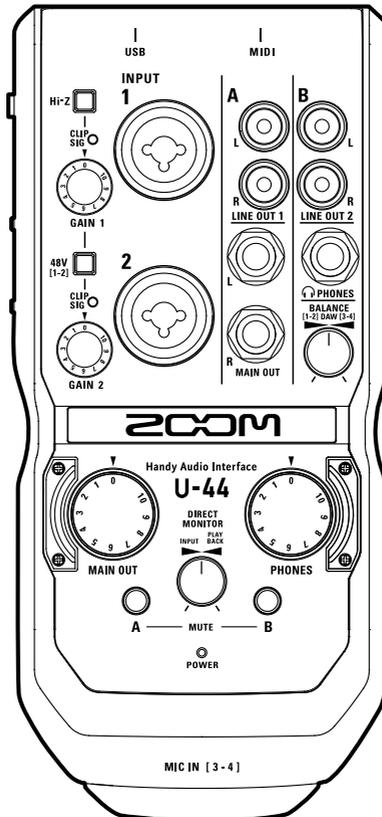


Handy Audio Interface **U-44**

Bedienungsanleitung



Inhalt

Einleitung	2	Betrieb mit anderen digitalen Audiogeräten ...	19
Sicherheits- und Gebrauchshinweise	3	Einsatz der Mic-Kapseln aus der	
Überblick über das Gerät	4	ZOOM H-Serie	22
Anschluss am Computer/iOS-Gerät	6	Betrieb als AD/DA-Wandler und Mic-Preamp	
Aufnahme.....	11	(Standalone Mode)	24
Wiedergabe	14	Fehlerbehebung	25
Anschluss von MIDI-Geräten	18	Spezifikationen	26
		Signalflussdiagramme	27

Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für das ZOOM **U-44** Handy Audio-Interface entschieden haben. Für die besten Ergebnisse – und zum Schutz Ihrer Investition – sollten Sie dieses Handbuch sorgfältig durchlesen und zu Referenzzwecken aufbewahren. Verwenden Sie dieses Produkt nur wie vorgeschrieben.

4-In/4-Out Audio-Interface

Das ZOOM **U-44** ist ein hochwertiges Audio-Interface für die Audio-Aufnahme und -Wiedergabe mit einer Auflösung von 24 Bit/96 kHz. Aufgrund der asynchronen Datenübertragung ist das **U-44** gegenüber Computer-Jitter unanfällig und gibt das Audiomaterial mit maximaler Präzision wieder.

Das **U-44** ist für den Betrieb mit Computern mit Windows und Mac OS X sowie mit einem iOS-Gerät ausgelegt.

Leistungsfähige Mikrofonvorverstärker

Das **U-44** verfügt über hochwertige Mikrofonvorverstärker, die auf dem Design der Handy-Recorder aus der H-Serie basieren. Für jeden Eingang kann +48 V Phantomspannung ausgegeben werden. INPUT 1 bietet zudem einen Hi-Z-Anschluss. Darüber hinaus lassen sich die Mikrofonkapseln der H-Serie am **U-44** anschließen.

Auch für den DJ konzipiert

Das **U-44** bietet zwei Cinch-Ausgänge, an denen sich DJ-Mixer und andere Geräte problemlos anschließen lassen. Die Balance zwischen den Wiedergabesignalen 1-2 und 3-4 aus dem Computer kann für die Ausgänge LINE OUT 2 und PHONES individuell eingestellt werden. Beispielsweise können Sie den Ausgang PHONES während einer Live-Darbietung zwischen dem Click und dem MAIN OUT aussteuern. Oder Sie stellen die Balance während eines DJ-Sets zwischen dem Vorhör- und dem MAIN OUT Signal ein.

Zudem liefert die Buchse PHONES eine ausreichend hohe Lautstärke für den Betrieb in Clubs und an kleineren Auftrittsorten.

Standalone-AD/DA-Modus

Im Standalone-Modus kann das **U-44** als hochwertiger Mikrofonvorverstärker und AD/DA-Wandler betrieben werden. Das **U-44** kann das digitale Quellsignal eines DVD- oder Blu-ray-Spielers in ein analoges Ausgangssignal oder auch das analoge Eingangssignal in die digitale Ebene wandeln.

Sicherheits- und Gebrauchshinweise

Sicherheitshinweise

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

	Hier drohen ernsthafte Verletzungen bis hin zum Tod.
Warnung	
	Hier kann es zu Schäden an den Geräten kommen.
Vorsicht	

Andere benutzte Symbole

	Notwendige (vorgeschriebene) Handlung
	Verbotene (unzulässige) Handlung

Warnung

Änderungen am Gerät

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

Betrieb mit einem Wechselstromnetzteil

- Verwenden Sie ausschließlich das ZOOM-Netzteil AD-17.
- Ziehen Sie das Netzteil immer direkt am Gehäuse aus der Steckdose.

Betrieb mit externer Gleichstromversorgung

- Verwenden Sie ein externes 5 V Gleichstromnetzteil.
- Lesen Sie vor Verwendung der externen Gleichstromversorgung sorgfältig die Sicherheitshinweise.

Batteriebetrieb

- Verwenden Sie zwei herkömmliche 1,5 Volt AA-Batterien (Alkaline oder Nickel-Metal-Hydrid).
- Lesen Sie die Hinweise auf den Batterien.
- Betreiben Sie das Gerät immer mit geschlossenem Batteriefach.

Vorsicht

Produkt-handhabung

- 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.

Hinweise zum Batteriebetrieb

- Setzen Sie die Batterien mit der korrekten Polarität (+/-) ein.
- Verwenden Sie den angegebenen Batterie-Typ.
- Mischen Sie in keinem Fall alte und neue Batterien oder unterschiedliche Batterietypen.
- Wenn Sie das Gerät länger nicht nutzen, entfernen Sie die Batterien. Wenn Batterien ausgelaufen sind, säubern Sie das Batteriefach sowie die Kontakte sorgfältig von Resten von Flüssigkeit.

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 zur Handhabung von Mikrofonen

- Schalten Sie das Gerät vor dem Anschluss eines Mikrofons immer aus. Wenden Sie beim Anschluss keine übermäßige Kraft auf.
- Bringen Sie die Schutzkappe an, wenn Sie länger kein Mikrofon anschließen.

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

Einstellungen mit anderen elektrischen Geräten

Zugunsten einer hohen Betriebssicherheit gibt das **U-44** konstruktionsbedingt wenig elektromagnetische Wellen aus und nimmt diese auch kaum auf. Wenn jedoch Geräte in der Nähe des **U-44** 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 **U-44** und dem anderen Gerät. Elektromagnetische Interferenzen können bei allen elektronischen Geräten – also auch beim **U-44** – 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.

Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungs-, Lösungsmittel (wie Farbvorbereiter oder Reinigungsbenzin) oder Wachse.

Anmerkungen zur Temperatur

Das **U-44** kann nach längerem Dauerbetrieb warm werden. Das ist völlig normal und unproblematisch, solange das Gerät nicht zu heiß wird, um es anzufassen.

Komplettausfall und Fehlfunktion

Wenn das **U-44** Fehlfunktionen aufweist oder nicht mehr normal arbeitet, ziehen Sie bitte sofort alle angeschlossenen 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 Symptome der Fehlfunktion sowie Ihr Name, Ihre Adresse und eine Telefonnummer.

Urheberrecht

- Windows® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft® Corporation.
- Mac®, iPad® und Lightning™ sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von Apple Inc.
- MIDI ist ein eingetragenes Warenzeichen der Association of Musical Electronics Industry (AMEI).
- iOS ist ein eingetragenes Warenzeichen oder ein Warenzeichen von Cisco Systems, Inc. (USA).
- 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 zu einem anderen Zweck als dem persönlichen Gebrauch sind ohne Zustimmung des jeweiligen Rechteinhabers gesetzlich verboten. Die ZOOM Corporation übernimmt keine Verantwortung für etwaige Verletzungen des Urheberrechts.

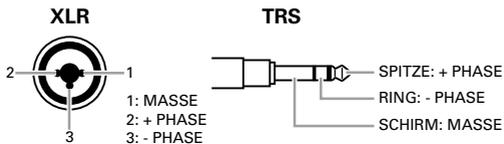
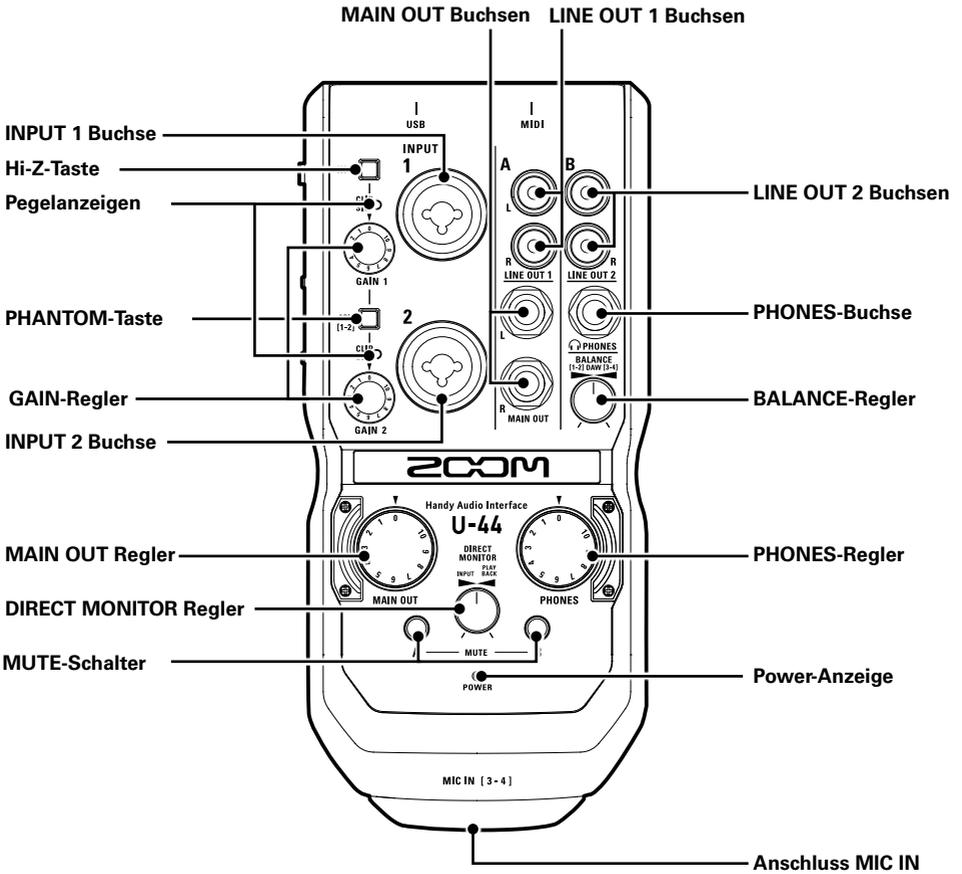
Für EU-Länder



Konformitätserklärung

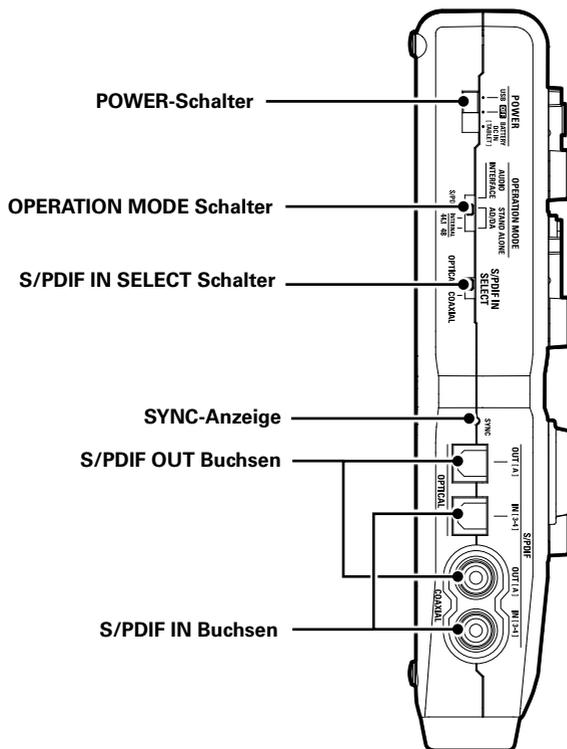
Überblick über das Gerät

■ Oberseite

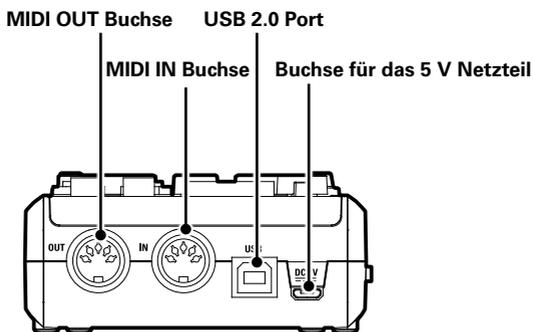


Überblick über das Gerät (Fortsetzung)

■ Linke Seite



■ Rückseite



Treiberinstallation

Schließen Sie das **U-44** erst dann an, wenn die Installation abgeschlossen ist.

■ Windows

- 1.** Laden Sie den ZOOM U-44 Treiber von der Webseite **<http://www.zoom.co.jp/downloads/>** auf Ihren Computer herunter.

ANMERKUNG

- Der aktuelle Treiber für das ZOOM U-44 steht auf der oben genannten Webseite zum Download bereit.
- Laden Sie den Treiber für Ihr jeweiliges Betriebssystem herunter.

- 2.** Starten Sie das Installationsprogramm und installieren Sie den Treiber.

Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Treiber für das ZOOM U-44 zu installieren.

ANMERKUNG

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

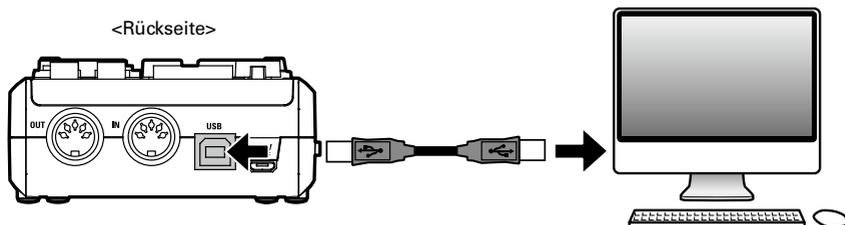
■ Mac

Bei einem Mac ist keine Treiberinstallation erforderlich.

Auswahl der Stromversorgung

■ Betrieb über Bus-Power

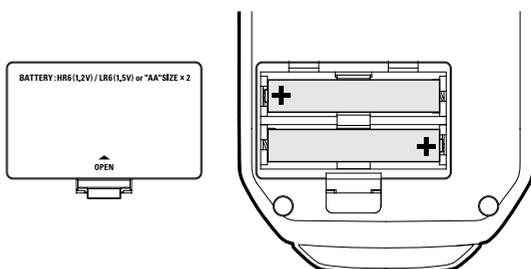
Verbinden Sie das **U-44** mit einem USB-Kabel mit dem Computer.



■ Batteriebetrieb

1. Öffnen Sie die Batteriefachabdeckung auf der Unterseite des **U-44**.

2. Setzen Sie die Batterien ein.



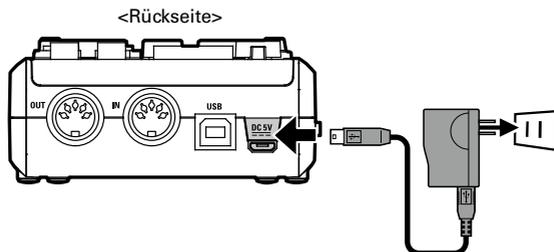
3. Schließen Sie die Batteriefachabdeckung wieder.

ANMERKUNG

- Verwenden Sie ausschließlich Alkaline- oder aufladbare NiMH-Batterien.
- Die Power-Anzeige blinkt, wenn die Batteriekapazität zur Neige geht. Schalten Sie das Gerät sofort aus und wechseln Sie die Batterien.

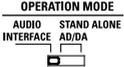
■ Betrieb mit einem externen Netzteil

Schließen Sie wahlweise das optionale AD-17 Netzteil, ein handelsübliches USB-Netzteil oder einen externen USB-Akku an dem Anschluss für DC 5V an.

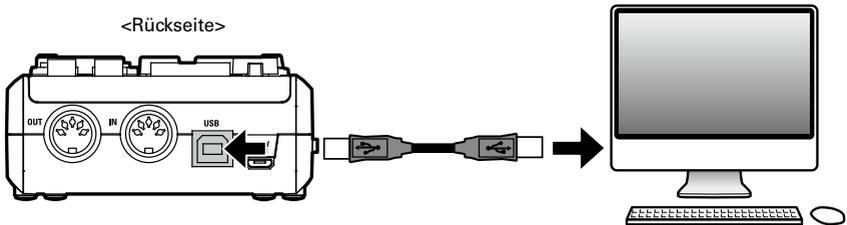


Anschluss an einen Computer

1. Minimieren Sie die Lautstärke der am **U-44** angeschlossenen Quellgeräte.

2. Stellen Sie  auf **AUDIO INTERFACE**.

3. Verbinden Sie das **U-44** mit einem USB-Kabel mit dem Computer.



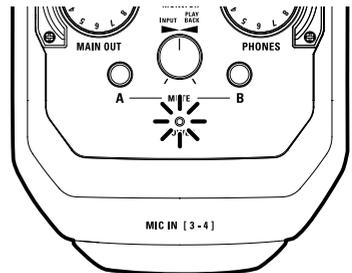
4. Stellen Sie  auf **USB** oder **BATTERY/DC IN**, um das Gerät einzuschalten.

ANMERKUNG

- Sofern  auf **AUDIO INTERFACE** eingestellt ist, kann das **U-44** nur in Verbindung mit einem Computer betrieben werden.

- Sofern Sie Batterien oder eine externe Stromversorgung verwenden, stellen Sie  auf **BATTERY/DC IN**.

5. Stellen Sie sicher, dass die Power-Anzeige leuchtet.

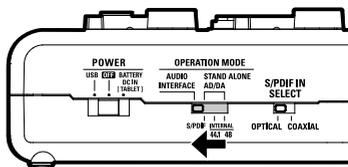


iOS-Gerät-Anschluss

Sie können das **U-44** an ein iOS-Gerät anschließen, wenn Sie es über das AD-17 Netzteil, ein externes Gleichstromnetzteil oder AA-Batterien mit Strom versorgen.

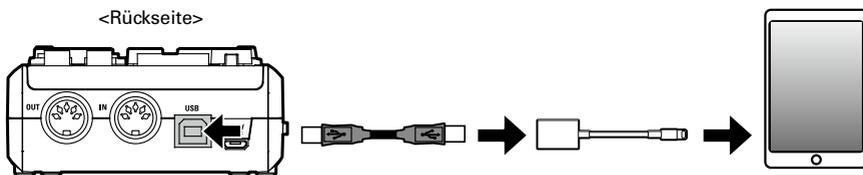
1. Minimieren Sie die Lautstärke der am **U-44** angeschlossenen Quellgeräte.

2. Stellen Sie  auf AUDIO INTERFACE.



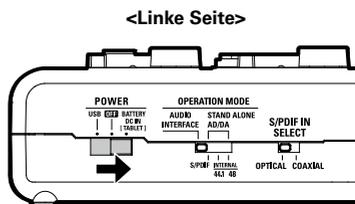
3. Setzen Sie Batterien ein oder schließen Sie ein externes Netzteil an. (→ S. 7)

4. Verbinden Sie das **U-44** über ein Apple iPad Camera Connection Kit oder einen Lightning auf USB Kamera-Adapter mit dem iOS-Gerät.



5. Stellen Sie  auf BATTERY/DC IN.

Sobald das **U-44** eingeschaltet ist, wird die Verbindung mit dem iOS-Gerät hergestellt.



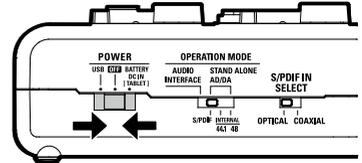
ANMERKUNG

- Das **U-44** kann nicht über ein iOS-Gerät mit Strom versorgt werden.

6. Stellen Sie sicher, dass die Power-Anzeige leuchtet.

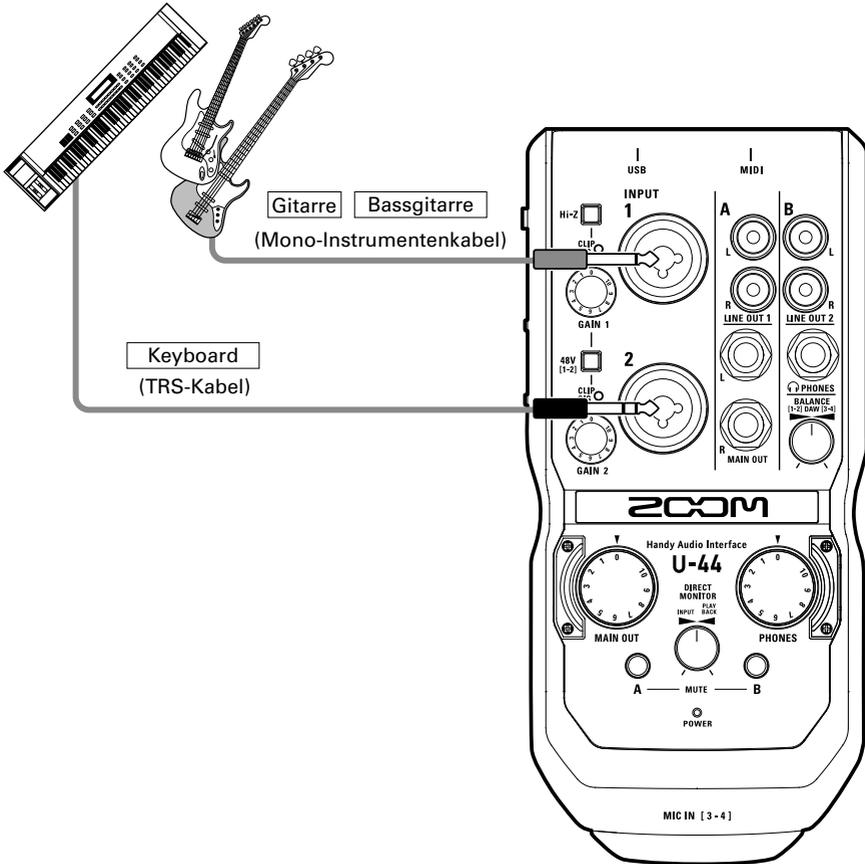
Ausschalten des Geräts

1. Minimieren Sie die Lautstärke der am **U-44** angeschlossenen Quellgeräte.
2. Schalten Sie Verstärker, Monitore und andere mit dem **U-44** verbundene Ausgabegeräte aus.
3. Stellen Sie  auf OFF.



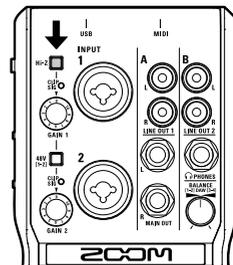
Anschluss von Instrumenten

Schließen Sie Instrumente mit TRS- oder monophonen Klinkenkabeln an den INPUTS 1 und 2 an.



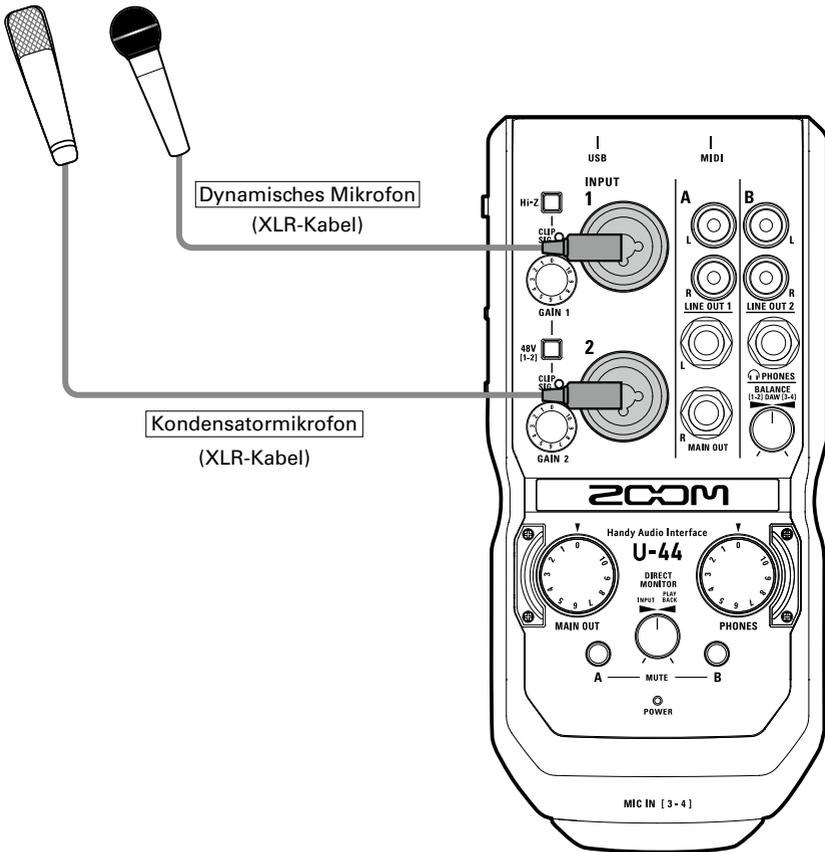
Einsatz der Hi-Z-Funktion

- Die Hi-Z-Funktion steht nur für INPUT 1 zur Verfügung.
- Wenn Sie Gitarren oder Bässe mit passiven Tonabnehmern an INPUT 1 anschließen, schalten Sie **Hi-Z** an ().
- Wenn Sie Keyboards oder andere Instrumente an INPUT 1 anschließen, schalten Sie **Hi-Z** ab () oder benutzen Sie INPUT 2.



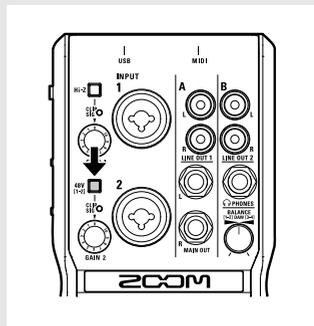
Anschluss von Mikrofonen

Schließen Sie Mikrofone mit XLR-Kabeln an den INPUTS 1/2 an.



Aktivieren der Phantomspeisung

- Sofern Sie ein Kondensatormikrofon einsetzen, schalten Sie $48V_{[1-2]}$ an ().
- Wenn die Phantomspeisung aktiv ist, wird sie an den INPUTS 1 und 2 ausgegeben.



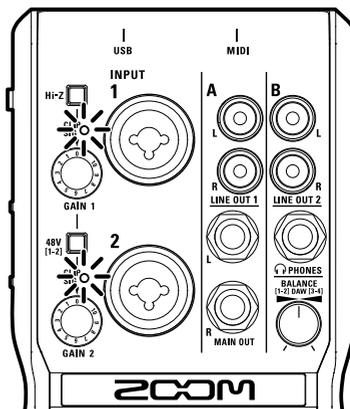
Anpassen der Eingangsverstärkung

Sie können die Vorverstärkung für jeden Eingang separat einstellen.

1. Überprüfen Sie den Pegel für das Eingangssignal.

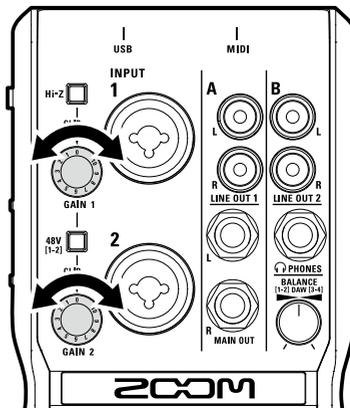
Leuchtet grün: Es liegt ein Eingangssignal an.

Leuchtet rot: Das Eingangssignal übersteuert.



2. Anpassen der Eingangsverstärkung

Bedienen Sie den Regler  / .



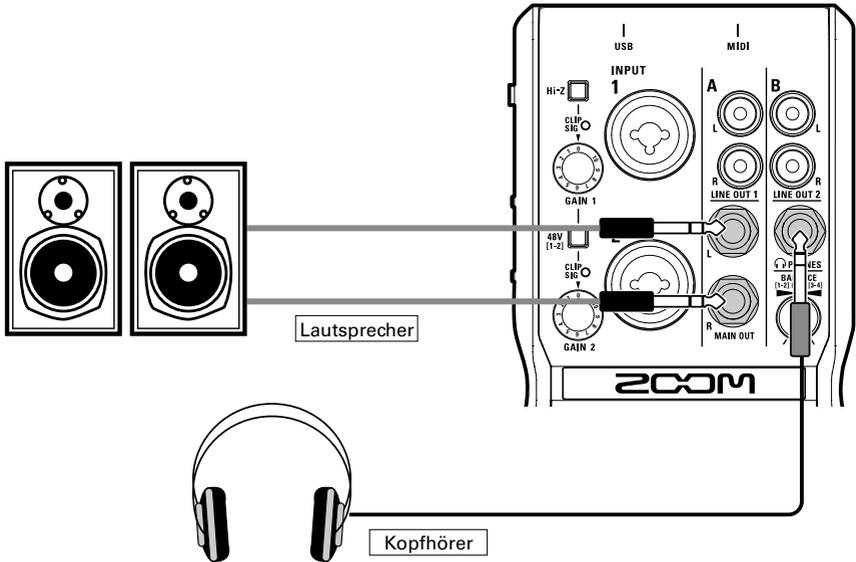
HINWEIS

- Um ein Übersteuern während der Aufnahme zu verhindern, stellen Sie die Eingangsverstärkung so ein, dass die Pegelanzeige nicht rot leuchtet.

Anschluss von Kopfhörern und Lautsprechern

Schließen Sie einen Kopfhörer an der PHONES-Buchse und Lautsprecher an den MAIN Out Buchsen an und stellen Sie die Lautstärke nach Bedarf ein.

1. Schließen Sie einen Kopfhörer oder Lautsprecher an.

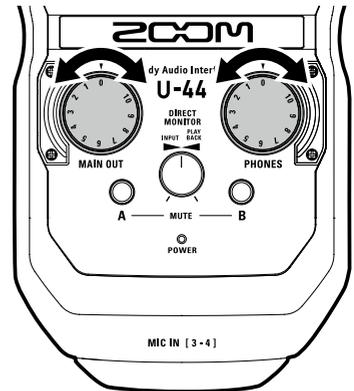


2. Stellen Sie die Kopfhörer-/Lautsprecher-Lautstärke ein.

Kopfhörer-Lautstärke: Bedienen Sie



Lautsprecher-Lautstärke: Bedienen Sie



ANMERKUNG

- An den Buchsen LINE OUT 1 liegt dasselbe Signal wie an den MAIN OUT Buchsen an.
- An den Buchsen LINE OUT 2 liegt dasselbe Signal wie an der PHONES-Buchse an.
- Die Pegel im LINE OUT 1 und 2 können nicht verändert werden.
- An den Buchsen MAIN OUT/LINE OUT 1 liegt das Signal der Wiedergabesignale 1-2 aus dem Computer an.
- An den Buchsen PHONES/LINE OUT 2 liegt die über den Balance-Regler eingestellte Mischung der Wiedergabesignale 1-2 und 3-4 aus dem Computer an. (→ S. 17)

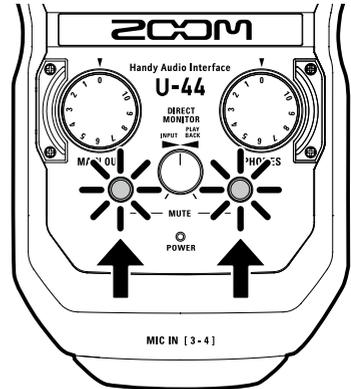
Stummschalten der Ausgänge

Für die Ausgänge der Kanäle A (MAIN OUT/LINE OUT 1) und B (PHONES/LINE OUT 2) kann die Stummschaltung de-/aktiviert werden.

1. Drücken Sie  in dem Kanal, den Sie stummschalten möchten.

Leuchtet: stummgeschaltet

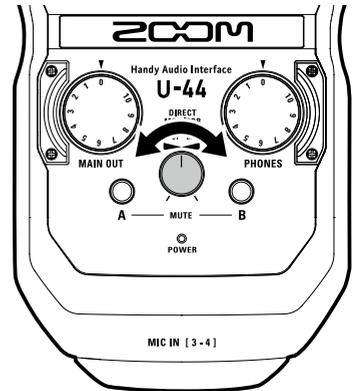
Leuchtet nicht: nicht stummgeschaltet



Einsatz des Direct-Monitorings

Direct Monitoring ermöglicht das Abhören der Eingangssignale, bevor diese an den Computer ausgegeben werden. Auf diese Weise können Sie das Audiosignal am **U-44** latenzfrei abhören.

1. Bedienen Sie , um das Mischungsverhältnis zwischen dem **U-44** Eingangssignal und den Wiedergabesignalen aus dem Computer anzupassen.

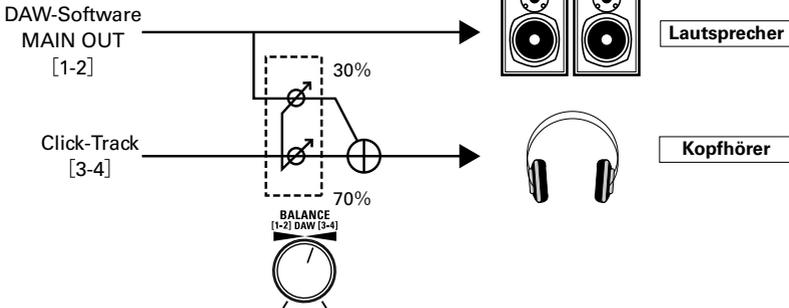


Mischung der Wiedergabesignale des Computers

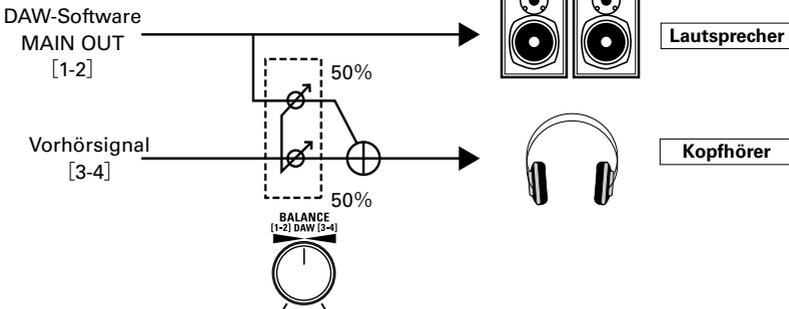
Die Balance zwischen den Wiedergabesignalen 1-2 und 3-4 aus dem Computer kann für die Ausgänge LINE OUT 2 und PHONES individuell eingestellt werden.

Beispielsweise können Sie den Ausgang PHONES während einer Live-Darbietung zwischen dem Clicktrack und dem MAIN OUT aussteuern. Oder Sie stellen die Balance während eines DJ-Sets zwischen dem Vorhör- und dem MAIN OUT Signal ein.

Live-Konzerte



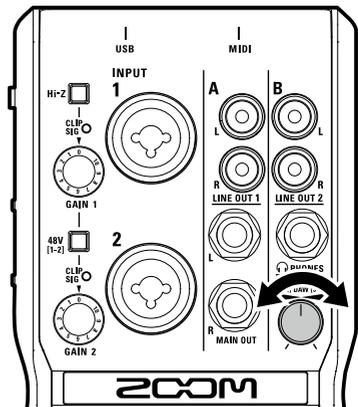
DJ Performance



1. Bedienen Sie , um die Balance zwischen den Wiedergabesignalen 1-2 und 3-4 aus dem Computer anzupassen.

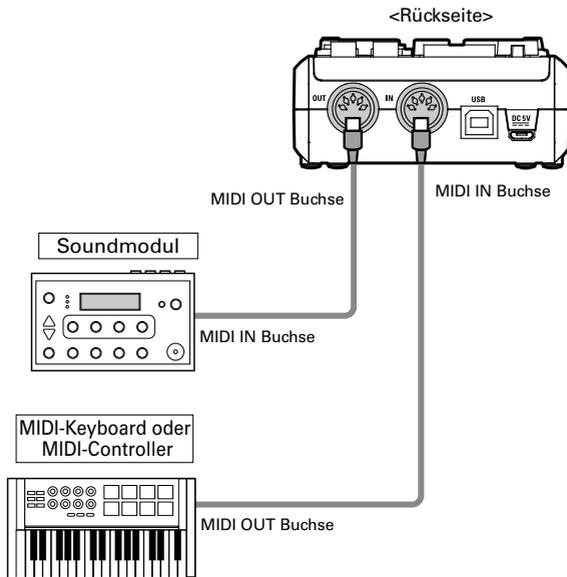
ANMERKUNG

- Das Wiedergabesignal 1-2 aus dem Computer liegt an den Buchsen MAIN OUT/LINE OUT 1 an.



Anschluss von MIDI-Geräten

Über MIDI-Kabel verbinden Sie externe MIDI-Geräte mit den Buchsen MIDI IN und MIDI OUT.



ANMERKUNG

- Wenn Sie das **U-44** über MIDI mit einer DAW verbinden, folgen Sie die den Anweisungen weiter unten, um einen korrekten Anschluss und einen reibungslosen Betrieb sicherzustellen.

<Windows>

Verwenden Sie den ZOOM U-44 Driver. Verwenden Sie nicht den Treiber MIDI IN/OUT 2 (ZOOM U-44 Driver).

<Mac>

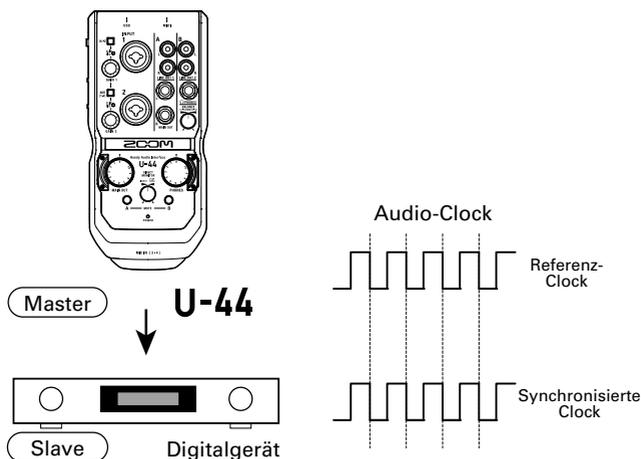
Verwenden Sie den ZOOM U-44 MIDI I/O Port. Verwenden Sie nicht den ZOOM U-44 Reserved Port.

Betrieb mit anderen digitalen Audiogeräten

Hinweis zu digitalen Clock-Signalen

Wenn Sie das **U-44** mit anderen digitalen Audiogeräten verbinden, muss die Audioclock synchronisiert werden, um eine fehlerfreie Übertragung von Audiosignalen sicherzustellen. Sofern die Geräte nicht synchronisiert sind, treten unerwünschte Störgeräusche und andere Probleme auf.

Um die Clock-Signale zu synchronisieren, muss ein Gerät als Master das Referenzsignal ausgeben und das andere als Slave konfiguriert sein.



Der **U-44** ist als Master konfiguriert und die Clock des anderen digitalen Geräts ist auf das **U-44** synchronisiert.

■ Anschluss von S/PDIF-Geräten

1. Minimieren Sie die Lautstärke der am **U-44** angeschlossenen Quellgeräte.

HINWEIS

- Nach dem Herstellen der Verbindung kann es während der Synchronisierung zu Störgeräuschen kommen.

2. Stellen Sie das **U-44** und das angeschlossene Gerät auf dieselbe Samplingrate ein.

- Gehen Sie wie folgt vor, um die Samplingrate ändern:

<Windows>

Öffnen Sie die Systemsteuerung auf Ihrem Computer. Wählen Sie die Kategorie „Hardware und Sound“ und stellen Sie die Samplingrate im ZOOM **U-44** Control Panel nach Bedarf ein.

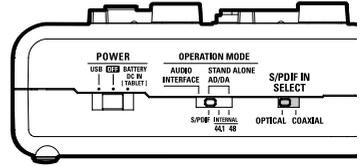
<Mac>

Öffnen Sie den Ordner „Dienstprogramme“ im Ordner „Programme“, doppelklicken Sie auf die Anwendung „Audio-MIDI-Setup“ und wählen Sie dort das **U-44** aus.

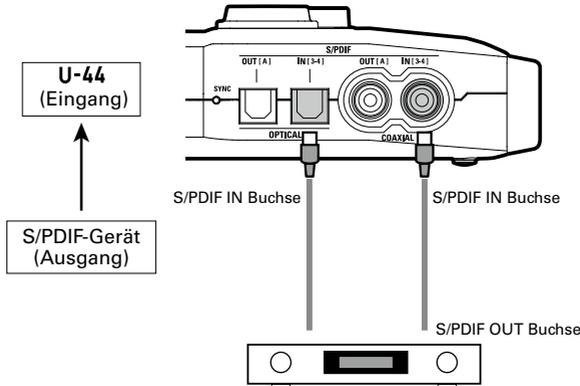
Betrieb mit anderen digitalen Audiogeräten (Fortsetzung)

■ Empfang von S/PDIF-Signalen

1. Stellen Sie  auf OPTICAL oder COAXIAL, um den gewünschten Eingang auszuwählen.



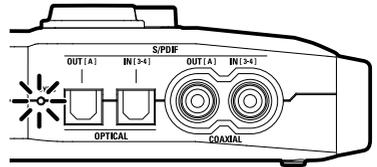
2. Verbinden Sie das S/PDIF-Gerät mit der in Schritt 1 ausgewählten S/PDIF IN Buchse.



ANMERKUNG

- Sofern am Anschluss MIC IN eine Mikrofonskapsel angeschlossen ist, sind die S/PDIF-Eingänge deaktiviert.
- Der S/PDIF-Eingang ist INPUT 3/4 zugewiesen.

3. Überprüfen Sie anhand der SYNC-Leuchte, ob die Synchronisation erfolgt ist.



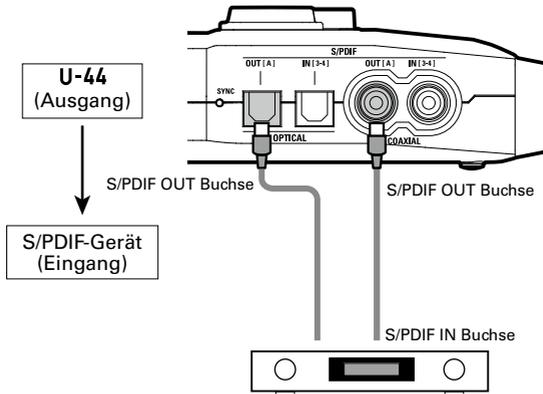
ANMERKUNG

- Um die Audiodclock zu synchronisieren, müssen das **U-44** und das angeschlossene Gerät auf dieselbe Samplingrate eingestellt sein.
- Die SYNC-Leuchte blinkt, sofern am S/PDIF IN (OPTICAL oder COAXIAL) ein Digitalgerät angeschlossen ist, eine Synchronisation aber nicht möglich ist. In diesem Fall arbeitet das **U-44** mit seiner internen Clock. Überprüfen Sie die Einstellung des Schalters S/PDIF IN SELECT.

Betrieb mit anderen digitalen Audiogeräten (Fortsetzung)

■ Ausgabe von S/PDIF-Signalen

1. Verbinden Sie das S/PDIF-Gerät mit der Buchse S/PDIF OUT.



ANMERKUNG

- An den S/PDIF-Buchsen liegt dasselbe Signal wie an den MAIN OUT und LINE OUT 1 Buchsen an.

HINWEIS

- Der Schalter S/PDIF IN SELECT wirkt sich nur auf den S/PDIF-Eingang aus. Ausgangssignale im S/PDIF-Format liegen immer sowohl an der OPTICAL OUT als auch der der COAXIAL OUT Buchse an.

Einsatz der Mic-Kapseln aus der ZOOM H-Serie

Am MIC-IN-Eingang auf der Vorderseite des **U-44** können Sie eine Mikrofonkapsel aus der ZOOM H-Serie anschließen.

ANMERKUNG

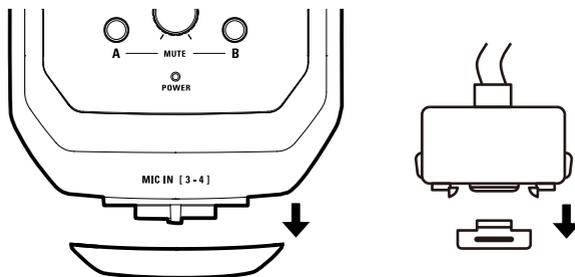
- Der Mikrofonkapsel-Eingang ist INPUT 3/4 zugewiesen.
- Sofern eine Mikrofonkapsel angeschlossen ist, können die S/PDIF IN Buchsen (OPTICAL und COAXIAL) nicht genutzt werden.

1. Schalten Sie das **U-44** aus.

ANMERKUNG

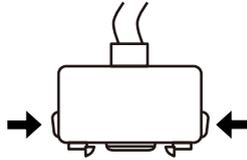
- Schalten Sie das Gerät immer aus, bevor Sie eine Mikrofonkapsel anschließen. Sofern Sie eine Mikrofonkapsel an das eingeschaltete Gerät anschließen, kann diese nicht genutzt werden.

2. Entfernen Sie die Schutzkappen vom **U-44** und der Mikrofonkapsel bzw. dem Verlängerungskabel.



Einsatz der Mic-Kapseln aus der ZOOM H-Serie (Fortsetzung)

- 3.** Schieben Sie die Mikrofonkapsel bzw. das Verlängerungskabel vollständig auf den MIC IN Anschluss des **U-44** und drücken Sie dabei die Tasten an den Seiten des Mikrofons/des Kabels zusammen.



- 4.** Um eine Mikrofonkapsel oder ein Verlängerungskabel abzuziehen, schalten Sie das **U-44** aus. Drücken Sie die Tasten an den Seiten der Kapsel/des Kabels zusammen und ziehen Sie sie/es ab.

ANMERKUNG

- Wenden Sie beim Abziehen keine übermäßige Kraft auf. Andernfalls könnte die Mikrofonkapsel, das Verlängerungskabel oder das Gerät beschädigt werden.
- Werden weder eine Mikrofonkapsel noch ein Verlängerungskabel verwendet, stecken Sie die Schutzkappe auf.
- In Verbindung mit den Kapseln MSH-6 und SSH-6 werden die Audiodaten im RAW-Format aufgenommen, das sich von herkömmlichen Stereodateien unterscheidet. Aus diesem Grund müssen Sie nach der Aufnahme mit Hilfe des ZOOM MS Decoders oder eines anderen Software-Plug-Ins zunächst die Stereobreite einstellen und die Datei anschließend als herkömmliche Stereodatei ausgeben.
- Das SGH-6 ist ein Monomikrofon.

HINWEIS

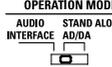
- Mikrofonkapseln und Verlängerungskabel der ZOOM H-Serie

XYH-6	Einstellbare X/Y-Stereomikrofonkapsel
XYH-5	X/Y-Stereomikrofonkapsel mit elastischer Halterung
MSH-6	M/S-Mikrofonkapsel
SGH-6	Richtmikrofonkapsel
SSH-6	M/S-Stereo-Richtmikrofonkapsel
EXH-6	XLR/TRS-Eingangsmodul mit zwei Anschlüssen
ECM-3	Drei Meter langes Verlängerungskabel für den ZOOM Mikrofonkapsel-Anschluss
ECM-6	Sechs Meter langes Verlängerungskabel für den ZOOM Mikrofonkapsel-Anschluss

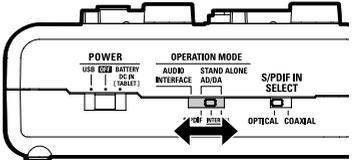
Betrieb als AD/DA-Wandler und Mic-Preamp (Standalone Mode)

1. Minimieren Sie die Lautstärke des am **U-44** angeschlossenen Quellgeräts.

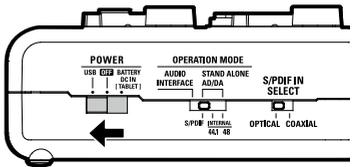
2. Legen Sie Batterien ein bzw. schließen Sie ein Netzteil an. (→ S. 7)

3. Wählen Sie mit  die Samplingrate.

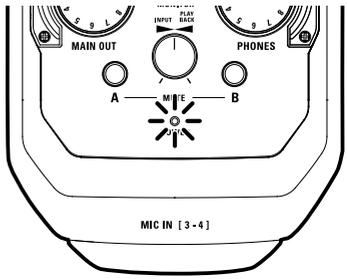
INTERNAL: Betrieb mit 44,1 oder 48 kHz Samplingrate (Master)
 S/PDIF: Die Samplingrate wird von dem Signal am Eingang
 OPTICAL IN bzw. COAXIAL IN vorgegeben. (Slave)



4. Schalten Sie das **U-44** über die in Schritt 2 hergestellte Stromversorgung ein.



5. Stellen Sie sicher, dass die Power-Anzeige leuchtet.



ANMERKUNG

- Auf S. 27 ist der Signalfluss im Standalone-AD/DA-Modus dargestellt.
- Nach dem Einschalten kann die Samplingrate nicht mehr über  geändert werden

Fehlerbehebung

Das U-44 lässt sich nicht auswählen und verwenden.

- Überprüfen Sie die Verbindung zwischen dem **U-44** und Ihrem Computer.
- Beenden Sie alle Programme, die auf das **U-44** zugreifen und ziehen Sie das USB-Kabel am **U-44** ab und schließen Sie es dann wieder an.
- Installieren Sie den Treiber neu.
- Schließen Sie das **U-44** direkt an einem USB-Port des Computers an. Schließen Sie es nicht über einen USB-Hub an.
- Stellen Sie den Schalter OPERATION MODE auf AUDIO INTERFACE. (→ S. 8)

Die Wiedergabe ist nicht oder nur leise zu hören.

- Überprüfen Sie die Verbindung sowie die Lautstärke-Einstellung der angeschlossenen Lautsprecher.
- Passen Sie die Regler für OUTPUT und PHONES an.
- Stellen Sie sicher, dass in den Audioeinstellungen Ihres Computers „ZOOM U-44“ ausgewählt ist.
- Passen Sie die Lautstärke über den Regler DIRECT MONITOR an.
- Sofern Audio über den PHONES/LINE OUT 2 Ausgang nicht oder zu leise wiedergegeben wird, bedienen Sie den BALANCE-Regler.

Audiomaterial wird zu laut, zu leise oder gar nicht aufgezeichnet.

- Passen Sie die Eingangsverstärkung am **U-44** an.
- Sofern Sie ein Kondensatormikrofon einsetzen, aktivieren Sie die Phantomspeisung.
- Stellen Sie sicher, dass in den Audioeinstellungen Ihres Computers „ZOOM U-44“ ausgewählt ist.

Das Audiosignal der Quelle verzerrt am Eingang.

- Stellen Sie sicher, dass die Pegelanzeigen nicht rot leuchten. Sollten sie aufleuchten, reduzieren Sie die Eingangspegel.

Bei der Wiedergabe oder Aufnahme kommt es zu Aussetzern.

- Erhöhen Sie, wenn möglich, die Puffergröße in Ihrer Audiosoftware.

- Deaktivieren Sie den automatischen Ruhezustand und andere Energiesparfunktionen für den Computer.
- Schließen Sie das **U-44** direkt an einem USB-Port des Computers an. Schließen Sie es nicht über einen USB-Hub an.

Wiedergabe oder Aufnahme nicht möglich

- Stellen Sie sicher, dass in den Audioeinstellungen Ihres Computers „ZOOM U-44“ ausgewählt ist.
- Stellen Sie sicher, dass das **U-44** für Ihre Software als Ein- und Ausgabegerät konfiguriert ist.
- Überprüfen Sie Verbindung zwischen dem **U-44** und dem Computer.
- Beenden Sie alle Programme, die auf das **U-44** zugreifen, und ziehen Sie das USB-Kabel am **U-44** ab und schließen Sie es dann wieder an.

Probleme beim Anschluss an ein iOS-Gerät

- Stellen Sie den Schalter OPERATION MODE auf AUDIO INTERFACE. (→ S. 8)
- Überprüfen Sie den Ladezustand der Batterien bzw. den Anschluss des externen Netzteils. (→ S. 7)
- Stellen Sie den POWER-Schalter auf BATTERY/DC IN, um das Gerät einzuschalten.

Bei der Wiedergabe oder Aufnahme von digitalem Audiomaterial kommt es zu Aussetzern.

- Überprüfen Sie, ob das synchronisierte Audio-clock-Gerät richtig angeschlossen ist.
- Sofern das **U-44** als Master konfiguriert ist, überprüfen Sie die Synchronisierung am angeschlossenen Gerät.
- Sofern das **U-44** als Slave konfiguriert ist, überprüfen Sie, dass die richtige Clock-Quelle und Samplingrate eingestellt sind und die SYNC-Anzeige leuchtet.

Kein Betrieb im Standalone-AD/DA-Modus möglich

- Stellen Sie den OPERATION MODE Schalter auf STAND ALONE und stellen Sie die richtige Clock-Quelle ein, bevor Sie das Gerät einschalten.

Spezifikationen

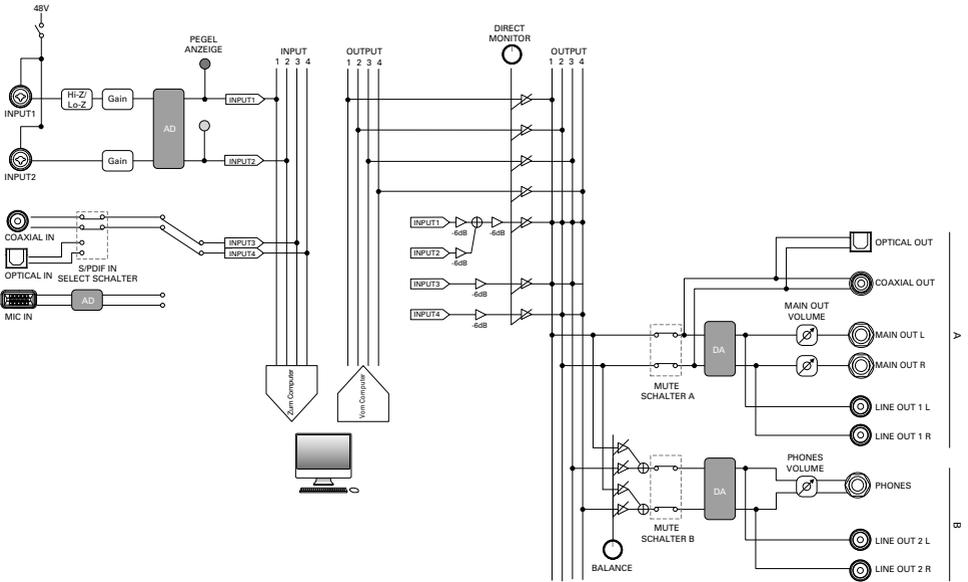
ANALOG IN	INPUT 1/2	Anschluss	TRS/XLR-Combo-Buchsen (+ Phase XLR /TRS: Pin 2 / Spitze)
		Input-Gain	0 bis 43 dB
		Eingangsimpedanz	2,6 k Ω (MIC IN) 1,1 M Ω (Hi-Z ist aktiv)
		Maximaler Eingangspegel	+2,7 dBu (MIC IN) /+20,7 dBu (TRS IN)
		Phantomspeisung	+48 V
	MIC IN	Kompatible Mikrofone	XYH-6, MSH-6, SGH-6, EXH-6, SSH-6, XYH-5
ANALOG OUT	MAIN OUT L/R	Anschluss	TRS-Klinkenbuchse (unsymmetrisch)
		Maximaler Ausgangspegel	+10 dBu (TRS bei 0 dBFS)
		Ausgangsimpedanz	330 Ω
	LINE OUT 1/2	Anschluss	Cinch (koaxial)
		Maximaler Ausgangspegel	+8 dBu (TRS bei 0 dBFS)
Ausgangsimpedanz		1 k Ω	
PONES	Anschluss	Standard-Stereoklinkenbuchse 30 mW x 2 (an einer Last von 32 Ohm)	
	Maximaler Ausgangspegel	+10 dBu (TRS bei 0 dBFS)	
	Ausgangsimpedanz	33 Ω	
DIGITAL IN/ OUT	S/PDIF OPTICAL	Anschluss	TOSLINK
		Unterstützte Samplingfrequenzen	96 kHz, 88,2 kHz, 48 kHz, 44,1 kHz
	S/PDIF COAXIAL	Anschluss	Cinch (koaxial)
		Unterstützte Samplingfrequenzen	96 kHz, 88,2 kHz, 48 kHz, 44,1 kHz
Frequenzgang			Bei 44,1 kHz: $\pm 1,5$ dB: 20 Hz – 20 kHz Bei 96 kHz: ± 2 dB: 20 Hz – 40 kHz
Eingangsquantisierungsrauschen			EIN: -119,5 dB (IHF-A) (bei 43 dB, 150 Ω am Eingang)
Anzahl Audio-Aufnahme- und Wiedergabekanäle			Aufnahme: 4 Kanäle Wiedergabe: 4 Kanäle
Samplingfrequenzen			96 kHz, 88,2 kHz, 48 kHz, 44,1 kHz
Wortbreite			24 Bit
Schnittstelle			USB 2.0
MIDI IN/OUT			5-polige DIN-Buchsen
Stromversorgung			USB (Type B)/ZOOM AD-17 (Micro-B)/5 V Gleichstromnetzteil (Micro-B)/2 AA-Batterien/Akkus (ca. 4 Stunden Dauerbetrieb ohne Phantomspeisung)
Leistungsaufnahme			max. 5 W
Abmessungen			198,8 mm (T) x 92,3 mm (B) x 42,7 mm (H)
Gewicht			310 g

* 0 dBu = 0,775 Vrms

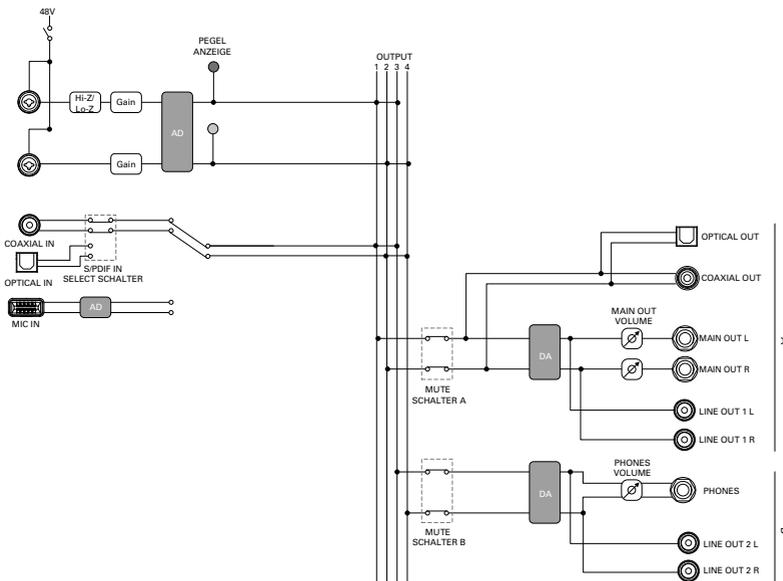
Anmerkung: Die angegebene Batterielaufzeit ist ein geschätzter Wert. Dieser Wert ist das Ergebnis firmeninterner Testverfahren. Die tatsächliche Laufzeit hängt stark von den jeweiligen Betriebsbedingungen ab.

Signalfussdiagramme

■ Signalfussdiagramm AUDIO INTERFACE Modus



■ Signalfussdiagramm Standalone-AD/DA-Modus



ZOOM®

ZOOM CORPORATION

4-4-3 Kandasurugadai, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0062 Japan
<http://www.zoom.co.jp>

Z2I-2573-02