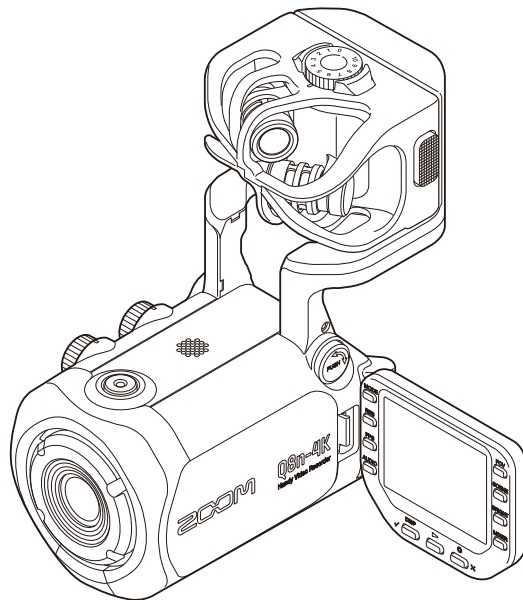


Q8n-4K

Handy Video Recorder



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

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.
- iPhone, 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).
- Das microSDXC-Logo ist ein Warenzeichen.
- Die Wortmarke Bluetooth® und das Bluetooth-Logo sind eingetragene Warenzeichen von Bluetooth SIG, Inc. und werden von der ZOOM CORPORATION unter Lizenz verwendet.
- Alle weiteren Produktnamen, eingetragenen Warenzeichen und in diesem Dokument erwähnten 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.
- 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.
- Die Abbildungen und Display-Screens in diesem Dokument können vom tatsächlichen Produkt abweichen.

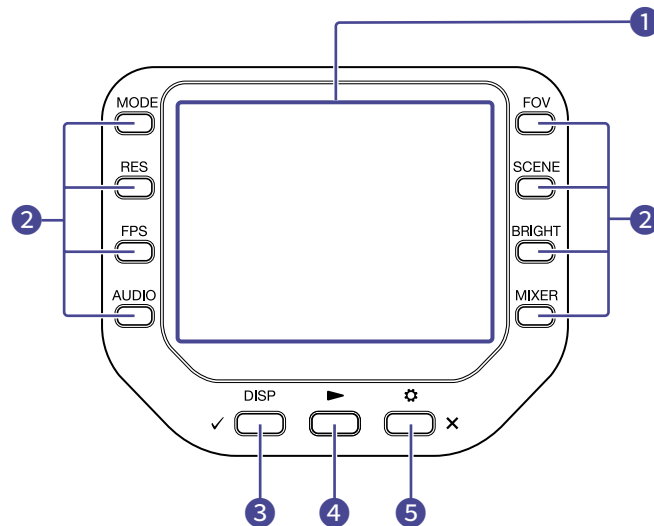
Inhalt

Hinweise zu dieser Bedienungsanleitung.....	2
Beschreibung der Bedienelemente.....	5
Rückseite (Display geschlossen).....	5
Rückseite (Display geöffnet).....	6
Linke Seite.....	7
Rechte Seite.....	8
Vorderseite.....	9
Oberseite.....	10
Unterseite.....	11
Vorbereitungen.....	12
Einsetzen des Akkus.....	12
Wiederaufladen des Akkus.....	13
Über den Mikrofonarm.....	14
Einsetzen von microSD-Karten.....	15
Ein-/Ausschalten des Geräts.....	16
Einrichten beim ersten Einschalten (Einstellung der Sprache / Einstellung von Datum und Uhrzeit).....	17
Verkabelung.....	19
Anschließen/Trennen von Mikrofonkapseln.....	19
Anschluss von Mikrofonen / Instrumenten / Mixern.....	20
Audioeinstellungen (Einrichten des Ein-/Ausgangs).....	22
Aktivieren von Kanälen für die Aufnahme.....	22
Aktivieren der Phantomspeisung.....	23
Einstellen der Phantomspeisespannung.....	24
Anpassen der Aufnahme-(Eingangs-)pegel.....	25
Verwenden der PAD-Funktion.....	26
Mixer-Screen.....	27
Minimierung von Nebengeräuschen (Hochpassfilter).....	28
Einrichten der Effekte (Comp/Limiter/Gate).....	29
Aufnahme.....	31
Aufnahme-Screen.....	31
Auswahl eines Aufnahme-Modus.....	33
Einstellen des Video-Aufnahmeformats.....	34
Einstellen des Audio-Aufnahmeformats.....	36
Einstellen der Videoqualität.....	37
Starten der Aufnahme.....	40
Wiedergabe von Aufnahmen.....	43
Starten der Wiedergabe.....	43
Wiedergabe-Screen.....	44
Wiedergabefunktionen.....	45
Aktivieren der fortlaufenden Wiedergabe.....	46

Ändern des Audiokanals für die Wiedergabe.....	47
Dateiverwaltung.....	48
Einblenden der Datei-Informationen.....	48
Löschen von Dateien.....	49
Einsatz der USB-Funktionen.....	50
Anschluss an einen Computer oder ein iOS/iPadOS-Gerät.....	50
Einschalten des Geräts bei Anschluss an einem Computer.....	53
Einsatz als Webkamera.....	54
Einsatz als USB-Mikrofon.....	56
Verwalten der auf der SD-Karte aufgenommenen Dateien.....	57
Verwaltung von SD-Karten.....	59
Überprüfen der SD-Karten-Informationen.....	59
Formatieren von SD-Karten.....	61
Betrieb über ein iOS/iPadOS-Gerät (Q8n Control).....	63
Anschluss an ein iOS/iPadOS-Gerät.....	63
Trennen der Verbindung mit dem iOS/iPadOS-Gerät.....	65
Anschluss an einem TV-Gerät/Monitor über HDMI.....	66
Überprüfen des Aufnahme-Screens auf einem HDMI-kompatiblen TV-Gerät/Monitor.....	66
Wiedergabe auf einem HDMI-kompatiblen TV-Gerät / Monitor.....	67
Einrichten des Geräts.....	69
Einstellen der Lautstärke der Tastentöne (Tonsignal).....	72
Aktivieren der Energiesparfunktion.....	73
Einstellen des Datums und der Zeit.....	78
Einstellen der Anzeigesprache.....	80
Wiederherstellen der Voreinstellungen.....	82
Verwaltung der Firmware.....	84
Überprüfen der Firmware-Versionen.....	84
Aktualisieren der Firmware.....	85
Informationen zur Mikrofonkapsel.....	86
Überprüfen der Informationen zur Mikrofonkapsel.....	86
Fehlerbehebung.....	88
Kein oder nur sehr leiser Sound.....	88
Die Aufnahme ist nicht oder nur sehr leise zu hören.....	88
Die Video-/Audioaufnahme ist nicht möglich.....	88
Der Rekorder wird warm.....	88
Die Warnung „Karte zu langsam!“ wird häufig eingeblendet / Das Beenden von Aufnahmen dauert lange.....	89
Das Aufladen dauert lange oder ist nicht möglich.....	89
Der Computer erkennt das Gerät trotz Anschluss an einem USB-Port nicht.....	89
Ein Kanal blinkt dauerhaft im Aufnahme-Screen.....	89
Spezifikationen.....	90

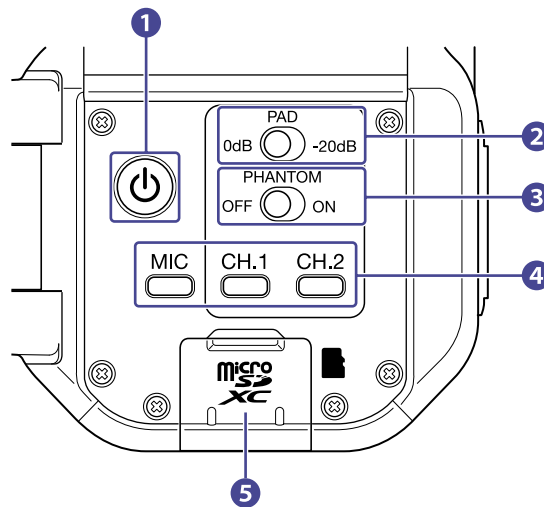
Beschreibung der Bedienelemente

Rückseite (Display geschlossen)



- 1 Display (LCD)**
Hier werden das Videobild und verschiedene Informationen eingeblendet.
- 2 Funktionstasten**
Damit bedienen Sie die im Display dargestellten Funktionen.
- 3 DISP-/Bestätigungstaste**
Damit schalten Sie um, was im Aufnahme- und Wiedergabe-Screen dargestellt wird. Zudem bestätigen Sie damit Eingaben in den Bestätigungs-Screens.
- 4 Play-Taste**
Damit spielen Sie mit dem Q8n-4K aufgenommene Dateien ab.
- 5 Settings-/Exit-Taste**
Damit öffnen und schließen Sie unter anderem den Screen SETTINGS. Nutzen Sie diese Taste, um in Einstellungs- und Bestätigungs-Screens die Eingabe abzubrechen.

Rückseite (Display geöffnet)



1 Power-Schaltfläche

Damit schalten Sie das Gerät ein/aus.

2 PAD-Schalter

Damit dämpfen Sie die Eingangspegel der an den Eingängen 1/2 angeschlossenen Geräte um 20 dB.

3 PHANTOM-Taste

Damit schalten Sie die Phantomspeisung in den Eingängen 1/2 an bzw. ab.

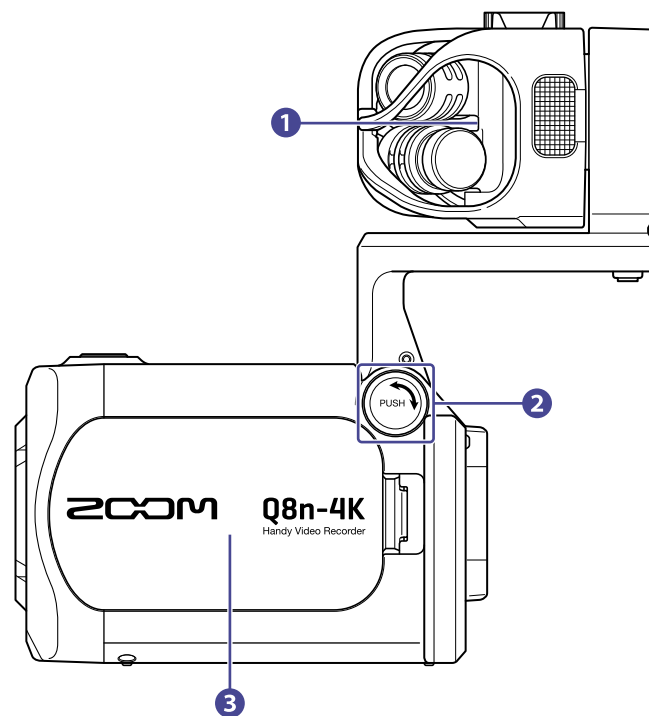
Die Phantomspeisespannung kann auf +12 V / +24 V / +48 V eingestellt werden. (→ [Aktivieren der Phantomspeisung](#))

4 Kanaltasten

Damit schalten Sie jeden Kanal an bzw. aus.

5 microSD-Karteneinschub

Setzen Sie hier eine microSD-Speicherkarte ein.



1 Mikrofonkapsel

Weitere Mikrofonkapseln können für andere Anwendungen ausgetauscht werden.

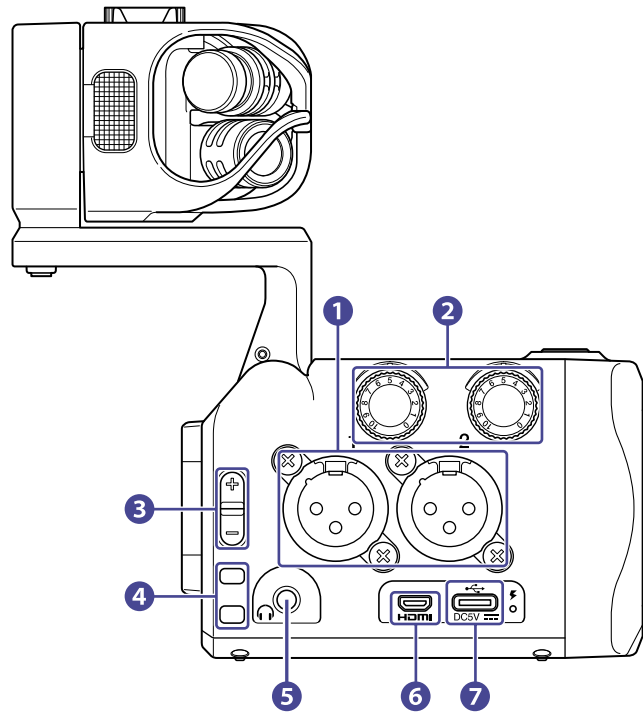
2 UNLOCK-Taste

Drücken Sie sie nach innen, um den Mikrofonarm zu bewegen.

3 Batteriefachabdeckung

Entfernen Sie sie, um eine Batterie einzusetzen oder zu entnehmen.

Rechte Seite



1 Eingänge 1/2

Hier schließen Sie Mikrofone und Instrumente an. Verwenden Sie dazu XLR-Stecker.

2 Eingangslautstärke 1/2

Damit stellen Sie die Eingangslautstärke ein.

3 Ausgangslautstärke

Damit passen Sie die Ausgangslautstärke an.

4 Ösen für Haltegurt

Hier bringen Sie einen Tragegurt an.

5 Kopfhörer-Ausgangsbuchse

Hier können Sie das Signal an einen Kopfhörer ausgeben.

6 Micro-HDMI-Port

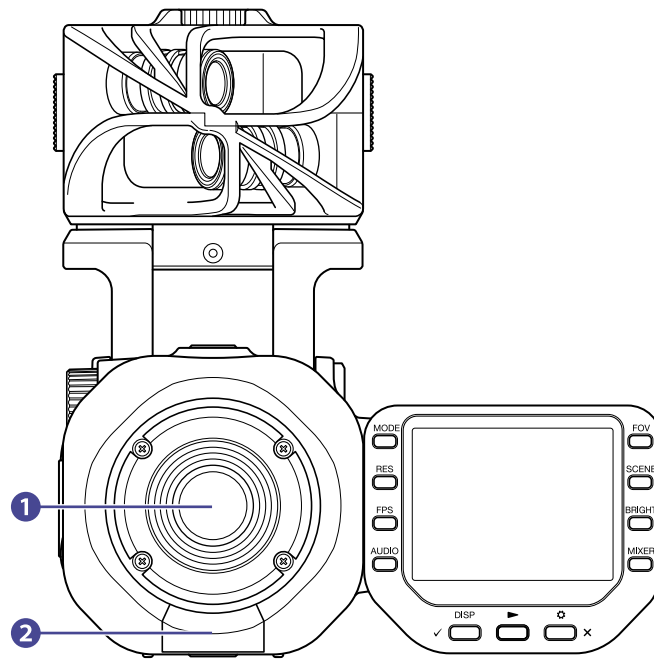
Dient zur Ausgabe von Video- und Audiomaterial an HDMI-kompatible Fernseher oder andere Geräte.

7 USB-Port (Typ C)

Verbinden Sie diesen Port mit einem Computer oder iOS-/iPadOS-Gerät, um den Q8n-4K als Webcam, Kartenleser oder USB-Mikrofon zu nutzen.

Zudem kann hier das zugehörige Netzteil (ZOOM AD-17) zur Stromversorgung angeschlossen werden. Bei Anschluss an das ausgeschaltete Gerät wird der Akku geladen.

Vorderseite

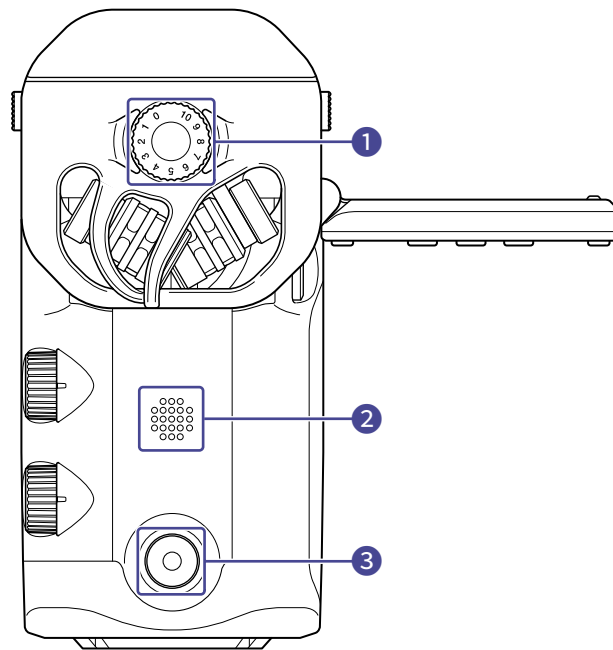


1 Objektiv

Dieses Objektiv bietet eine Lichtstärke von F2,8 und einen Weitwinkel von 150°.

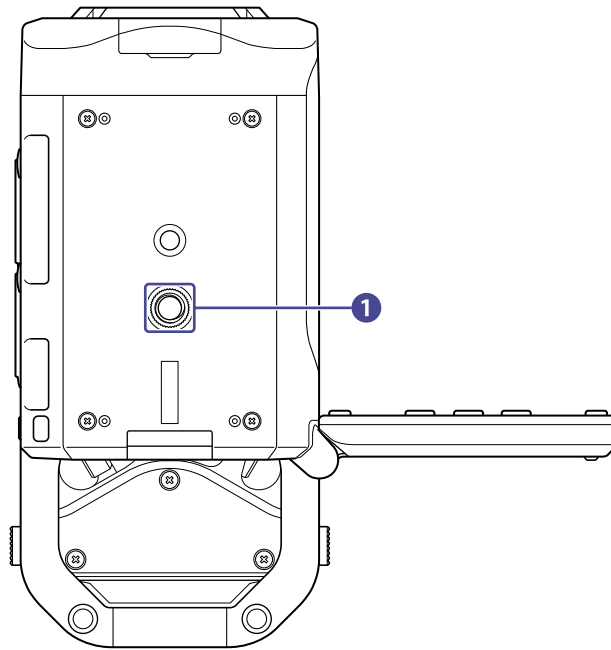
2 REMOTE-Anschluss

Schließen Sie hier einen BTA-1 oder einen anderen geeigneten Drahtlos-Adapter an. Dieser ermöglicht die Steuerung des Q8n-4K über ein iOS-/iPadOS-Gerät mit einer geeigneten Steuer-App.



- 1 Mikrofon-Eingangspegel**
Damit passen Sie die Mikrofoneingangslautstärke an.
- 2 Lautsprecher**
Dieser gibt das Audiosignal der Dateien und Tastentöne aus.
- 3 Record-Taste**
Damit wird die Video-/Audio-Aufnahme gestartet und beendet.

Unterseite



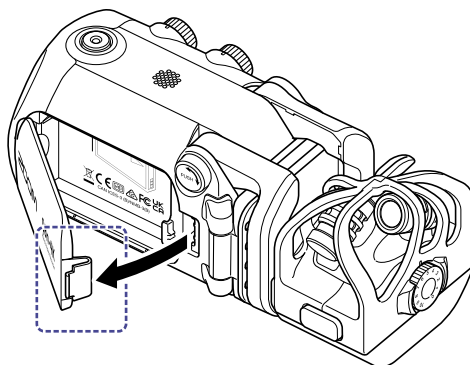
1 Stativgewinde

Nutzen Sie die Schraubgewinde zur Befestigung an einem Stativ (nicht im Lieferumfang enthalten).

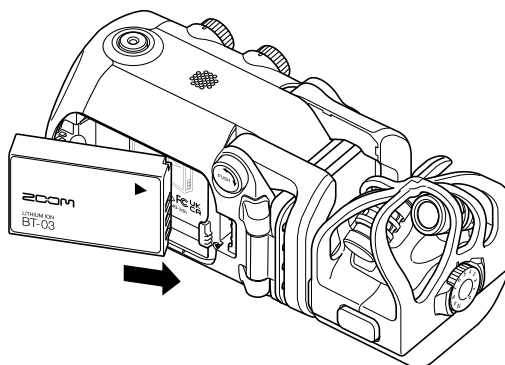
Vorbereitungen

Einsetzen des Akkus

1. Schalten Sie das Gerät aus und öffnen Sie die Batteriefachabdeckung, indem Sie die Verriegelung nach innen drücken.



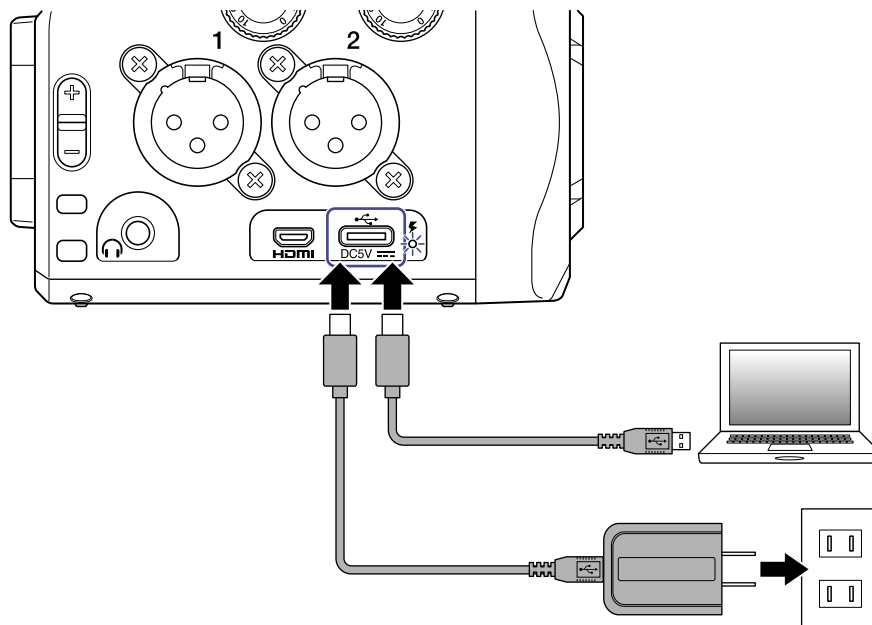
2. Setzen Sie den wiederaufladbaren Akku ein.



3. Schließen Sie die Batteriefachabdeckung.

Wiederaufladen des Akkus

1. Schalten Sie den Q8n-4K aus.
2. Schließen Sie eine USB-Stromversorgung (einen eingeschalteten Computer oder das ZOOM AD-17 Netzteil) an.



Während der Ladung leuchtet die Lade-LED dauerhaft.

3. Nach Abschluss der Ladung ziehen Sie das Kabel von der USB-Stromversorgung ab.
Wenn die Ladung abgeschlossen ist, erlischt die Lade-LED.

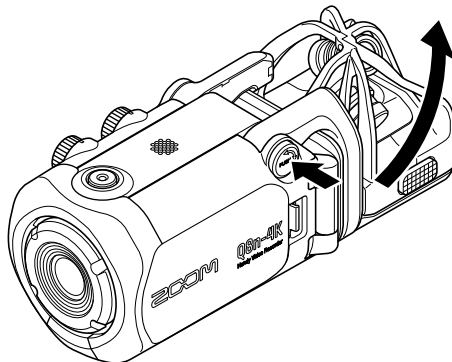
ANMERKUNG:

- Der Akku wird nicht geladen, wenn das Gerät eingeschaltet ist.
- Die Umgebungstemperatur sollte im Ladebetrieb zwischen 5 °C und 35 °C betragen. Eine Ladung bei anderen Temperaturen kann zu einer Überhitzung, Beschädigung oder Verschlechterung des Akkus führen.
- Ziehen Sie das Kabel nach Abschluss des Ladevorgangs möglichst schnell ab.
- Befolgen Sie zudem die Anweisungen im Abschnitt „Vorsichtsmaßnahmen für Li-Ionen-Akkus“.

Über den Mikrofonarm

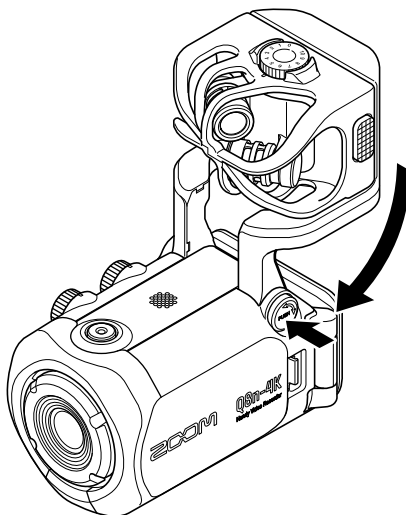
Aufklappen des Mikrofonarms

Drücken Sie  und klappen Sie den Mikrofonarm auf, bis er einrastet.



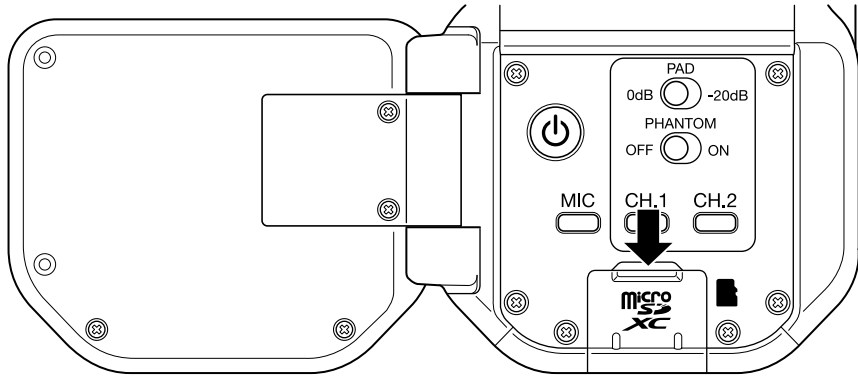
Einklappen des Mikrofonarms

Drücken Sie  und klappen Sie den Mikrofonarm nach unten.

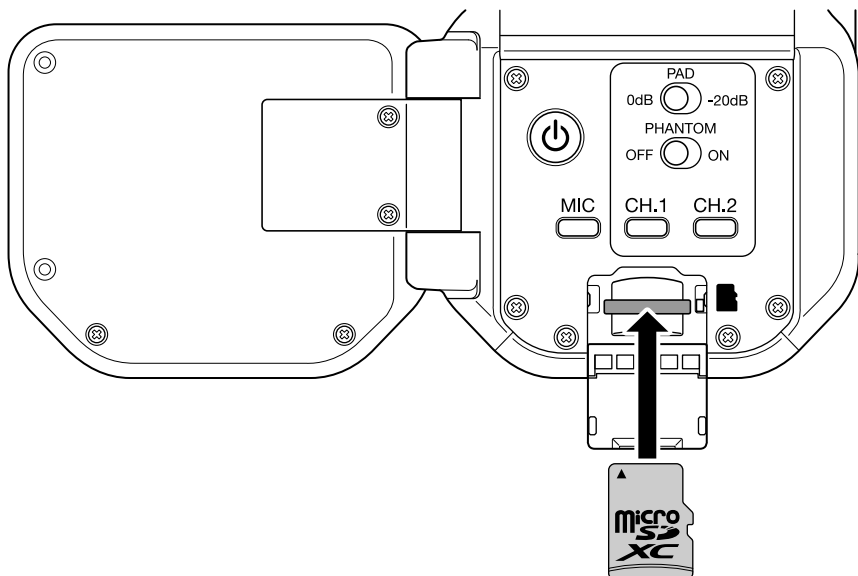


Einsetzen von microSD-Karten

1. Schalten Sie das Gerät aus und öffnen Sie die Abdeckung für den microSD-Karten-Einschub.



2. Führen Sie eine microSD-Karte in den Karten-Einschub ein.



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

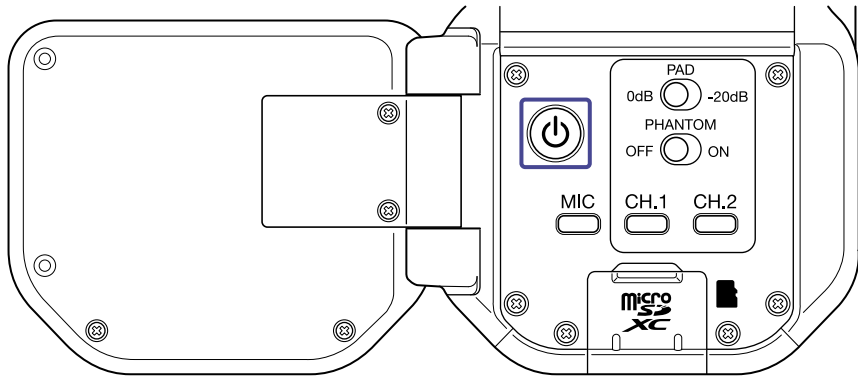
ANMERKUNG:

- Unterstützte Aufnahmemedien
microSDHC: 4 GB – 32 GB
microSDXC: 64 GB – 512 GB
- Verwenden Sie eine microSD-Speicherkarte der Klasse 10 oder höher.
Für Aufnahmen mit einer Auflösung von 4K verwenden Sie bitte microSD-Karten mit der UHS-Übertragungsrate 3 oder höher.
- Wenn Sie über eine längere Zeitdauer mit einer microSDHC-Karte aufzeichnen, werden mehrere Aufnahmedateien mit jeweils maximal 4 GB Größe angelegt.
Bei Einsatz einer microSDXC-Speicherkarte ist die Aufnahme einer einzelnen Datei mit einer Größe über 4 GB möglich.

Ein-/Ausschalten des Geräts

Einschalten

1. Öffnen Sie das Display (LCD).
2. Drücken Sie .



Ausschalten

1. Drücken und halten Sie .

Nachdem die Nachricht „Auf Wiedersehen!“ eingeblendet wird, schaltet sich das Gerät ab.

ANMERKUNG:

Wenn die Stromsparfunktion aktiv ist, wird das Gerät nach einer bestimmten Dauer automatisch ausgeschaltet.

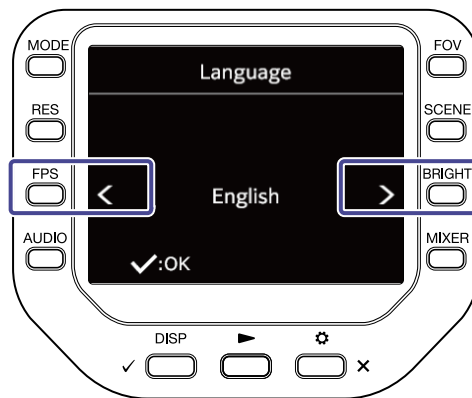
Einrichten beim ersten Einschalten

(Einstellung der Sprache / Einstellung von Datum und Uhrzeit)

Die Screens zur Einstellung der Sprache / des Datums und der Uhrzeit werden beim ersten Einschalten oder nach dem ersten Einschalten nach einem Reset automatisch eingeblendet.

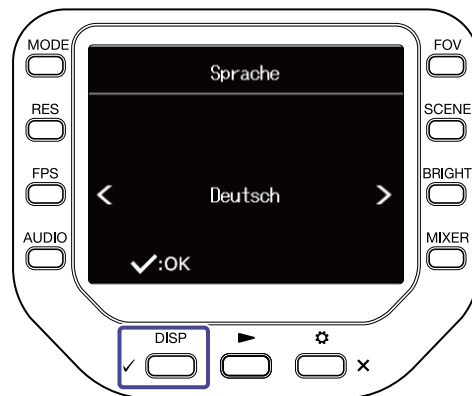
1. Schalten Sie das Gerät ein.
Der Language-Screen wird geöffnet.

2. Wählen Sie mit  und  die Sprache aus.

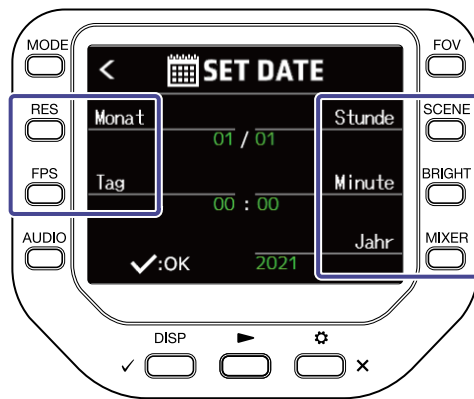


3. Drücken Sie .

Nachdem die Sprache eingestellt ist, wird der Screen SET DATE eingeblendet.

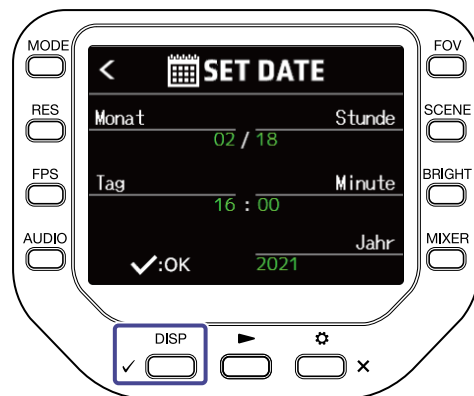


4. Drücken Sie die entsprechende , um das Datum und die Uhrzeit zu ändern.



5. Drücken Sie .

Nachdem das Datum und die Uhrzeit eingestellt sind, wird der Aufnahme-Screen geöffnet.



ANMERKUNG:

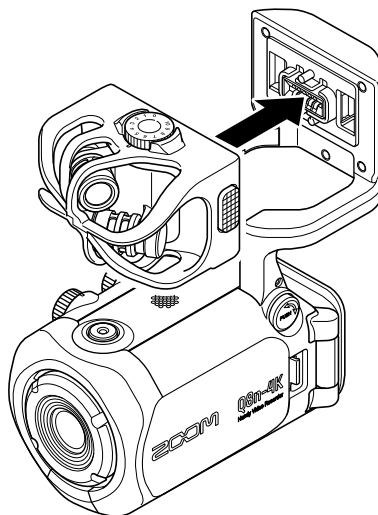
Wenn bei ausgeschaltetem Gerät und entnommener Batterie mindestens vier Minuten vergangen sind, werden das Datum und die Uhrzeit zurückgesetzt.

Verkabelung

Anschließen/Trennen von Mikrofonkapseln

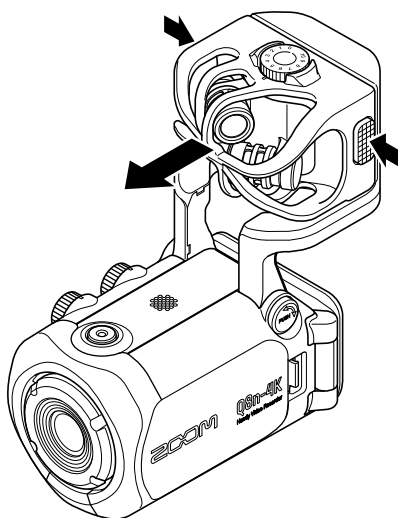
Anschluss von Mikrofonkapseln

Schieben Sie eine Mikrofonkapsel auf die Halterung, sodass sie einrastet.



Trennen von Mikrofonkapseln

Halten Sie die Tasten auf der linken und rechten Seite des Mikrofons gedrückt und ziehen Sie das Mikrofon vom Gerät ab.



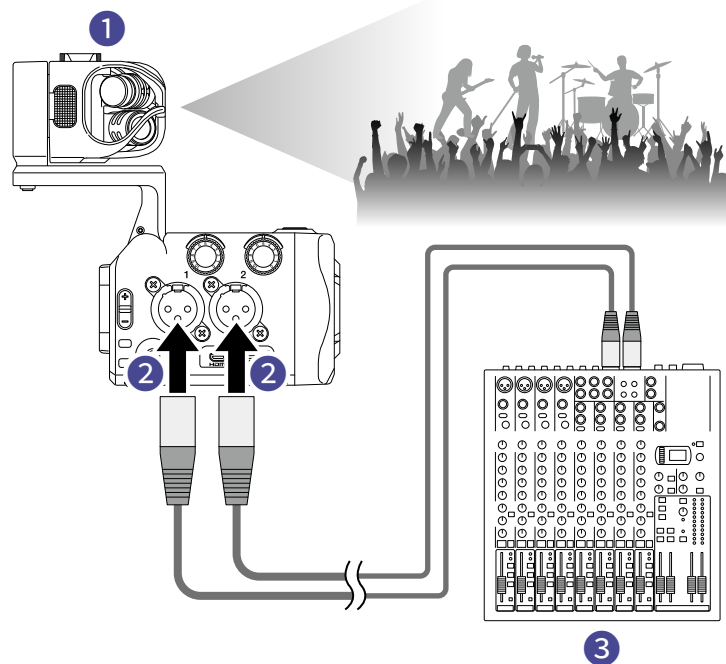
ANMERKUNG:

- Wenden Sie beim Abziehen keine übermäßige Kraft auf. Andernfalls könnten das Mikrofon oder das Gerät beschädigt werden.
- Wird eine Mikrofonkapsel bei laufender Aufnahme entfernt, stoppt die Aufnahme automatisch.

Anschluss von Mikrofonen / Instrumenten / Mixern

Sie können Mikrofone, Mixer und andere Instrumente an den Eingängen 1 und 2 des Q8n-4K anschließen. Der L/R-Eingang der Mikrofonkapsel und die Eingänge 1/2 können zur gleichzeitigen Aufnahme von bis zu vier Kanälen genutzt werden.

Videoaufnahme von Konzerten



1 Eingang L/R

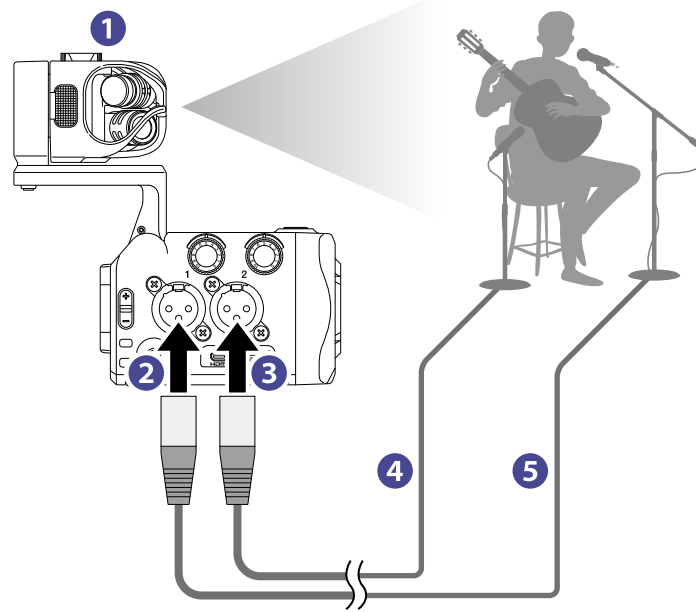
Damit zeichnen Sie den Klang in der gesamten Konzerthalle auf.

2 Eingänge 1/2

Hier schließen Sie die Line-Ausgänge des PA-Mischers an, um den Klang der Instrumente und Stimmen direkt aufzunehmen.

3 PA-Mischer

Videoaufnahme einer Gitarrendarbietung



- 1 Eingang L/R**
Damit zeichnen Sie den Klang im Raum auf, wo Gesang und Gitarre zusammenspielen.
- 2 Input 1**
Hier schließen Sie ein Gesangsmikrofon an, um die Gesangsstimme direkt aufzunehmen.
- 3 Input 2**
Hier schließen Sie ein Gitarrenmikrofon an, um den Klang der Gitarre direkt aufzunehmen.
- 4 Gitarrenmikrofon**
- 5 Gesangsmikrofon**

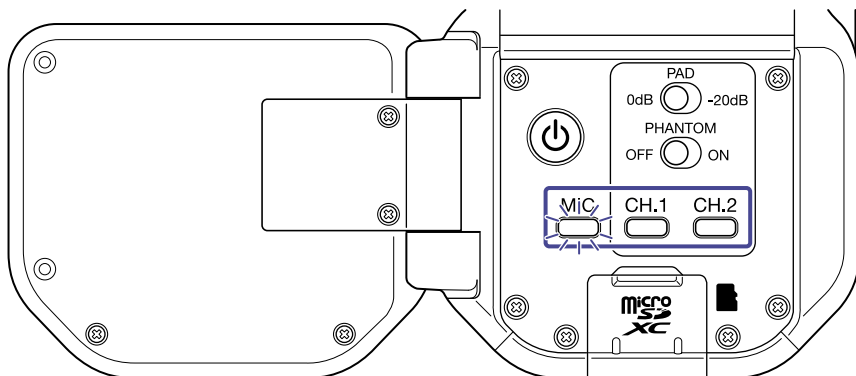
HINWEIS:

Für Kondensatormikrofone kann Phantomspeisung (+12 V / +24 V / +48 V) aktiviert werden.

Audioeinstellungen (Einrichten des Ein-/Ausgangs)

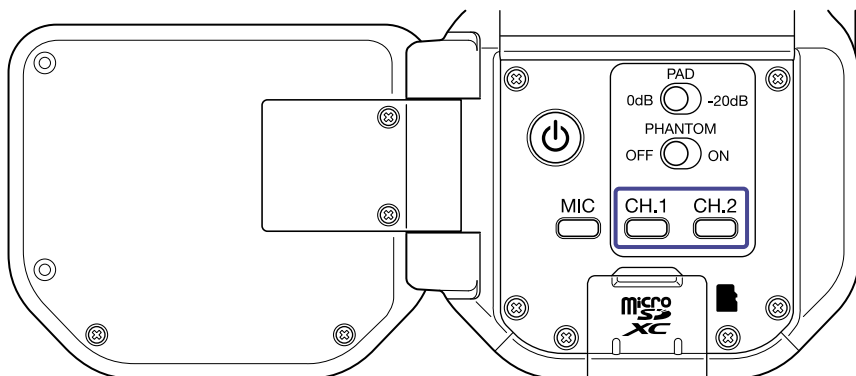
Aktivieren von Kanälen für die Aufnahme

1. Drücken Sie die Tasten der Kanäle, die Sie aufnehmen möchten.



Die Anzeige für die gewählte Kanaltaste leuchtet rot und Sie können die an diesen Kanälen angeschlossenen Signale über den Kopfhörerausgang abhören.

2. Um die Eingänge 1/2 als Stereodatei (Stereo-Link) aufzunehmen, drücken Sie  und  gleichzeitig.

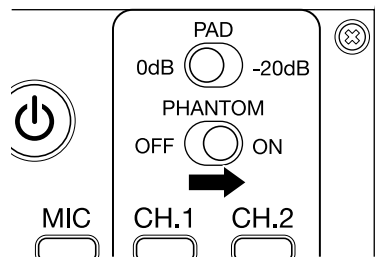


Um den Stereo-Link zu beenden, drücken Sie  und  erneut gleichzeitig.

Aktivieren der Phantomspeisung

Die Eingänge 1/2 unterstützen Phantomspeisung. Sie können eine Spannung von +12 V / +24 V / +48 V ausgeben.

Um die Phantomspeisung zu aktivieren, schieben Sie  in Richtung ON.

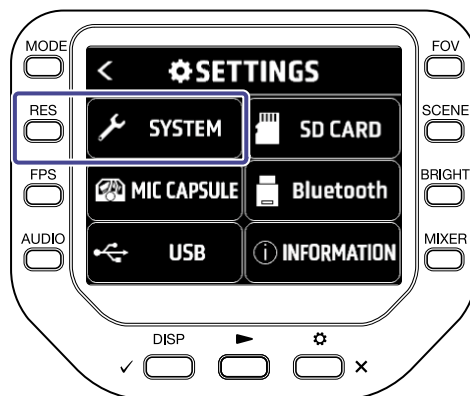


Einstellen der Phantomspeisespannung

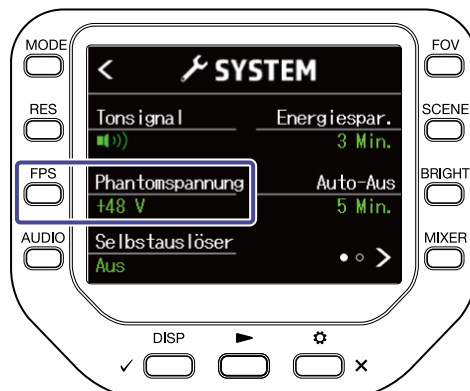
1. Drücken Sie  im Aufnahme-Screen.
Der Screen SETTINGS wird geöffnet.



2. Drücken Sie  im SETTINGS-Screen.
Der Screen SYSTEM wird geöffnet.



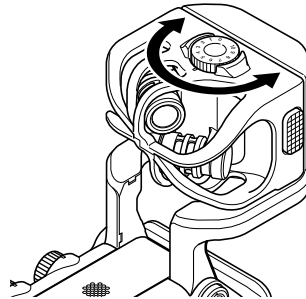
3. Drücken Sie „Phantomspannung“.



Anpassen der Aufnahme-(Eingangs-)pegel

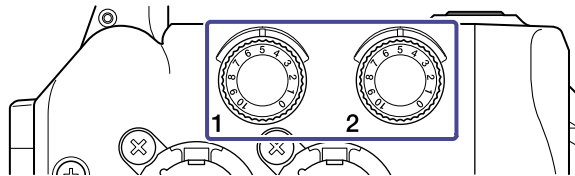
Bei Anschluss einer Mikrofonkapsel

Bedienen Sie .



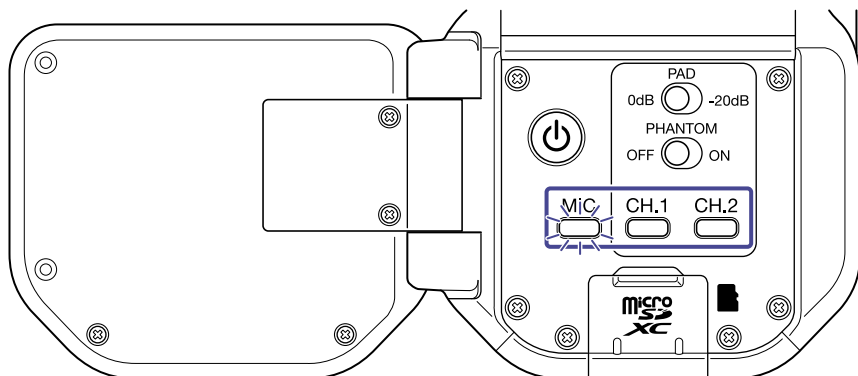
Bei Verwendung der Eingänge 1/2

Stellen Sie  auf der rechten Geräteseite ein.



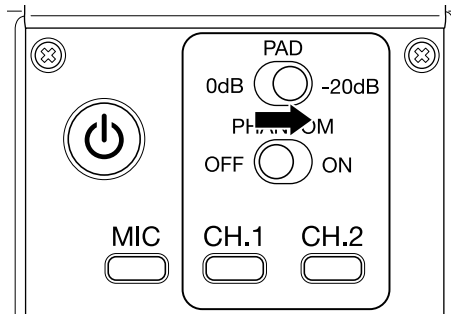
HINWEIS:

Wenn ein Eingang übersteuert, beginnt die Tastenanzeige der Kanaltaste zu blinken. Stellen Sie den Pegel so ein, dass die Anzeige auch bei lauten Eingangssignalen nicht blinkt.



Verwenden der PAD-Funktion

Aktivieren Sie die PAD-Funktion, indem Sie  in die Position -20dB schieben: Nun lassen sich Mischpulte und andere Geräte mit einem empfohlenen Ausgangspegel von +4 dB anschließen.

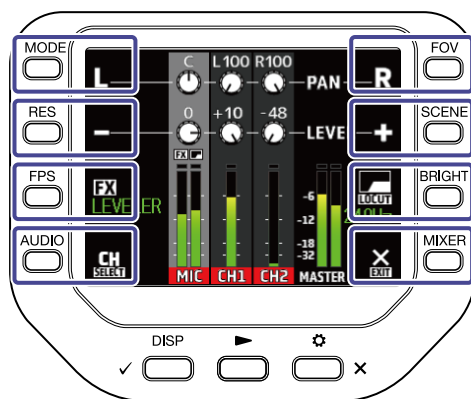


Mixer-Screen

1. Drücken Sie  im Aufnahme-/Aufnahmebereitschafts-, Webkamera- oder USB-Mic-Screen. Der Mixer-Screen wird geöffnet.



2. Drücken Sie  zum Einstellen. Im Mixer-Screen können Sie PAN / LEVEL / FX / LOCUT für jeden Kanal einstellen.



Taste	Erklärung
	Setzt das Panorama nach links.
	Setzt das Panorama nach rechts.
	Senkt die Lautstärke ab.
	Hebt die Lautstärke an.
	Dient zur Einstellung der Effekte.
	Minimiert Nebengeräusche.
	Ändert die Kanalauswahl.
	Dient zum Verlassen des Mixer-Screens.

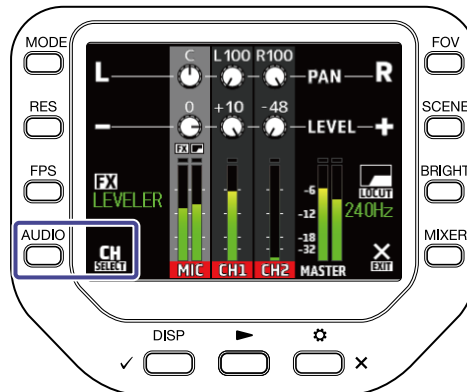
ANMERKUNG:

Der Mixer-Screen kann während der Aufnahme / im Betrieb als Webkamera nicht dargestellt werden.

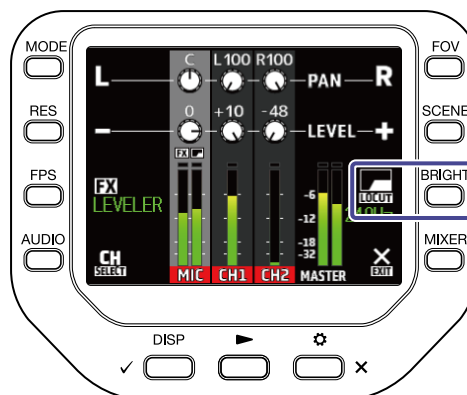
Minimierung von Nebengeräuschen (Hochpassfilter)

Windgeräusche, Plosivlaute und andere Nebengeräusche lassen sich gezielt reduzieren.

1. Drücken Sie im Mixer-Screen , um einen Kanal auszuwählen.



2. Wählen Sie mit  eine Einstellung aus.

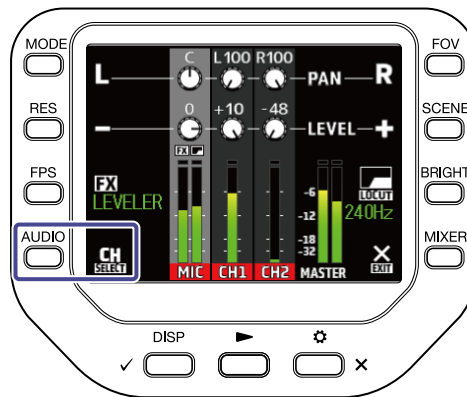


Einstellung	Erklärung
OFF	Die Nebengeräuschunterdrückung im Bassbereich ist ausgeschaltet.
80Hz	Das Audiomaterial unter 80 Hz wird abgeschnitten.
120Hz	Das Audiomaterial unter 120 Hz wird abgeschnitten.
160Hz	Das Audiomaterial unter 160 Hz wird abgeschnitten.
200Hz	Das Audiomaterial unter 200 Hz wird abgeschnitten.
240Hz	Das Audiomaterial unter 240 Hz wird abgeschnitten.

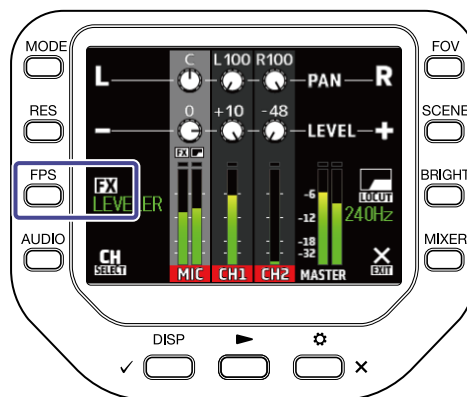
Einrichten der Effekte (Comp/Limiter/Gate)

Sie können Signale klarer aufnehmen, indem Sie die Lautstärke abhängig vom Eingangssignalpegel anpassen.

1. Drücken Sie im Mixer-Screen **CH SELECT**, um einen Kanal auszuwählen.



2. Wählen Sie mit **FX** eine Einstellung aus.

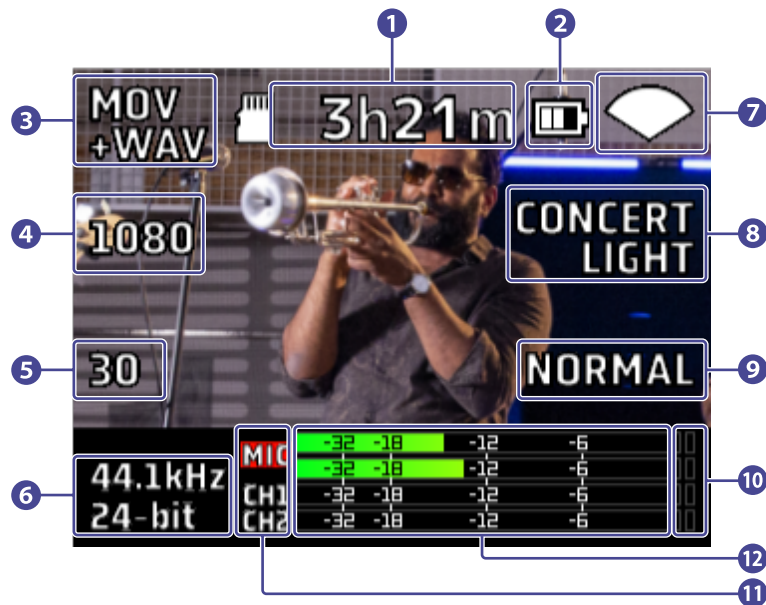


Einstellung	Erklärung
OFF	Die Effekte sind deaktiviert.
Compressor (COMP)	Dieser Effekt hebt leise Signale an und komprimiert laute Klänge. Bei der Aufnahme einer Band können Sie damit bspw. den Schalldruck und damit das Durchsetzungsvermögen des Audiosignals erhöhen.
Limiter	Dieser Effekt hält die Lautstärke unter einem bestimmten Pegel, um Verzerrungen zu vermeiden.

Einstellung	Erklärung
Leveler	Dieser Effekt passt die Aufnahmelautstärke automatisch an, um auch bei leisen Eingangssignalen einen bestimmten Pegel zu erzielen. Das ist besonders bei großen Lautstärkeunterschieden effektiv, wenn z. B. der Moderator zwischen den Darbietungen bei einem Konzert spricht.
De-esser (DeEss)	Dieser Effekt verbessert den Klang von Stimmen, indem der Zischlaute wie „s“ in Gesprächen unterdrückt.
Noise Gate (Gate)	Wenn der Eingangspegel unter einem bestimmten Pegel liegt, werden dadurch Hintergrundgeräusche unterdrückt.

Aufnahme

Aufnahme-Screen



- 1 Verfügbare Aufnahmezeit**
Hier wird die verfügbare Aufnahmezeit dargestellt.
- 2 Verbleibende Batteriekapazität**
Hier wird die verbleibende Batteriekapazität dargestellt. Bei einer geringen Batterieladung müssen Sie den Akku laden oder ein Netzteil anschließen.
- 3 Aufnahme-Modus**
Hier wird der aktuelle Aufnahme-Modus dargestellt.
- 4 Auflösung**
Hier wird die aktuelle Auflösung dargestellt.
- 5 Bildrate**
Hier wird die aktuelle Bildrate dargestellt.
- 6 Aufnahmeformat**
Hier wird das aktuelle Aufnahmeformat dargestellt.
- 7 Bildausschnitt**
Hier wird der aktuelle Bildausschnitt dargestellt.
- 8 Szenen-Einstellung**
Hier wird die aktuelle Szenen-Einstellung dargestellt.

9 Helligkeit

Hier wird die aktuelle Helligkeit dargestellt.

10 Übersteuerungsanzeigen

Sofern eine Übersteuerungsanzeige aufleuchtet, passen Sie den Eingangspegel oder Mixer-Pegel an oder aktivieren Sie den Limiter.

11 Kanäle

Hier wird der aktuelle ON/OFF-Status für jeden Kanal dargestellt. Wenn ein Kanal blinkt, stellen Sie den Eingangspegel ein.

12 Pegelanzeigen

Hier wird der (Post-Fader-)Pegel für jeden Kanal dargestellt.

Auswahl eines Aufnahme-Modus

Sie können den Audio-Modus im Aufnahme-Screen ändern.

1. Drücken Sie  im Aufnahme-Screen.



Einstellung	Erklärung
MOV	Aufnahme von MOV-Dateien, die sowohl Video- als auch Audiodaten enthalten.
MOV+WAV	Zusätzlich zu den MOV-Dateien werden separate WAV-Dateien für jeden Kanal gespeichert.
WAV(STEREO)	Stereophone Audiodaten werden als WAV-Dateien gespeichert.
WAV(MULTI)	Stereophone Audiodaten und die Audiodaten für jeden Kanal werden separat als WAV-Dateien gespeichert.

Dateiname	Erklärung	Aufnahme-Modus			
		MOV	MOV+WAV	WAV (STEREO)	WAV (MULTI)
ZOOMXXXX.MOV	Eine MOV-Datei mit aufgenommenen Video- und stereophonen Audiodaten	✓	✓		
ZOOMXXXX.WAV	Eine stereophone WAV-Datei mit aufgenommenen Audiodaten			✓	✓
ZOOMXXXX_MIC.WAV	Eine stereophone WAV-Datei mit den aufgenommenen Audiodaten der Mikrofonkapsel		✓		✓
ZOOMXXXX_INPUT1.WAV	Eine monophone WAV-Datei mit den aufgenommenen Audiodaten von Eingang 1		✓		✓

Dateiname	Erklärung	Aufnahme-Modus			
		MOV	MOV +WAV	WAV (STEREO)	WAV (MULTI)
ZOOMXXXX_INPUT2.WAV	Eine monophone WAV-Datei mit den aufgenommenen Audiodaten von Eingang 2		✓		✓
ZOOMXXXX_INPUT12.WAV	Eine stereophone WAV-Datei mit den aufgenommenen Audiodaten der stereo-verlinkten Eingänge 1/2		✓		✓

ANMERKUNG:

Die WAV-Datei für jeden Kanal ist eine Aufnahme des Audiomaterials ohne Bearbeitung durch die Mixer-Einstellungen für PAN / LEVEL / FX / LOCUT.

Einstellen des Video-Aufnahmeformats

Einstellen der Auflösung

1. Drücken Sie , um die Auflösung zu ändern.



Einstellung	Auflösung	Erklärung	Dateigröße
4K	3840 x 2160	Wählen Sie diese Einstellung, wenn die Videoqualität für Sie am wichtigsten ist.	Groß ↕ Klein
1080	1920 x 1080	Diese Einstellung ist für verschiedenste Videoaufnahmen geeignet.	
720	1280 x 720	Diese Einstellung empfiehlt sich für Langzeitaufnahmen.	

ANMERKUNG:

Die Optionen 4K und 60 fps / 50 fps können nicht gleichzeitig angewählt werden. Wählen Sie 4K und 30 fps, wenn es Ihnen vornehmlich um die Videoqualität geht, oder 1080 und 60 fps, wenn Sie eine höhere Bildrate benötigen.

Einstellen der Bildrate

1. Drücken Sie , um die Bildrate zu ändern.



Einstellung	Bildrate	Erklärung
60	60 fps	Diese Einstellung empfiehlt sich für die Aufnahme von sich schnell bewegenden Objekten oder von fließenden Bewegungen.
50	50 fps	
30	30 fps	Das ist die Standard-Bildrate.
25	25 fps	
24	24 fps	Diese Einstellung empfiehlt sich für die Aufnahme von Filmen und Musikvideos.

Einstellen des Audio-Aufnahmeformats

Sie können das Audio-Aufnahmeformat im Aufnahme-Screen einstellen.

1. Drücken Sie  im Aufnahme-Screen.



Einstellung	Erklärung
96kHz/24-bit	Je höher die Samplingfrequenz (kHz) und Bitrate, desto höher die Audioqualität.
96kHz/16-bit	
48kHz/24-bit	
48kHz/16-bit	
44.1kHz/24-bit	
44.1kHz/16-bit	

ANMERKUNG:

Wenn MOV+WAV oder WAV (MULTI) als Aufnahmemodus gewählt wurde, steht 96 kHz nicht zur Auswahl.

Einstellen der Videoqualität

Sie können die Videoqualität im Aufnahme-Screen einstellen.

Anpassen des Bildausschnitts

1. Drücken Sie  im Aufnahme-Screen.



Einstellung	Erklärung
 WIDE	Vergrößert den Bildausschnitt.
 .	↑
 ●	Standard
 .	↓
 TELE	Verkleinert den Bildausschnitt.

Auswählen einer Szene

1. Drücken Sie  im Aufnahme-Screen.



Einstellung	Erklärung
AUTO	Es stehen Einstellungen für unterschiedliche Aufnahmebedingungen zur Verfügung.
INDOOR	Diese Einstellung ist für Aufnahmen in Innenräumen optimiert.
OUTDOOR	Diese Einstellung ist für Aufnahmen im Freien optimiert.
CONCERT LIGHT	Diese Einstellung empfiehlt sich für Konzerte mit hellen und drastisch wechselnden Lichtverhältnissen.
NIGHT	Diese Einstellung empfiehlt sich für Nachtaufnahmen und andere lichtschwache Situationen.

Anpassen der Helligkeit

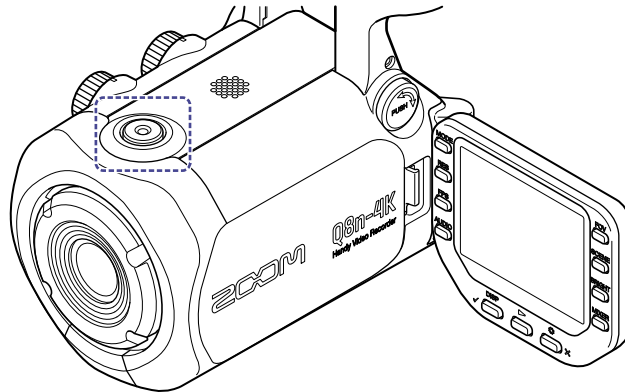
1. Drücken Sie  im Aufnahme-Screen.



Einstellung	Erklärung
HIGH	Hell
NORMAL	Standard
LOW	Dunkel

Starten der Aufnahme

1. Drücken Sie  im Aufnahme-Screen.
Die Aufnahme beginnt.



Drücken Sie  erneut, um die Aufnahme anzuhalten.

ANMERKUNG:

Während der Aufnahme lassen sich lediglich die Einstellungen für Field of view (FOV) und die Helligkeit (BRIGHT) verändern.

Um andere Einstellungen zu ändern oder den Mixer-Screen zu öffnen, halten Sie die Aufnahme an.

Verwenden der Selbstauslöserfunktion

Sie können den Selbstauslöser im SYSTEM-Screen einstellen.

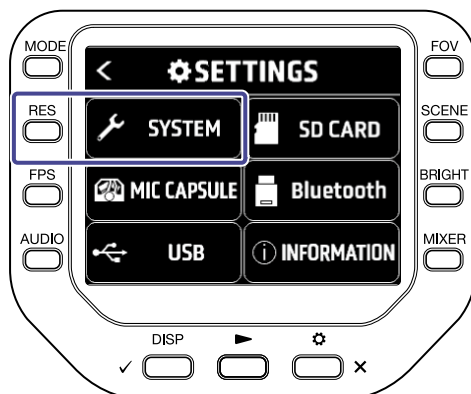
1. Drücken Sie  im Aufnahme-Screen.

Der Screen SETTINGS wird geöffnet.

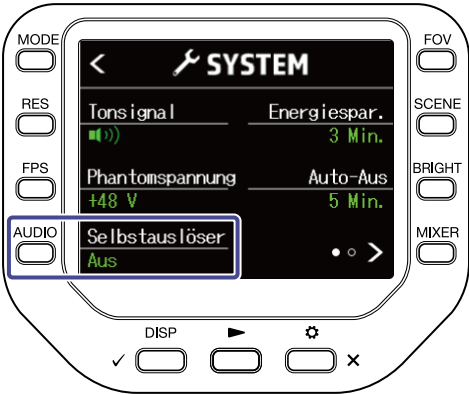


2. Drücken Sie  im SETTINGS-Screen.

Der Screen SYSTEM wird geöffnet.



3. Drücken Sie „Selbstausslöser“.



Einstellung	Erklärung
Aus	Die Aufnahme beginnt direkt nach dem Drücken von  .
3 sec	Die Aufnahme beginnt 3 Sekunden nach dem Drücken von  .
5 sec	Die Aufnahme beginnt 5 Sekunden nach dem Drücken von  .
10 sec	Die Aufnahme beginnt 10 Sekunden nach dem Drücken von  .

HINWEIS:

Wenn Sie  während des Countdowns drücken, beginnt die Aufnahme sofort.

Wenn Sie   während des Countdowns drücken, unterbrechen Sie den Vorgang und beenden den Selbstausslöser.

Wiedergabe von Aufnahmen

Starten der Wiedergabe

1. Drücken Sie  im Aufnahme-Screen.

Die Wiedergabe der letzten Aufnahme oder der zuletzt wiedergegebenen Datei wird gestartet.

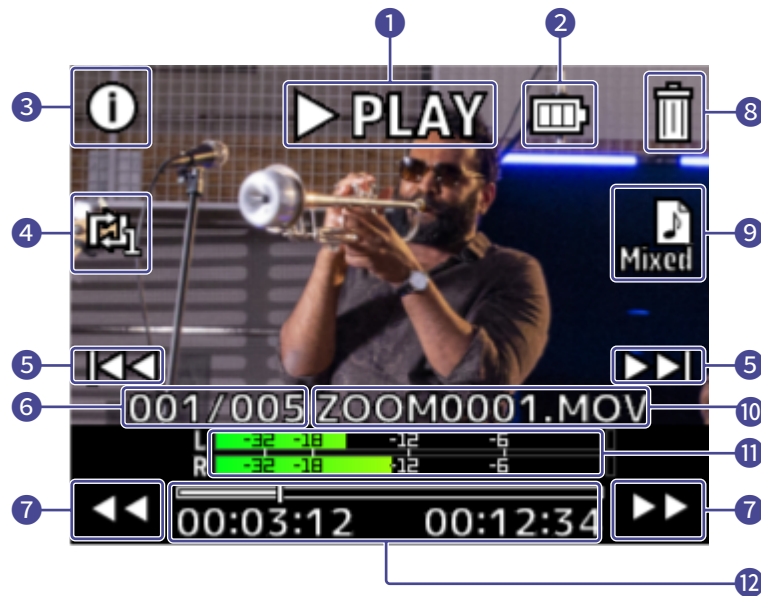


Um die Wiedergabe anzuhalten und zum Aufnahme-Screen zurückzukehren, drücken Sie  x.

ANMERKUNG:

Es können nur Video- und Audiodateien wiedergegeben werden, die mit dem Q8n-4K aufgenommen wurden.

Wiedergabe-Screen



- 1 Wiedergabestatus**
Hier wird der aktuelle Wiedergabestatus eingeblendet.
- 2 Verbleibende Batteriekapazität**
Hier wird die verbleibende Batteriekapazität dargestellt. Bei einer geringen Batterieladung müssen Sie den Akku laden oder ein Netzteil anschließen.
- 3 Datei-Information**
Hier werden Informationen zur Wiedergabedatei eingeblendet.
- 4 Einstellung für die Schleifenwiedergabe**
Hier ändern Sie die Einstellung für die Schleifenwiedergabe.
- 5 Dateiauswahl**
Hier wählen Sie eine Datei für die Wiedergabe aus.
- 6 Dateinummer**
Hier wird die Nummer der Wiedergabedatei / die Gesamtzahl der Dateien eingeblendet.
- 7 Suche Wiedergabeposition**
Hier suchen Sie rück- und vorwärts nach der Wiedergabeposition.
- 8 Löschen von Dateien**
Hier löschen Sie eine Wiedergabedatei.
- 9 Auswahl des Audiokanals**
Hier wählen Sie den Kanal für die Wiedergabe aus.
- 10 Dateiname**
Hier wird der Name der Wiedergabedatei eingeblendet.

11 Pegelanzeigen

Hierbei handelt es sich um die Pegelanzeigen für die Audiosignale der gewählten Kanäle.

12 Wiedergabeposition

Hier werden die aktuelle Wiedergabeposition, die verstrichene Zeit und die Videolänge dargestellt.

ANMERKUNG:

Nach einer bestimmten Zeit ab dem Start der Wiedergabe verschwinden die Symbole automatisch vom vorherigen Screen. Wenn Sie sie wieder einblenden möchten, drücken Sie ☒ .

Wiedergabefunktionen

Die folgenden Bedienschritte können während der Wiedergabe ausgeführt werden.



Taste	Erklärung
	10 Sekunden nach vorne springen. Drücken und halten Sie die Taste, um vorwärts zu suchen.
	10 Sekunden zurück springen. Drücken und halten Sie die Taste, um rückwärts zu suchen.
	Zur nächsten Datei springen.
	Zur vorherigen Datei springen.
	Wiedergabe pausieren / fortsetzen

ANMERKUNG:

Wenn die Wiedergabelänge der Datei nicht mehr als 1 Minute beträgt, springen Sie durch Drücken von  /  um eine Sekunde nach vorne / hinten.

Aktivieren der fortlaufenden Wiedergabe

Im Wiedergabe-Screen kann die fortlaufende Wiedergabe eingerichtet werden.

1. Drücken Sie  im Wiedergabe-Screen.



Einstellung	Erklärung
 REPEAT OFF	Wenn die Wiedergabe einer Datei abgeschlossen ist, springt sie wieder auf den Anfang der Datei und hält an.
 REPEAT ONE	Wenn die Wiedergabe einer Datei abgeschlossen ist, springt sie wieder auf den Anfang der Datei und die Wiedergabe wird wiederholt.
 REPEAT ALL	Wenn die Wiedergabe einer Datei abgeschlossen ist, wird nahtlos die darauf folgende Datei wiedergegeben. Die Dateien werden in der Reihenfolge der Aufnahmezeit wiedergegeben. Nach der Wiedergabe der letzten Datei wird die erste Datei dauerhaft wiedergegeben.

Ändern des Audiokanals für die Wiedergabe

Bei der Wiedergabe einer im Format MOV+WAV oder WAV (MULTI) aufgenommenen Datei können Sie den Audiokanal für die Wiedergabe im Wiedergabe-Screen ändern.

1. Drücken Sie  im Wiedergabe-Screen.



Einstellung	Erklärung
Mixed MIXED	Gibt die mit MIC, CH1 und CH2 aufgenommenen und im Mixer angepassten Audiosignale wieder.
MIC MIC	Gibt das mit der Mikrofonkapsel aufgenommene Audiosignal wieder.
CH1 CH1	Gibt das über Eingang 1 aufgenommene Audiosignal wieder.
CH2 CH2	Gibt das über Eingang 2 aufgenommene Audiosignal wieder.
1/2 CH1/CH2	Gibt das über die stereo-verlinkten Eingänge 1/2 aufgenommene Audiosignal wieder.

Dateiverwaltung

Einblenden der Datei-Informationen

Im Wiedergabe-Screen können Informationen zur Datei eingeblendet werden.

1. Drücken Sie ⓘ im Wiedergabe-Screen.



Drücken Sie eine beliebige Taste, um zum Wiedergabe-Screen zurückzukehren.

Löschen von Dateien

Im Wiedergabe-Screen können Sie Dateien löschen, deren Wiedergabe gerade läuft oder angehalten wurde.

1. Drücken Sie  im Wiedergabe-Screen.

Der Screen zur Bestätigung des Löschvorgangs wird geöffnet.



2. Drücken Sie  ^{DISP}, um die Datei zu löschen.



Um den Löschvorgang abubrechen, drücken Sie  ^{DISP}.

Einsatz der USB-Funktionen

Anschluss an einen Computer oder ein iOS/iPadOS-Gerät

Verbinden Sie den Q8n-4K über ein USB-Kabel mit einem Computer oder iOS/iPadOS-Gerät, um ihn als Webkamera, Kartenleser oder USB-Mikrofon zu nutzen.

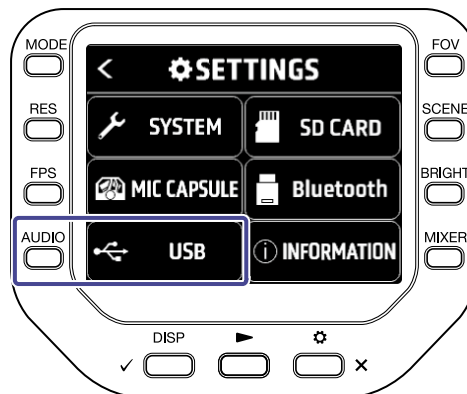
1. Drücken Sie  x im Aufnahme-Screen.

Der Screen SETTINGS wird geöffnet.

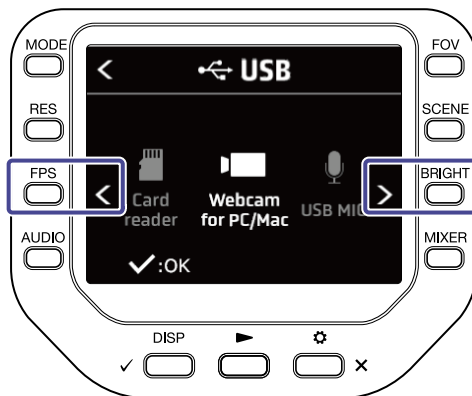


2. Drücken Sie  USB .

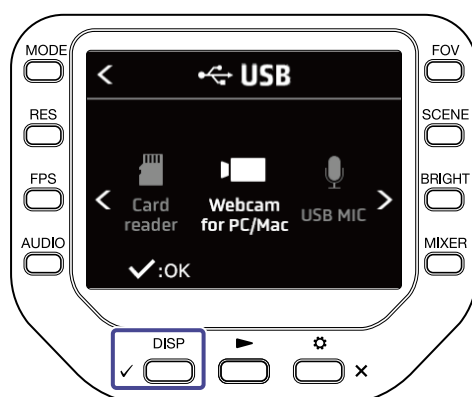
Der Screen USB wird geöffnet.



3. Drücken Sie  oder , um die gewünschte Funktion auszuwählen.

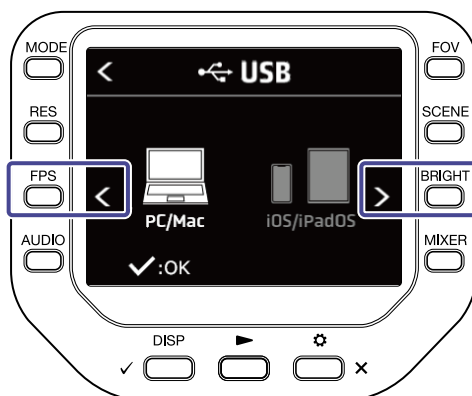


4. Drücken Sie  .

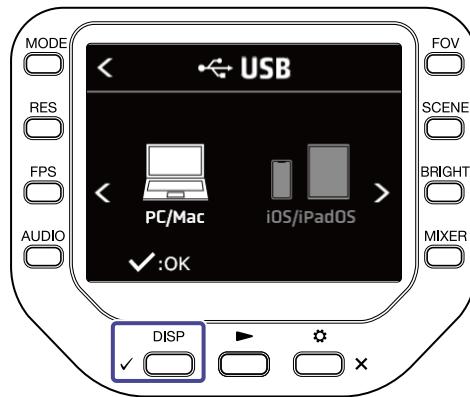


Wenn Sie „Kartenleser“ oder „USB-MIC“ wählen, wechseln Sie zu Schritt 5.
Wenn Sie „WebCam für PC/Mac“ wählen, wechseln Sie zu Schritt 7.

5. Drücken Sie  oder , um das Gerät für den Anschluss auszuwählen.



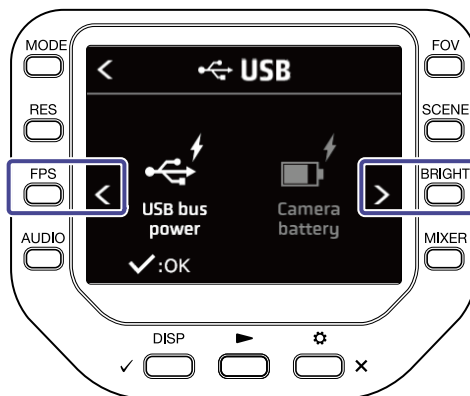
6. Drücken Sie .



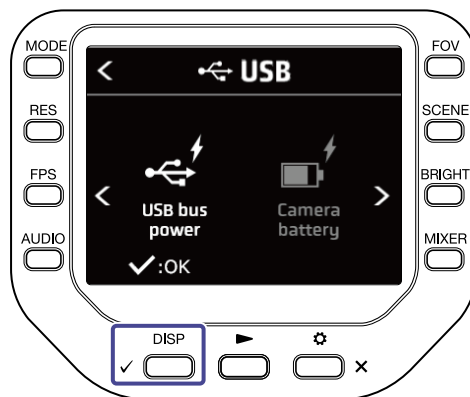
Wenn Sie „PC/Mac“ wählen, wechseln Sie zu Schritt 7.

Wenn Sie „iOS/ iPadOS“ wählen, wechseln Sie zu Schritt 9.

7. Drücken Sie  oder , um die Stromversorgung auszuwählen.

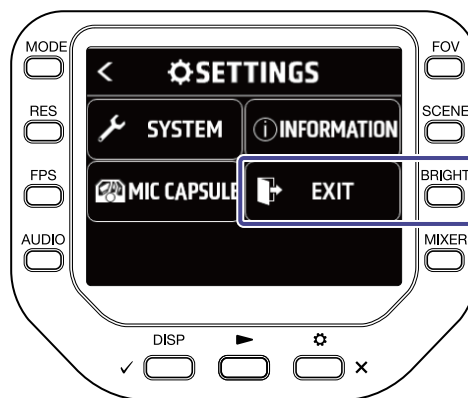


8. Drücken Sie .



9. Schließen Sie einem Computer oder ein iOS/iPadOS-Gerät über ein USB-Kabel an.

10. Um die Nutzung zu beenden drücken Sie  **EXIT** im SETTINGS-Screen.

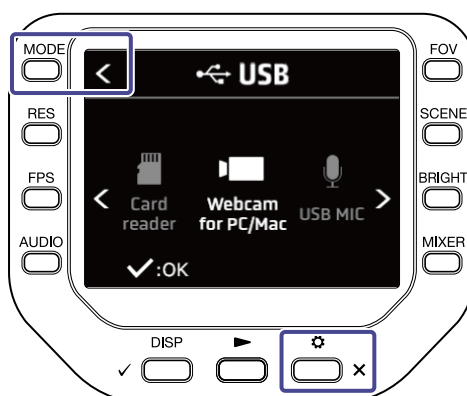


Einschalten des Geräts bei Anschluss an einem Computer

Der Screen für die USB-Einstellung wird eingeblendet.

Sie können eine USB-Funktion durch Auswahl der zugehörigen Option verwenden.

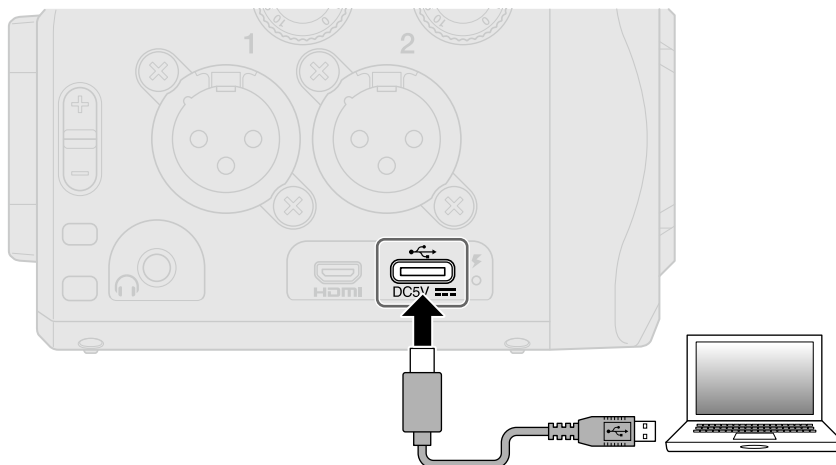
Um den Aufnahme-Screen zu öffnen, drücken Sie  oder  x.



Einsatz als Webkamera

Sie können den Q8n-4K als Webkamera zur Ausgabe von Audio- und Videosignalen an einen Computer verwenden.

1. Verbinden Sie den Q8n-4K mit einem Computer.



ANMERKUNG:

Der Einsatz als Webkamera steht bei iOS/iPadOS-Geräten nicht zur Verfügung.

2. Öffnen Sie am Computer eine Anwendung, die eine Kamera nutzt, und wählen Sie den Q8n-4K als Kamera.

ANMERKUNG:

Der Q8n-4K kann gleichzeitig Video und Audio mit einer Auflösung bis 1080 p HD und 48 kHz/16 Bit auf einen Computer übertragen.

Das Wiedergabesignal des Computers kann nicht über den Q8n-4K ausgegeben werden.

3. Um die Verbindung zu beenden, führen Sie die notwendigen Schritte am Computer aus.

Latenzkompensation zwischen Video und Audio

Sofern beim Einsatz des Rekorders als Webcam Laufzeitunterschiede zwischen den Video- und Audiosignalen auftreten, können Sie Ton und Bild über das einstellbare Audio-Delay synchronisieren.

1. Drücken Sie **DELAY** im Webcam-Modus.



2. Drücken Sie **+10ms** oder **-10ms** , um die Verzögerungszeit einzustellen.



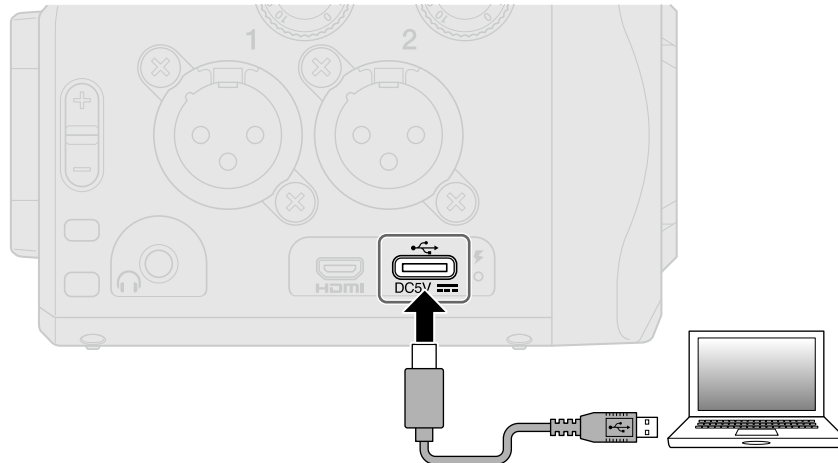
Durch Drücken von **+10ms** wird die Verzögerungszeit um +10 ms verlängert, durch **-10ms** dagegen um -10 ms verkürzt.

Einstellung	Erklärung
0 ms	Die Verzögerungszeit lässt sich in Schritten von 10 ms einstellen. Die maximale Verzögerungszeit beträgt 300 ms.
↕	
300 ms	

Einsatz als USB-Mikrofon

Der Q8n-4K kann als USB-Mikrofon für die Audioeingabe bei einem Computer oder iOS/iPadOS-Gerät genutzt werden.

1. Schließen Sie den Q8n-4K über ein USB-Kabel (Typ C) an einem Computer oder iOS/iPadOS-Gerät an.



2. Öffnen Sie am Computer oder iOS/iPadOS-Gerät eine Anwendung, die ein Mikrofon verwendet, und wählen Sie den Q8n-4K aus.
3. Um die Verbindung zu beenden, führen Sie die notwendigen Schritte am Computer bzw. iOS/iPadOS-Gerät aus.

Aktivieren des Direct-Monitorings

Das Eingangssignal kann im Betrieb als Webkamera oder USB-Mikrofon direkt abgehört werden.

1. Drücken Sie im Betrieb als Webkamera oder USB-Mikrofon **DIRECT MONITOR**.

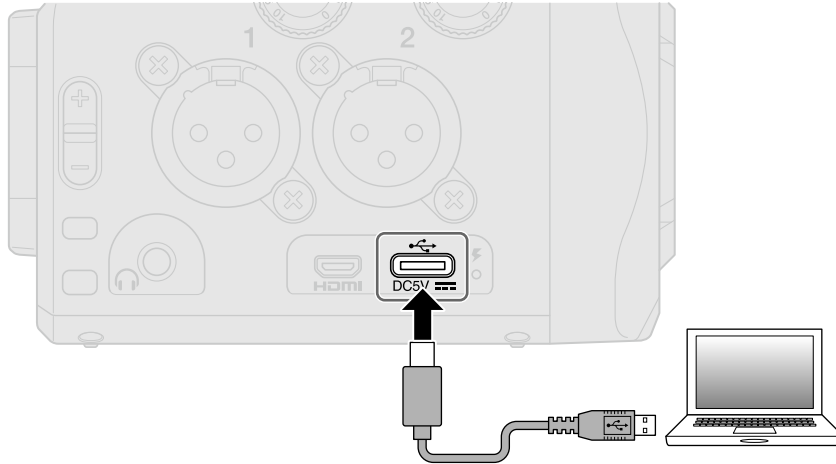
Das Direct-Monitoring wird an-/abgeschaltet.



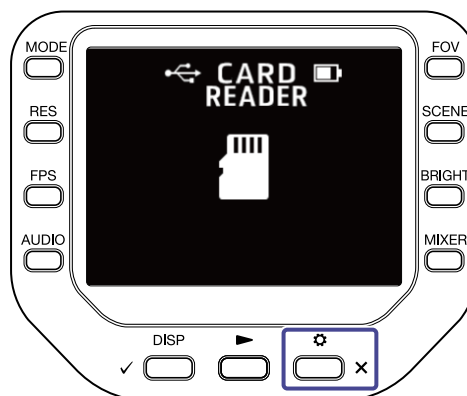
Verwalten der auf der SD-Karte aufgenommenen Dateien

Der Q8n-4K lässt sich als Kartenleser für Computer und iOS/iPadOS-Geräte zur Datenübertragung nutzen.

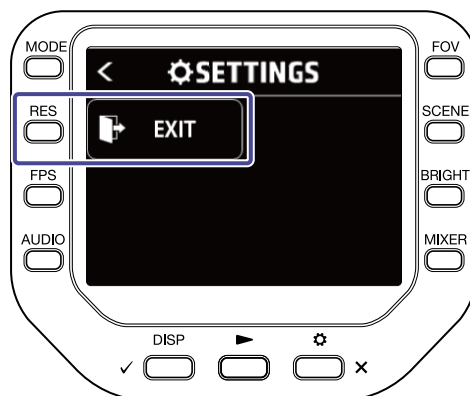
1. Schließen Sie den Q8n-4K über ein USB-Kabel (Typ C) an einem Computer oder iOS/iPadOS-Gerät an.



2. Öffnen Sie einen Dateimanager auf Ihrem Computer oder iOS/iPadOS-Gerät, um den Inhalt der im Q8n-4K eingesetzten microSD-Karte anzuzeigen.
3. Arbeiten Sie mit den auf der microSD-Karte enthaltenen Dateien.
4. Um die Verbindung zu beenden, führen Sie die notwendigen Schritte am Computer bzw. iOS/iPadOS-Gerät aus.
5. Drücken Sie x.
Der Screen SETTINGS wird geöffnet.



6. Drücken Sie  EXIT im SETTINGS-Screen.



Verwaltung von SD-Karten

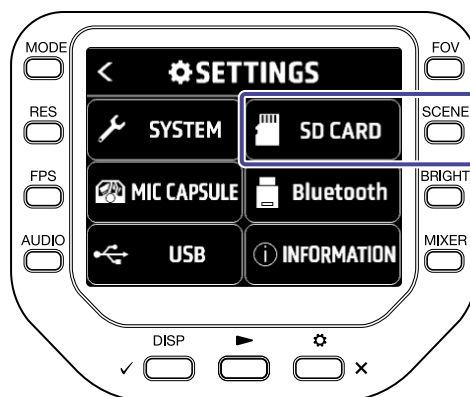
Überprüfen der SD-Karten-Informationen

Sie können den freien Platz und die Größe von microSD-Karten überprüfen.

1. Drücken Sie   im Aufnahme-Screen, um den SETTINGS-Screen zu öffnen.

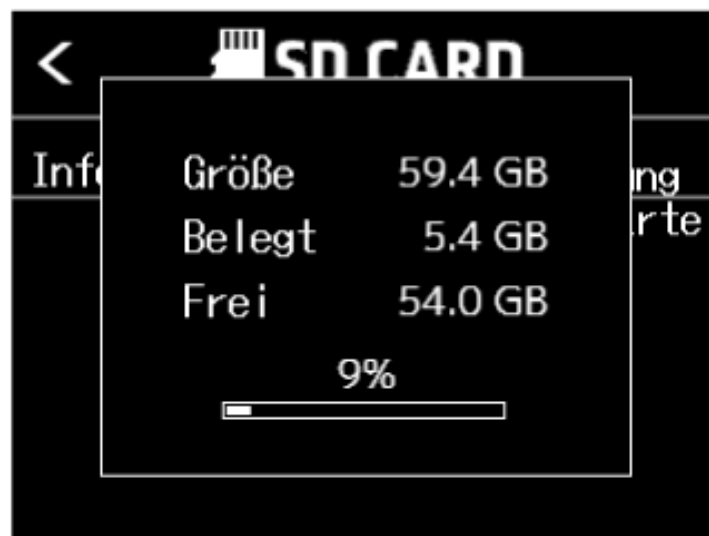
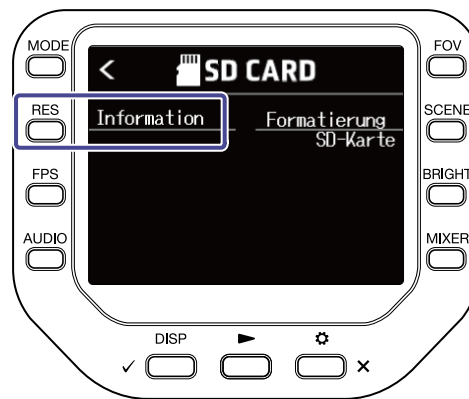


2. Drücken Sie  , um den SD-CARD-Screen zu öffnen.



3. Wählen Sie „Information“.

Die Informationen zur SD-Karte werden eingeblendet.



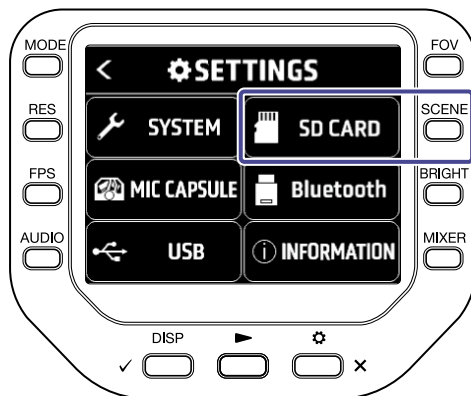
Drücken Sie eine beliebige Taste, um die Darstellung zu beenden.

Formatieren von SD-Karten

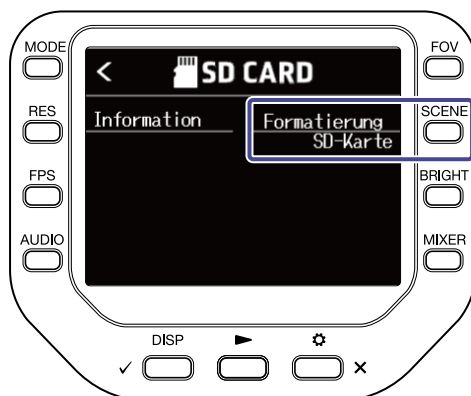
1. Drücken Sie  im Aufnahme-Screen, um den SETTINGS-Screen zu öffnen.



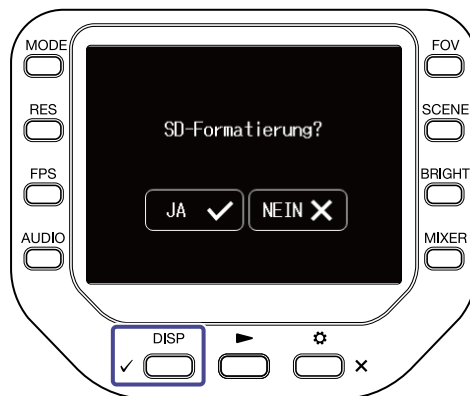
2. Drücken Sie  , um den SD-CARD-Screen zu öffnen.



3. Drücken Sie „Formatierung SD-Karte“ im SD-CARD-Screen.



4. Drücken Sie ✓ ^{DISP} , um die SD-Karte zu formatieren.



Um die Formatierung abubrechen, drücken Sie   ✕.

Betrieb über ein iOS/iPadOS-Gerät (Q8n Control)

Anschluss an ein iOS/iPadOS-Gerät

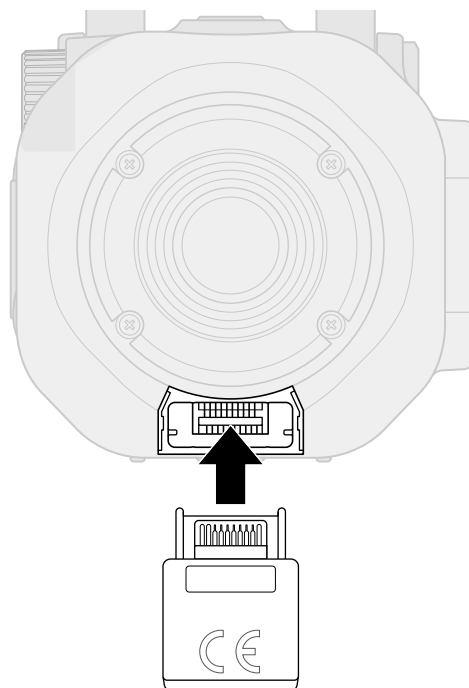
Der Q8n-4K kann nach Anschluss eines geeigneten Drahtlosadapters (z. B. BTA-1) mit Hilfe der zugehörigen Q8n Control App über ein iOS/iPadOS-Gerät gesteuert werden.

ANMERKUNG:

Auf dem iOS/iPadOS-Gerät muss zuerst die Q8n Control App installiert werden. Sie können die Q8n Control App aus dem App Store herunterladen.

Für alle Eingaben in den Einstellungen der App lesen Sie bitte die Anleitung der Q8n Control App.

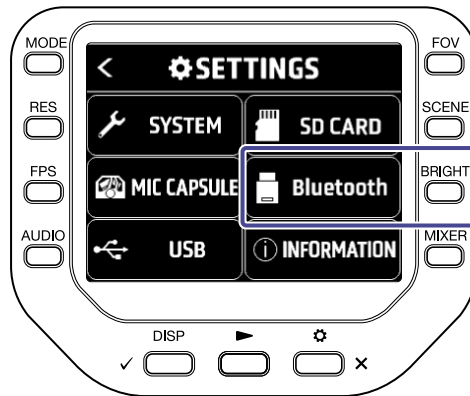
1. Entfernen Sie die Abdeckung für den REMOTE-Anschluss und schließen Sie hier einen BTA-1 oder einen anderen geeigneten WLAN-Adapter an.



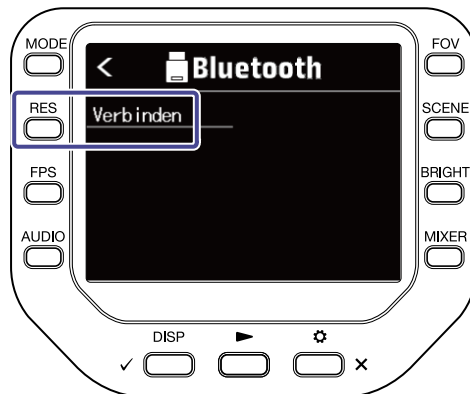
2. Drücken Sie  im Aufnahme-Screen.
Der Screen SETTINGS wird geöffnet.



3. Drücken Sie  im SETTINGS-Screen.



4. Drücken Sie „Verbinden“.



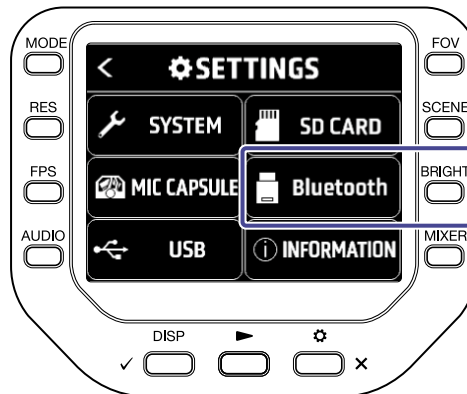
5. Starten Sie die Q8n Control App auf dem iOS/iPadOS-Gerät und richten Sie die Verbindung ein.

Trennen der Verbindung mit dem iOS/iPadOS-Gerät

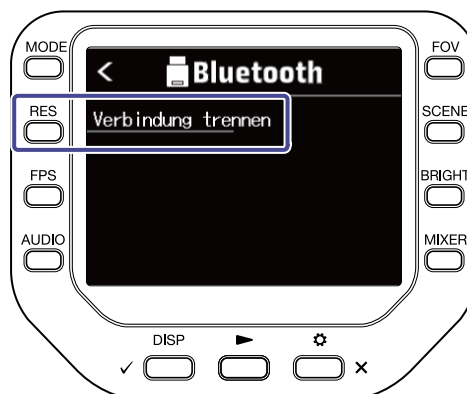
1. Drücken Sie  im Aufnahme-Screen.



2. Drücken Sie  im SETTINGS-Screen.



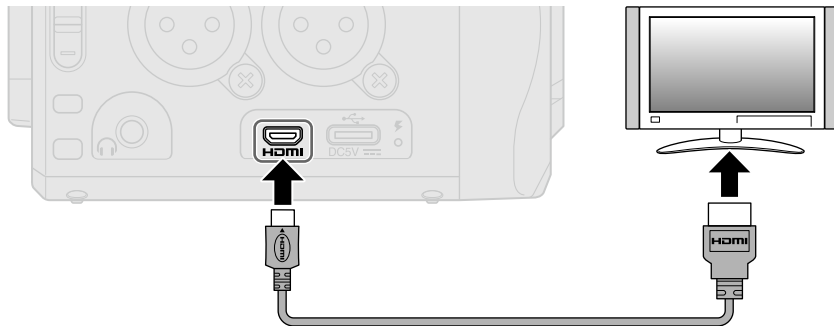
3. Drücken Sie „Verbindung trennen“.



Anschluss an einem TV-Gerät/Monitor über HDMI

Verwenden Sie ein HDMI-Kabel, um die Videoaufnahmen des Q8n-4K auf einem TV-Gerät/Monitor anzusehen.

Sie können das aufgenommene Video über die Fernbedienung des HDMI-CEC-kompatiblen TV-Geräts wiedergeben/stoppen.



Überprüfen des Aufnahme-Screens auf einem HDMI-kompatiblen TV-Gerät/Monitor

Sie können die Video-Aufnahmen des Q8n-4K mit einem HDMI-Kabel auf einem TV-Gerät/Monitor ansehen. Wenn Sie ein (handelsübliches) HDMI-Kabel am Micro-HDMI-Port anschließen, können Sie die Video-Aufnahmen des Q8n-4K ansehen, wenn der Aufnahme-Screen geöffnet ist.



1 Verfügbare Aufnahmezeit

Hier wird die verfügbare Aufnahmezeit dargestellt.

2 Verbleibende Batteriekapazität

Hier wird die verbleibende Batteriekapazität dargestellt. Bei einer geringen Batterieladung müssen Sie den Akku laden oder ein Netzteil anschließen.

3 Farbtasten

Verwenden Sie die rote Taste der TV-Fernbedienung, um die Bildschirmanzeige zu ändern, und die gelbe Taste, um das Video wiederzugeben.

Wiedergabe auf einem HDMI-kompatiblen TV-Gerät / Monitor

Sie können die Video-Aufnahmen des Q8n-4K mit einem HDMI-Kabel auf einem TV-Gerät/Monitor ansehen.

1. Schließen Sie den Q8n-4K mit einem (handelsüblichen) HDMI-Kabel an einem TV-Gerät / Monitor an.

2. Drücken Sie , um die Video-/Audiowiedergabe zu starten.

Die aufgenommene Datei wird auf dem Bildschirm des TV-Geräts / Monitors wiedergegeben. Während der TV-/Monitor-Ausgabe kann das Gerät über seine Bedienelemente oder die Fernbedienung des TV-Geräts bedient werden.



1 Dateinummer

Hier wird die Nummer der Wiedergabedatei / die Gesamtzahl der Dateien eingeblendet.

2 Dateiname

Hier wird der Name der Wiedergabedatei eingeblendet.

3 Verbleibende Batteriekapazität

Hier wird die verbleibende Batteriekapazität dargestellt. Bei einer geringen Batterieladung müssen Sie den Akku laden oder ein Netzteil anschließen.

4 Farbtasten

Verwenden Sie die blaue Taste der TV-Fernbedienung, um die Audioquelle auszuwählen, die rote Taste, um die Bildschirmanzeige zu ändern, und die gelbe Taste, um den Aufnahme-Screen zu öffnen.

5 Auf- und Ab-Tasten

Wählen Sie die Datei für die Wiedergabe aus.

6 Links- und Rechts-Tasten

Hier suchen Sie rück- und vorwärts nach der Wiedergabeposition.

7 Enter-Taste

Damit starten/stoppen Sie die Wiedergabe.

8 Wiedergabeposition

Die aktuelle Wiedergabeposition, die verstrichene Zeit sowie die Videolänge werden dargestellt.

ANMERKUNG:

- Einige TV-Geräte / Monitore unterstützen bestimmte Audioformate nicht, entsprechend ist gegebenenfalls keine korrekte Wiedergabe möglich.
- Da die Gefahr einer Rückkopplung besteht, wenn der Aufnahme-Screen geöffnet ist, sollten Sie die Audioausgabe über das TV-Gerät / den Monitor in jedem Fall stummschalten.
- Es können nur Videodateien wiedergegeben werden, die mit dem Q8n-4K aufgenommen wurden.
- Während der Anbindung über HDMI werden keine Tonsignale ausgegeben.

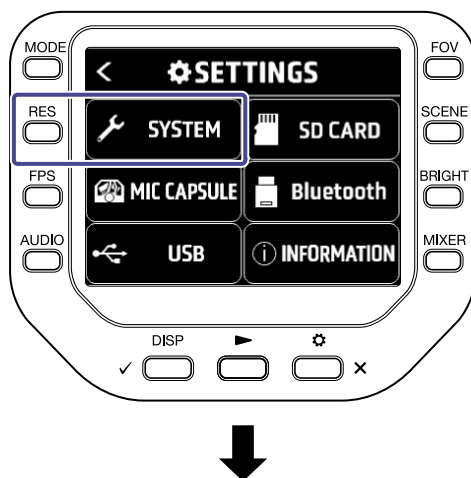
Einrichten des Geräts

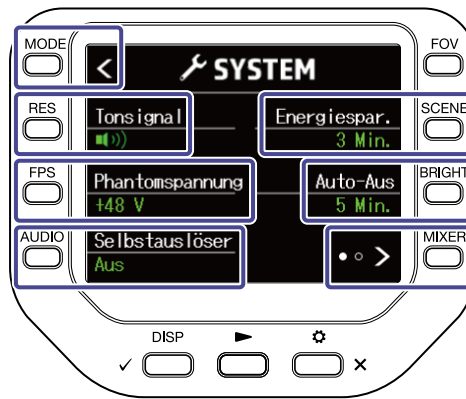
Im SYSTEM-Screen können Sie verschiedene Einstellungen für den Q8n-4K vornehmen.

1. Drücken Sie  x im Aufnahme-Screen.
Der Screen SETTINGS wird geöffnet.



2. Drücken Sie  im SETTINGS-Screen.
Der Screen SYSTEM wird geöffnet.

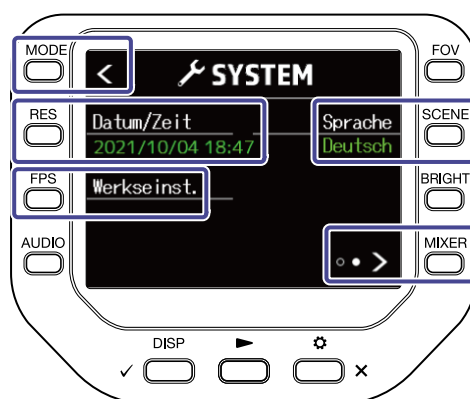




Sie können die folgenden Einstellungen im SYSTEM-Screen vornehmen.

Taste	Erklärung
	Damit kehren Sie zum SETTINGS-Screen zurück.
„Tonsignal“	Hier stellen Sie die der Lautstärke der Tastentöne (Tonsignal) ein.
„Phantomspannung“	Hier bestimmen Sie die Spannung für die Phantomspeisung.
„Selbstausslöser“	Hier richten Sie den Selbstausslöser ein.
„Energiespar.“	Hier stellen Sie die Dauer der Display-Hintergrundbeleuchtung ein.
„Auto-Aus“	Hier richten Sie die Funktion zum automatischen Abschalten ein.
	Damit wechseln Sie zum nächsten SYSTEM-Screen.

Drücken Sie  im SYSTEM-Screen, um zum nächsten SYSTEM-Screen zu wechseln.
Im nächsten SYSTEM-Screen können Sie die folgenden Einstellungen vornehmen.



Taste	Erklärung
	Damit kehren Sie zum SETTINGS-Screen zurück.
„Datum/Zeit“	Hier stellen Sie das Datum und die Uhrzeit ein.
„Werkseinst.“	Hier initialisieren Sie die Einstellungen.
„Sprache“	Hier stellen Sie die Sprache ein.
	Damit kehren Sie zum vorherigen Screen zurück.

Einstellen der Lautstärke der Tastentöne (Tonsignal)

So stellen Sie die Lautstärke der Töne ein, die bei der Bedienung des Q8n-4K ausgegeben werden.

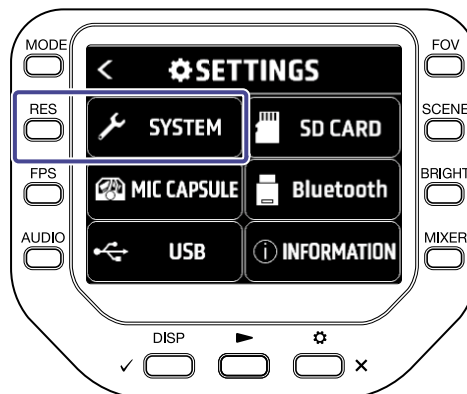
1. Drücken Sie  x im Aufnahme-Screen.

Der Screen SETTINGS wird geöffnet.

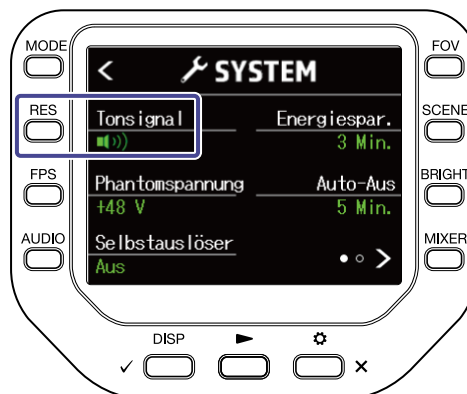


2. Drücken Sie  im SETTINGS-Screen.

Der Screen SYSTEM wird geöffnet.

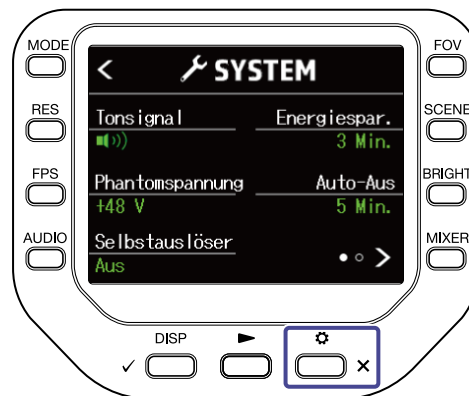


3. Drücken Sie „Tonsignal“ und stellen Sie die Lautstärke ein.



Einstellung	Erklärung
	Es werden keine Tastentöne ausgegeben.
	Die Tastentöne werden mit niedriger Lautstärke ausgegeben.
	Die Tastentöne werden mit hoher Lautstärke ausgegeben.

4. Drücken Sie  zweifach.
Der Aufnahme-Screen wird eingeblendet.



Aktivieren der Energiesparfunktion

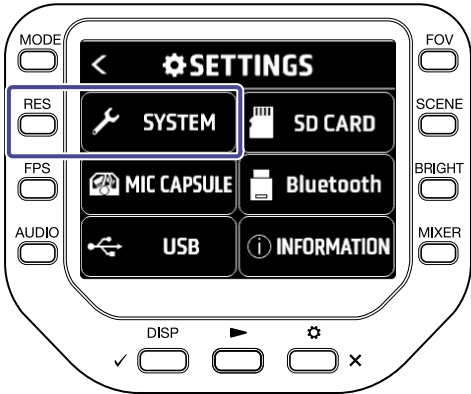
Einstellen der Dauer der Display-Hintergrundbeleuchtung

Um Strom zu sparen, lässt sich die Dauer der Hintergrundbeleuchtung verkürzen.

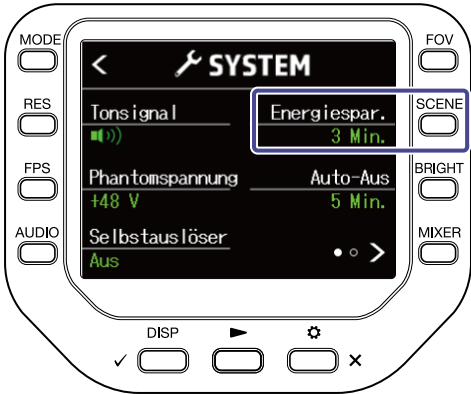
1. Drücken Sie  im Aufnahme-Screen.
Der Screen SETTINGS wird geöffnet.



2. Drücken Sie  im SETTINGS-Screen.
Der Screen SYSTEM wird geöffnet.



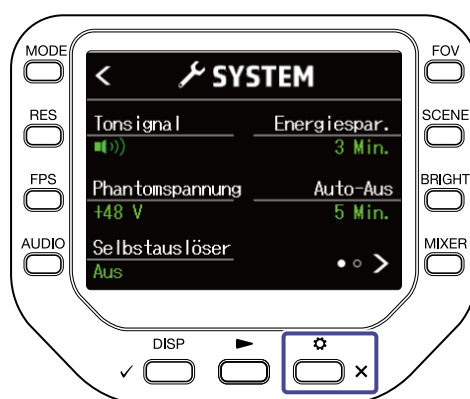
3. Drücken Sie „Energiespar.“ und stellen Sie die Zeit ein, nach der die Hintergrundbeleuchtung abgedunkelt wird.



Einstellung	Erklärung
Aus	Die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung ist dauerhaft hoch.
1 Min.	Die Hintergrundbeleuchtung wird nach 1 Minute ohne Bedienung abgedunkelt.
3 Min.	Die Hintergrundbeleuchtung wird nach 3 Minuten ohne Bedienung abgedunkelt.
5 Min.	Die Hintergrundbeleuchtung wird nach 5 Minuten ohne Bedienung abgedunkelt.

4. Drücken Sie   zweifach.

Der Aufnahme-Screen wird eingeblendet.



Einrichten der Funktion „Auto Power Off“

Stellen Sie das Gerät so ein, dass es sich im Batteriebetrieb bei Nichtbenutzung nach einer bestimmten Zeit automatisch ausschaltet.

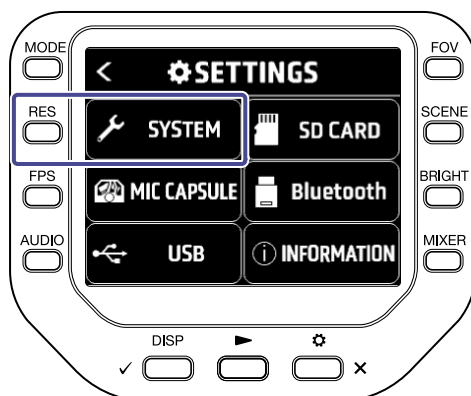
ANMERKUNG:

Diese Funktion wird während der Aufnahme und Wiedergabe sowie bei der Stromversorgung über den USB-Port deaktiviert.

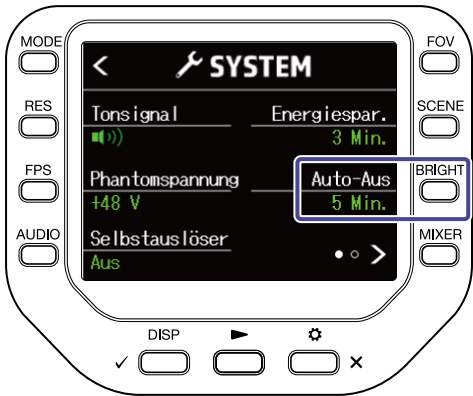
1. Drücken Sie  im Aufnahme-Screen.
Der Screen SETTINGS wird geöffnet.



2. Drücken Sie  im SETTINGS-Screen.
Der Screen SYSTEM wird geöffnet.

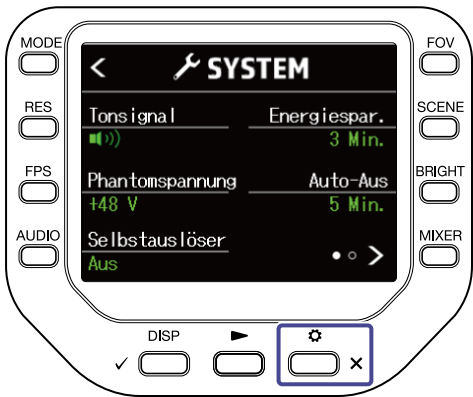


3. Drücken Sie „Auto-Aus“ und stellen Sie die Zeit bis zur automatischen Abschaltung ein.



Einstellungen	Erklärung
Aus	Die Funktion „Auto-Aus“ ist deaktiviert.
1 Min.	Das Gerät wird 1 Minute nach der letzten Bedienaktion automatisch ausgeschaltet.
3 Min.	Das Gerät wird 3 Minuten nach der letzten Bedienaktion automatisch ausgeschaltet.
5 Min.	Das Gerät wird 5 Minuten nach der letzten Bedienaktion automatisch ausgeschaltet.

4. Drücken Sie  zweifach.
Der Aufnahme-Screen wird eingeblendet.



Einstellen des Datums und der Zeit

Wenn Sie das Datum und die Uhrzeit einstellen, können Sie diese Informationen den Dateien hinzufügen.

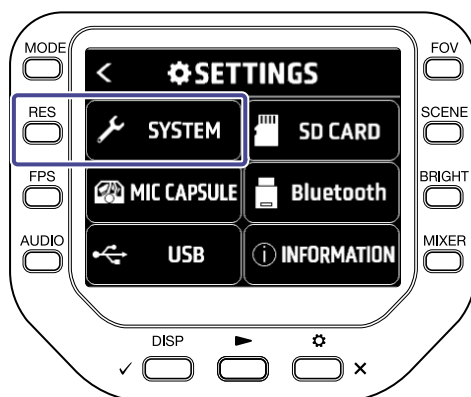
1. Drücken Sie  im Aufnahme-Screen.

Der Screen SETTINGS wird geöffnet.



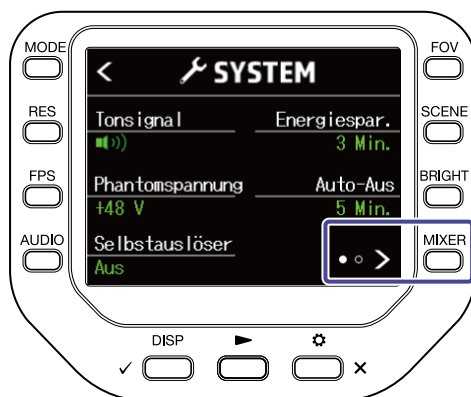
2. Drücken Sie  SYSTEM im SETTINGS-Screen.

Der Screen SYSTEM wird geöffnet.

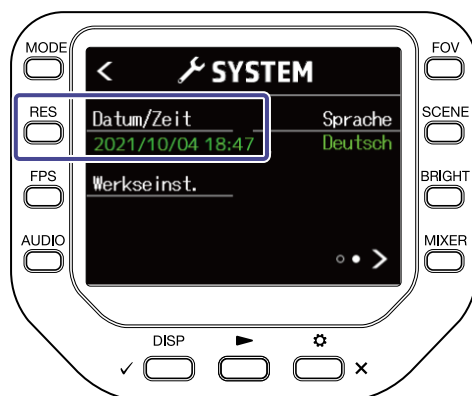


3. Drücken Sie .

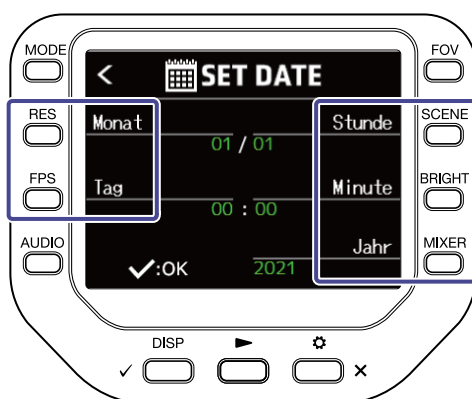
Der nächste SYSTEM-Screen wird geöffnet.



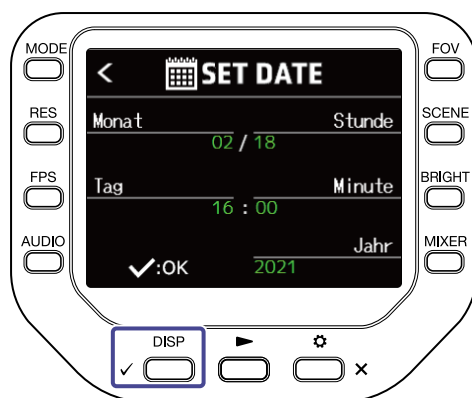
4. Drücken Sie „Datum/Zeit“.
Der Screen SET DATE wird geöffnet.



5. Drücken Sie die entsprechende , um das Datum und die Uhrzeit zu ändern.



6. Drücken Sie .
Nun wird wieder der SYSTEM-Screen eingeblendet.



Einstellen der Anzeigesprache

Hier stellen Sie die Anzeigesprache ein.

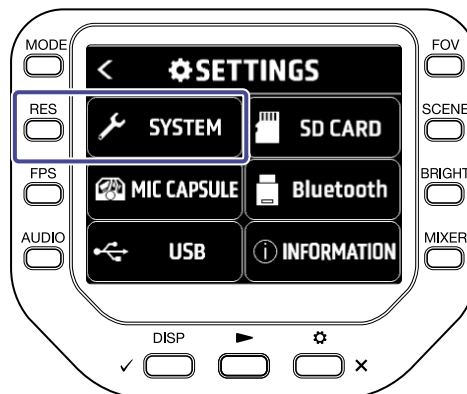
1. Drücken Sie  x im Aufnahme-Screen.

Der Screen SETTINGS wird geöffnet.



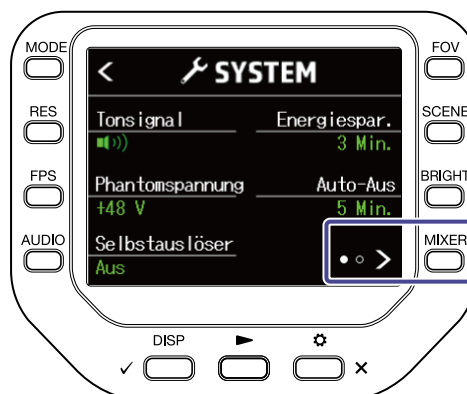
2. Drücken Sie  im SETTINGS-Screen.

Der Screen SYSTEM wird geöffnet.

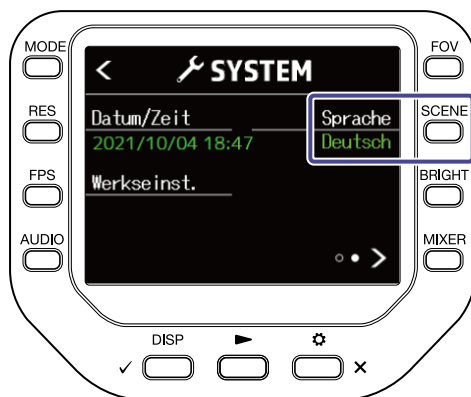


3. Drücken Sie .

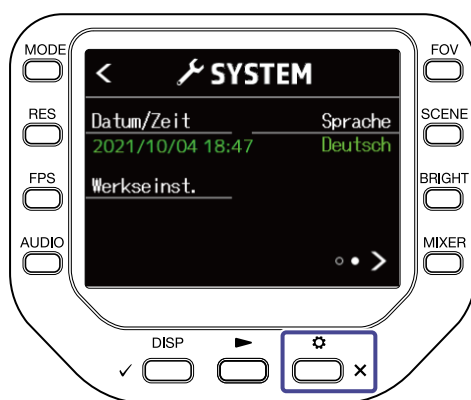
Der nächste SYSTEM-Screen wird geöffnet.



4. Drücken Sie „Sprache“ und stellen Sie die Sprache ein.



5. Drücken Sie  zweifach.
Der Aufnahme-Screen wird eingeblendet.



Wiederherstellen der Voreinstellungen

Sie können alle Einstellungen des Q8n-4K auf ihre Vorgabewerte zurücksetzen.

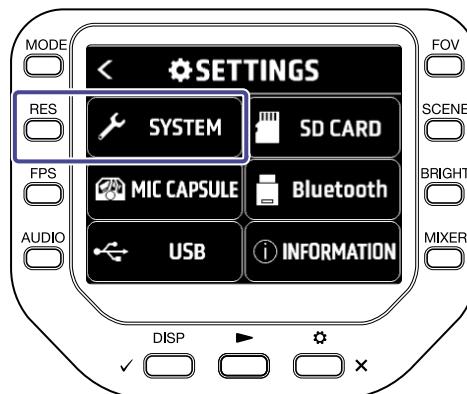
1. Drücken Sie  im Aufnahme-Screen.

Der Screen SETTINGS wird geöffnet.



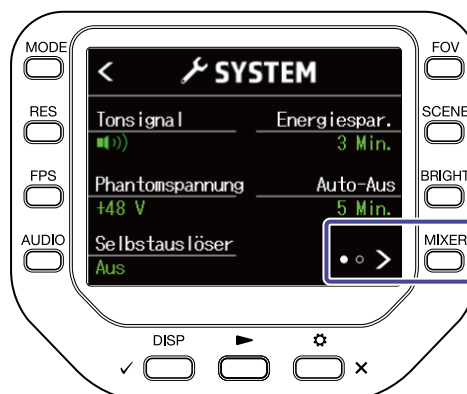
2. Drücken Sie  SYSTEM im SETTINGS-Screen.

Der Screen SYSTEM wird geöffnet.



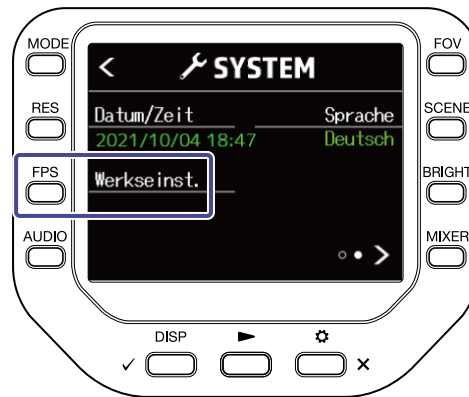
3. Drücken Sie .

Der nächste SYSTEM-Screen wird geöffnet.



4. Drücken Sie „Werkseinst.“.

Der Screen zur Bestätigung zur Initialisierung wird geöffnet.



5. Drücken Sie .



Nun wird der Q8n-4K initialisiert.

Sobald die Initialisierung abgeschlossen ist, schaltet sich das Gerät automatisch aus.

Um die Initialisierung abubrechen, drücken Sie  ✗.

Verwaltung der Firmware

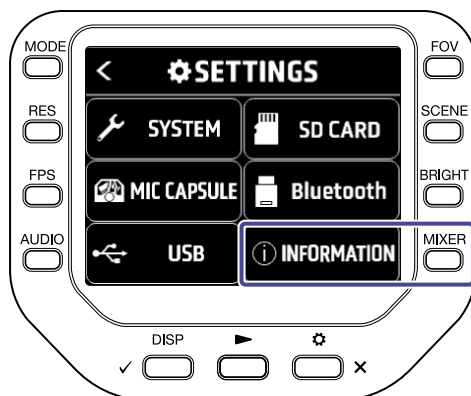
Überprüfen der Firmware-Versionen

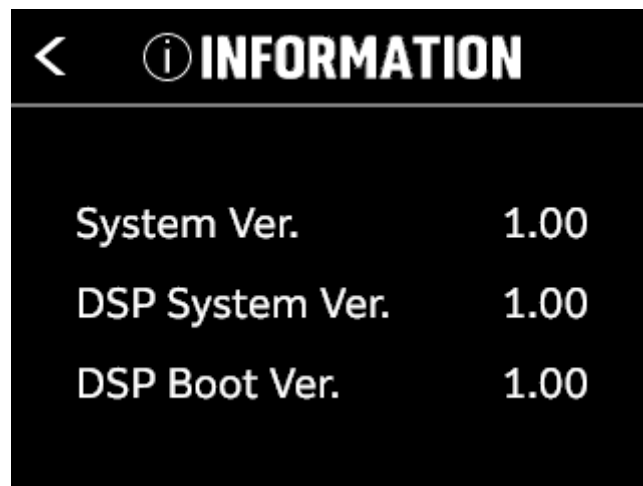
Sie können die im Q8n-4K verwendeten Firmware-Versionen überprüfen.

1. Drücken Sie  x im Aufnahme-Screen.
Der Screen SETTINGS wird geöffnet.



2. Drücken Sie  im SETTINGS-Screen.

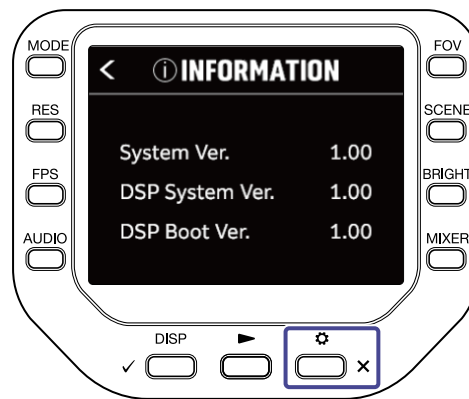




Die Firmware-Versionen des Q8n-4K werden eingeblendet.

3. Drücken Sie  zweifach.

Der Aufnahme-Screen wird eingeblendet.



Aktualisieren der Firmware

Die Firmware des Q8n-4K kann auf die neuesten Versionen aktualisiert werden.

Die Aktualisierungsdatei für die aktuelle Firmware steht auf der ZOOM-Webseite (zoomcorp.com) zum Download zur Verfügung.

Lesen Sie dazu die Anleitung zur Aktualisierung auf der Download-Seite des Q8n-4K.

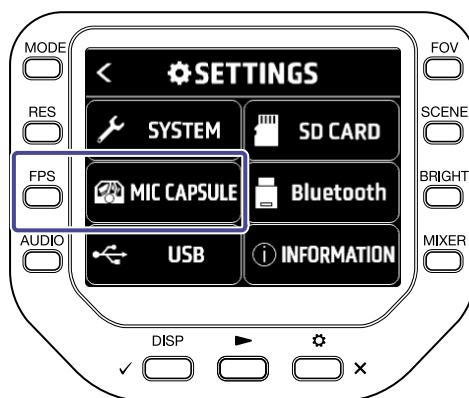
Informationen zur Mikrofonkapsel

Überprüfen der Informationen zur Mikrofonkapsel

1. Drücken Sie  x im Aufnahme-Screen.
Der Screen SETTINGS wird geöffnet.

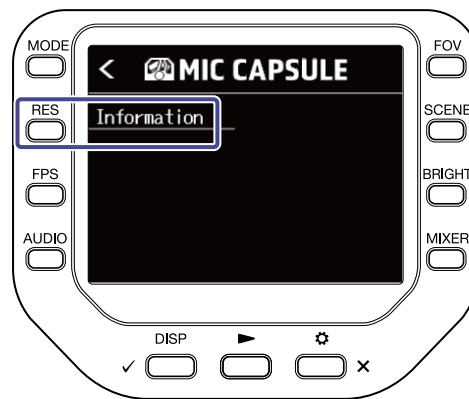


2. Drücken Sie  im SETTINGS-Screen.
Der Screen MIC CAPSULE wird geöffnet.



3. Drücken Sie auf „Information“.

Die Informationen zur Mikrofonkapsel werden eingeblendet.



Drücken Sie eine beliebige Taste, um die Informationen zu schließen.

Fehlerbehebung

Kein oder nur sehr leiser Sound

- Prüfen Sie die Anschlüsse und Lautstärkeeinstellungen der angeschlossenen Ausgabegeräte.
- Stellen Sie sicher, dass die Lautstärke des Q8n-4K nicht zu niedrig eingestellt ist.

Die Aufnahme ist nicht oder nur sehr leise zu hören

- Bei Einsatz einer Mikrofonkapsel stellen Sie sicher, dass der Eingangspegel korrekt ausgesteuert ist und die Kapsel richtig ausgerichtet ist. (→ [Audioeinstellungen \(Einrichten des Ein-/Ausgangs\)](#))
- Überprüfen Sie die PegelEinstellungen des Eingangs. (→ [Audioeinstellungen \(Einrichten des Ein-/Ausgangs\)](#))
- Wenn ein anderes Gerät an einer Eingangsbuchse angeschlossen ist, heben Sie die Ausgangslautstärke dieses Geräts an.
- Bei Anschluss eines Kondensatormikrofons an einer Eingangsbuchse überprüfen Sie die Phantomspeisung sowie den gewählten Spannungswert (→ [Aktivieren der Phantomspeisung](#))
- Wenn Sie eine Eingangsbuchse verwenden, stellen Sie sicher, dass PAD korrekt eingestellt ist. (→ [Verwenden der PAD-Funktion](#))

Die Video-/Audioaufnahme ist nicht möglich

- Stellen Sie sicher, dass die Tastenanzeigen für die Aufnahmekanäle rot leuchten.
- Vergewissern Sie sich, dass die microSD-Karte freien Speicherplatz bietet. (→ [Überprüfen der SD-Karten-Informationen](#))
- Stellen Sie sicher, dass eine microSD-Karte korrekt im Karteneinschub eingesetzt ist. (→ [Einsetzen von microSD-Karten](#))

Der Rekorder wird warm

- Das Gerät und die microSD-Karte können im Betrieb warm werden. Dies ist keine Fehlfunktion.
- Bei einer zu hohen Innentemperatur gibt der Q8n-4K einen Warnton aus und schaltet sich automatisch aus. Warten Sie vor der Weiterverwendung, bis die Temperatur gesunken ist.

Die Warnung „Karte zu langsam!“ wird häufig eingeblendet / Das Beenden von Aufnahmen dauert lange

- microSD-Speicherkarten können verschleifen. Die Zugriffsgeschwindigkeit kann bei wiederholtem Schreiben und Löschen nachlassen.
- Eine Formatierung der Speicherkarte im Q8n-4K kann die Leistung verbessern. (→ [Formatieren von SD-Karten](#))
- Sofern eine Formatierung der microSD-Speicherkarte nicht zu einer Verbesserung führt, empfehlen wir einen Austausch der Karte. Bitte prüfen Sie die Liste mit Speicherkarten, die auf der ZOOM-Website (zoomcorp.com) als kompatibel aufgeführt sind.

Das Aufladen dauert lange oder ist nicht möglich

- Der Akku wird nicht geladen, solange das Gerät eingeschaltet ist. (→ [Wiederaufladen des Akkus](#))

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

- Vergewissern Sie sich, dass das benutzte USB-Kabel Datenübertragungen unterstützt.

Ein Kanal blinkt dauerhaft im Aufnahme-Screen

- Senken Sie die Eingangslautstärke ab, stellen Sie den PAD-Schalter auf -20 dB ein oder reduzieren Sie die Ausgangslautstärke des Quellgeräts.

Spezifikationen

Bildsensor		1/2.3" CMOS-Sensor, 16 Megapixel
Objektiv		F 2.8, 150° Bildwinkel
Videoformat		MPEG-4 AVC / H.264 (MOV)
Videoauflösungen		4K/30, 25, 24 fps 1080/60, 50, 30, 25, 24 fps 720/60, 50, 30, 25, 24 fps
Audioformate		WAV: 96 kHz/24 Bit, 16 Bit 48 kHz/24 Bit, 16 Bit 44,1 kHz/24 Bit, 16 Bit
Audio-Funktionen		LoCut: Off / 80 Hz / 120 Hz / 160 Hz / 200 Hz / 240 Hz Fx: Off / Limiter / Compressor / Leveler / DeEsser / NoiseGate Level: $-\infty$ dB – +10 dB Pan: L100 – Center – R100 Delay: 0 ms, 10 ms ... 300 ms (nur im Betrieb als Webkamera) Direct Monitor: An/Aus (nur im Betrieb als Webkamera und USB-Mikrofon)
Video-Funktionen	FOV	5 Stufen
	SCENE	AUTO / INDOOR / OUTDOOR / NIGHT / CONCERT LIGHT
	Selbstausröser	Aus / 3 Sek. / 5 Sek. / 10 Sek.
	BRIGHT	LOW / NORMAL / HIGH
Display		2,0" Vollfarb-LCD, 320 × 240
Audioeingänge	MIC	XY-Mikrofon: XYQ-8 (120° XY-Stereo-Mikrofon) Maximaler Schalldruck: 120 dB (SPL) Input Gain: $-\infty$ dB bis 43 dB
	INPUT 1/2	Eingangsstecker: XLR Eingangsverstärkung (PAD OFF): $-\infty$ – 55 dB Eingangsimpedanz: 1,8 k Ω oder höher Maximal zulässiger Eingangspegel: +26 dBu (PAD ON) Phantomspeisung: +12 V / +24 V / +48 V Äquivalentes Eingangsrauschen: -120 dBu oder geringer
Ausgangsbuchsen		Kombinierte Stereo-Miniklinkenbuchse für Line/Kopfhörer HDMI micro Typ D
Interner Lautsprecher		Mono-Lautsprecher, 8 Ω , 300 mW
Aufnahmemedien		microSD / microSDHC / microSDXC (max. 512 GB)

USB	USB Typ-C < WEBCAM > Klasse: UVC 1.0 + UAC 1.0 Formate: 720 p, 1080 p WVGA-Video Stereo-Ausgabe mit 48 kHz/16 Bit < CARD READER > Klasse: USB-Massenspeicher < USB MIC > Klasse: UAC 1.0, Format: 44,1 kHz/16 Bit 2 Eingänge / 2 Ausgänge Hinweis: Der Betrieb als Kartenleser und USB-Mikrofon wird unter iOS unterstützt. Hinweis: Ein Betrieb mit USB-Stromversorgung wird unterstützt. Hinweis: Verwenden Sie ein USB-Kabel, das eine Datenübertragung unterstützt.
FERNSTEUERUNG	BTA-1 oder anderer geeigneter Drahtlos-Adapter
Stromversorgung	Lithium-Ionen-Akku, max. 4,2 V Gleichstrom, 3,7 V DC Nennspannung, 1.600 mAh Kapazität Netzteil (ZOOM AD-17): DC 5 V / 1 A
Ladedauer	Über USB 2.0 Port: ca. 4 Stunden und 30 Minuten Über USB 3.0 Port: ca. 3 Stunden Über das ZOOM AD-17: ca. 3 Stunden
Betriebsdauer im Akkubetrieb	4K/30: 1 Stunde und 20 Minuten 1080/30: 2 Stunden und 30 Minuten Hinweis: Zeitangaben im MOV-Modus, 48 kHz/24 Bit, XYQ-8 angeschlossen, keine XLR-Einspeisung, Energiesparbetrieb aktiviert
Außenabmessungen	Hauptgerät (Mikrofonarm eingeklappt): 159 mm (T) x 68 mm (B) x 65 mm (H) Hauptgerät (Mikrofonarm ausgeklappt): 134 mm (T) x 68 mm (B) x 135 mm (H) Mikrofon: 45 mm (T) x 66 mm (B) x 51 mm (H)
Gewicht	367 g (inklusive Akku)



ZOOM CORPORATION

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

zoomcorp.com