

XF400

XF405

4K Camcorder

Firmware ver. 1.0.1.0

URHEBERRECHT:

Die nicht genehmigte Aufzeichnung von urheberrechtlich geschütztem Material kann die Rechte von Urheberrechtsinhabern verletzen und gegen geltende Urheberrechtsgesetze verstoßen.

Warenzeichenangaben

- Das SD-, das SDHC- und das SDXC-Logo sind Warenzeichen von SD-3C, LLC.
- Microsoft und Windows sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.
- Apple und macOS sind in den USA und anderen Ländern eingetragene Warenzeichen von Apple Inc.
- HDMI, das HDMI-Logo und High-Definition Multimedia Interface sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der HDMI Licensing LLC in den USA oder anderen Ländern.
- Wi-Fi ist ein eingetragenes Warenzeichen der Wi-Fi Alliance.
- Wi-Fi Certified, WPA, WPA2 und das Logo Wi-Fi Certified sind Warenzeichen der Wi-Fi Alliance.
- WPS wie in den Camcordereinstellungen, Bildschirmanzeigen und in dieser Bedienungsanleitung verwendet bezeichnet das Wi-Fi Protected Setup.
- Wi-Fi Protected Setup Identifier Mark ist eine Marke der Wi-Fi Alliance.
- JavaScript ist eine Marke der Oracle Corporation und/oder ihrer Tochterunternehmen und angeschlossenen Unternehmen in den USA und/oder anderen Ländern.
- Die übrigen Namen und Produkte, die oben nicht erwähnt werden, können Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Firmen sein.
- Dieses Gerät enthält lizenzierte exFAT-Technologie von Microsoft.
- This product is licensed under AT&T patents for the MPEG-4 standard and may be used for encoding MPEG-4 compliant video and/or decoding MPEG-4 compliant video that was encoded only (1) for a personal and non-commercial purpose or (2) by a video provider licensed under the AT&T patents to provide MPEG-4 compliant video. No license is granted or implied for any other use for MPEG-4 standard.

Die Highlights des XF405 / XF400

Der Canon XF405 / XF400 4K ist ein hoch leistungsfähiger Camcorder, dessen kompakte Bauweise ihn zum idealen Aufnahmegerät für die verschiedensten Situationen machen. Die folgenden sind nur einige der vielen Funktionen, die der Camcorder bietet.

4K-Aufnahme

Erweiterter Sensor und Bildprozessor

Der Camcorder ist mit einem CMOS-Sensor 1,0-Typ ausgestattet, der Video mit einer effektiven Pixelzahl von etwa 8,29 Megapixeln (3840x2160) aufnimmt. Das Video wird dann mit der hochmodernen dualen Bildverarbeitungsplattform DIGIC DV 6 bearbeitet. Damit ist der Camcorder auch für schlechte Lichtverhältnisse bestens geeignet und erreicht eine verbesserte Bildstabilisierung.

Formate XF-AVC und MP4

Wählen Sie das Filmformat ganz nach den Bedürfnissen Ihres Workflows. Sie können in den Formaten XF-AVC oder MP4 aufnehmen. Beide Formate nutzen den Codec MPEG-4 AVC/H.264, XF-AVC-Clips werden dabei jedoch im Format Material eXchange (MXF-Dateien) aufgenommen, das mit allen wichtigen nichtlinearen (NLE) Bearbeitungs-Softwares kompatibel ist.

Weitwinkel-Zoomobjektiv

Der Camcorder bietet ein 15faches optisches Zoomobjektiv mit einer Brennweite bei vollem Weitwinkel von 25,5 mm (entspricht 35 mm) und damit hervorragende Aufnahmeleistung für Weitwinkelaufnahmen.

Praktisch und funktionell

Betonung auf Vielseitigkeit

Die Funktionen dieses Camcorders ermöglichen seinen Einsatz als große Kamera, dabei ist dieser klein und handlich und somit gut transportabel. Die erweiterte Bildstabilisierung (☞ 66) erlaubt das Aufnehmen in unterschiedlichen realen Situationen. Der Griff ist abnehmbar, so dass Sie ihn ansetzen können, wenn Sie zusätzliche Audio-Optionen und die Infrarot-Funktionen nutzen möchten, oder abnehmen, damit sich der Camcorder besser tragen lässt.

Manuelle Steuerung leicht zur Hand

Der Scharfstell-/Zoomring hilft Ihnen, genau den gewünschten Fokus zu erzielen. Sie können einfach die Funktion des Rings ändern, so dass Sie das Zoom bedienen können. Sie können auch bestimmte häufig verwendete Funktionen einer

freien Taste zuweisen und diese Funktionen dann mit dem entsprechenden Wahhrad einstellen (☞ 99). Darüber hinaus bietet der Camcorder auch 5 freie Tasten auf dem Camcorder und eine freie Berührungstaste auf dem Bildschirm, die Sie mit einer Reihe von Funktionen belegen können, um mühelos darauf zuzugreifen (☞ 100).

Infrarot-Aufnahme

In dunkler Umgebung mit Infrarot aufnehmen (☞ 94). Mit der am Griff eingebauten Infrarotlampe können Sie Nachttiere in ihrer natürlichen Umgebung oder ähnliche Szenen aufnehmen.

Aufnahmeoptionen auf die SD-Karte

Der Camcorder kann 4K-Video im Format MP4 oder XF-AVC auf eine SD-Karte aufnehmen. Der Camcorder ist mit zwei SD-Kartenschlitzen ausgestattet, so dass Sie die duale Aufnahme (☞ 49) nutzen können, um denselben Clip auf zwei SD-Karten aufzunehmen, oder die fortlaufende Aufnahme, um automatisch von einer auf die andere SD-Karte umzuschalten, wenn die gerade benutzte voll ist. Die duale Aufnahme ist praktisch, um Sicherungskopien Ihrer Aufnahmen anzufertigen, während Sie mit der fortlaufenden Aufnahme die verfügbare Aufnahmezeit effektiv verlängern können.

Netzwerkfunktionen (☞ 121)

Sie können den Camcorder an ein Wi-Fi-Netzwerk oder an ein Kabelnetzwerk (Ethernet) anschließen. Dies erlaubt es, den Camcorder aus der Ferne über ein angeschlossenes Netzwerkgerät mit der Anwendung Fernbedienung über Browser (☞ 131) zu bedienen und mühelos Dateien mit dem FTP-Protokoll auf einen entfernten FTP-Server zu übertragen (☞ 139).

Optionen für den Timecode (☞ 80)

Der vom Camcorder generierte Timecode kann über den SDI OUT-Anschluss (nur **XF405**) und den HDMI OUT-Anschluss ausgegeben werden, um ihn mit anderen externen Geräten zu synchronisieren. Ein User-Bit (☞ 82) kann ebenfalls mit dem Ausgangssignal ausgegeben werden.

Dual Pixel CMOS AF

Die Kamera bietet Dual Pixel CMOS AF-Technologie für verbesserte Autofokus-Funktionen (☞ 52). Zusätzlich zum durchgehenden Autofokus können Sie mit AF-unterstütztem MF weitgehend manuell

scharfstellen und das Fokussieren vom Camcorder automatisch vollenden lassen. Mit AF-unterstütztem MF liefert der Camcorder zuverlässige Fokuseinstellungen, was zu gleichmäßigerem Fokusbetrieb als mit kontinuierlichem AF führt. Der Camcorder kann auch automatisch auf Gesichter scharfstellen und sich bewegende Motive verfolgen und sie dabei im Fokus behalten (☞ 59).

Auch während der manuellen Fokussierung dient die neue Funktion Dual Pixel Fokusassistent (☞ 53) als intuitive optische Hilfe, mit der Sie überprüfen können, ob das Bild scharfgestellt ist, und gegebenenfalls die erforderliche Anpassung vornehmen können. Dies ist sehr hilfreich, um stets beeindruckend scharfe 4K-Videoaufnahmen zu erzielen.

Software zur Unterstützung des Produktions-Workflows

Die Software **Canon XF Utility** und die verschiedenen XF-Plugins können kostenlos von Ihrer lokalen Canon-Website heruntergeladen werden. **Canon XF Utility** ermöglicht das unkomplizierte Speichern, Verwalten und Wiedergeben Ihrer XF-AVC-Clips. Die XF-Plugins ermöglichen die reibungslose Verbindung mit den wichtigsten NLE-Softwareprogrammen, in denen Sie die Bearbeitung fortsetzen können. Für Einzelheiten hierzu siehe *Speichern von XF-AVC-Clips* (☞ 120).

Mit der Software **Data Import Utility** können Sie MP4-Clips auf einem Computer speichern und geteilte MP4-Dateien zur Bearbeitung zu einer einzigen Datei zusammenfügen. Für Einzelheiten hierzu siehe *Speichern von MP4-Clips* (☞ 119).

* Informationen zu kompatibler Software finden Sie unter *Arbeiten mit Clips auf einem Computer* (☞ 119).

Kreativität und künstlerische Ausdrucksmöglichkeiten

Spezielle Aufnahmemodi (☞ 50, 93)

Beim Aufnehmen können Sie die Aufnahme-Bildrate ändern, um einen Zeitlupen- oder Zeitraffer-Effekt zu erzielen. Verwenden Sie alternativ die Voraufnahme, und beginnen Sie mit dem Aufnehmen bereits 3 Sekunden vor dem beabsichtigten Aufnahmestart, damit Ihnen keine Aufnahmegelegenheit entgeht.

Looks (☞ 79)

Sie können verschiedene Bildaspekte, wie zum Beispiel Farbtiefe, Schärfe und Helligkeit, anpassen und so einen speziellen „Look“ schaffen. Wenn Sie möchten, können Sie einen der angebotenen voreingestellten Looks nutzen. So wendet zum Beispiel der Look [Wide DR] eine große Gammakurve mit sehr großem Dynamikbereich und der entsprechenden Farbmatrix an.

Weitere Funktionen

- Mit dem Intelligent System kompatible Akkus geben Ihnen eine Schätzung (in Minuten) der verbleibenden Aufnahmezeit an.
- Kompatibilität mit dem optionalen GPS-Empfänger GP-E2, um Ihre Aufnahmen mit Geotags zu versehen (☞ 96).
- Mehrere Optionen für die Bildstabilisierung (☞ 66) entsprechend Ihrer Aufnahmebedingungen.
- Kompatibilität mit der optionalen Fernbedienung RC-V100 (☞ 95), wenn Sie Bedienung aus der Ferne auf einem Niveau weit über dem der mitgelieferten Fernbedienung benötigen.
- Klarer, einstellbarer LCD-Monitor (☞ 24) und einstellbarer Sucher (☞ 24) für bequeme Benutzung unabhängig vom Aufnahmewinkel.

1. Einführung 9

- Informationen zu dieser Anleitung 9
 - In diesem Handbuch verwendete Hinweise 9
- Mitgeliefertes Zubehör 11
- Bezeichnung der Teile 12
 - Camcorder 12
 - Tragegriff 17
 - Fernbedienung WL-D89 18

2. Vorbereitungen 19

- Vorbereiten der Stromversorgung 19
 - Benutzen eines Akkus 19
- Vorbereiten des Camcorders 22
 - Anbringen des Mikrofonhalters 22
 - Anbringen des Tragegriffs 22
 - Benutzen der Streulichtblende und des Objektivdeckels 23
 - Benutzen des Suchers 24
 - Benutzen des LCD-Monitors 24
 - Den Griffriemen anpassen und die Gurte benutzen 25
 - Fernbedienung 26
 - Benutzen eines Stativs 27
- Grundlegende Bedienung des Camcorders 28
 - Ein- und Ausschalten des Camcorders 28
 - Ändern der Betriebsart des Camcorders 29
 - Benutzen der MENU-Taste und des Joysticks 29
- Einstellen von Datum, Uhrzeit und Sprache 30
 - Einstellen von Datum und Uhrzeit 30
 - Ändern der Sprache 31
 - Ändern der Zeitzone 31
- Benutzen von SD-Karten 32
 - Kompatible SD-Karten 32
 - Einlegen und Herausnehmen einer SD-Karte 33
 - Initialisieren einer SD-Karte 34
 - Auswählen der SD-Karte für Aufnahmen 34
- Benutzen der Menüs 35
 - FUNC-Menü 35
 - Setup-Menüs 36

3. Aufnahme 39

- Videos und Fotos aufnehmen 39
 - Vorbereiten der Aufnahme 39
 - Grundlegendes Aufnehmen 40
 - Überprüfen des zuletzt aufgenommenen Clips 41
 - Benutzen des Ventilators 42
 - Den Dateinamen für XF-AVC-Clips festlegen 42
 - Bildschirmanzeigen 44
- Videokonfiguration Auflösung, Bitrate und Bildrate 47
 - Interne Aufzeichnung wählen 47
 - Auswählen des Filmformats 47
 - Auswählen Auflösung und der Bitrate 47
 - Auswählen der Bildrate 48
- Duale Aufnahme und fortlaufende Aufnahme 49
- Aufnahmen in Zeitlupe und Zeitraffer 50
- Scharfeinstellung 52
 - Manuelle Scharfeinstellung 52
 - AF-unterstützter MF 56
 - Kontinuierlicher AF 57
 - Ändern der Größe des AF-Rahmens 57
 - Gesichtserkennung und -verfolgung 59
- Zoomen 61
 - Benutzen des Scharfstell-/Zoomrings 61
 - Benutzen der Zoom schalter 62
 - Benutzung der mitgelieferten Fernbedienung oder einer optionalen Fernbedienung 64
 - Benutzen der Zoomsteuerung des Sensorbildschirms 65
 - Digitaler Telekonverter 65
- Bildstabilisierung 66
 - Dynamic IS oder Standard IS 66
 - Powered IS 66
- Grenze der automatischen Verstärkungsregelung (AGC) 68
- Aufnahmemodi 69
 - Programmautomatik (**P**) 69
 - Blendenautomatik (**TV**) 69
 - Zeitautomatik (**AV**) 70
 - Manuelle Belichtungseinstellung (**M**) 70
 - Spezialszene-Modi 71

Einstellen der Belichtung	73
Belichtungsspeicherung (Belichtungskompensation)	73
Berührungsbilichtung	73
Belichtungskorrektur	74
Gegenlichtkorrektur	75
Zebramuster	75
ND-Filter	76
Weißabgleich	77
Verwenden der Looks	79
Einstellen des Timecodes	80
Auswählen des Timecode-Modus	80
User Bit-Einstellung	82
Aufnehmen von Audio	83
Wählen des Formats für die Tonaufzeichnung von MP4-Clips	83
Audioeinstellungen und Kanäle für Audioaufnahmen	84
Anschließen eines externen Mikrofons oder einer externen Toneingabequelle an den Camcorder	85
Wählen der Audio-Eingangsource für die Audiokanäle	86
Einstellen des Tonaufnahmepegels	87
Erweiterte Mikrofoneinstellungen	89
Benutzen der Kopfhörer	91
Farbbalken/Audioreferenzsignal	92
Aufnehmen von Farbbalken	92
Aufnehmen eines Audioreferenzsignals	92
Voraufnahme	93
Infrarot-Aufnahme	94
Benutzen der optionalen Fernbedienung	95
RC-V100	95
Benutzen des optionalen GPS-Empfängers	96
GP-E2	96
4. Benutzerdefinierte Einstellungen	99
CUSTOM-Wahlrad und -Taste	99
Freie Tasten	100
Zuweisbare Funktionen	101
Speichern und Laden von Camcordereinstellungen	102
Speichern von Camcordereinstellungen	102
Laden von Camcordereinstellungen	102

5. Wiedergabe 103

Grundlagen der Wiedergabe	103
Die Wiedergabe-Indexansicht	103
Ändern der Indexansicht	104
Wiedergabe von Aufnahmen	104
Wiedergabetasten	105
Einstellen der Lautstärke	106
Anzeigen von Clip-Informationen	107
Clip- und Fotovorgänge	108
Clips und Fotos löschen	108
MP4-Clips beschneiden	109
Clips und Fotos kopieren	110
Wiederherstellen von Clips	111

6. Externe Anschlüsse 113

Konfiguration des Videoausgangs	113
Konfiguration des Videoausgangs der einzelnen Anschlüsse (Priorität für interne Aufzeichnung)	113
Konfiguration des Videoausgangs nach Anschluss (nur externe Aufzeichnung)	114
Verbinden mit einem externen Monitor oder Recorder	115
Anschlussdiagramm	115
Aufzeichnen von Video mit einem externen Recorder	115
Verbinden eines externen Monitors	116
Audio-Ausgang	118
Wählen der Audiokanäle	118
Arbeiten mit Clips auf einem Computer	119
Speichern von MP4-Clips	119
Speichern von XF- AVC-Clips	120

7. Netzwerkfunktionen 121

Über die Netzwerkfunktionen	121
Verbindung mit einem Wi-Fi-Netzwerk	123
Kamera-Zugriffspunkt	124
Verbinden im Infrastruktur-Modus	126
Wi-Fi Protected Setup (WPS)	126
Suchen nach Zugriffspunkten	127
Manuelle Einstellung:	128
Verbinden mit einem Kabelnetzwerk (Ethernet)	129

Auswählen einer Netzwerkverbindung und Ändern von Netzwerkeinstellungen 130

Auswählen einer Netzwerkverbindung 130

Ändern der Netzwerkeinstellungen 130

Fernsteuerung via Browser: Steuern des Camcorders über ein Netzwerkgerät 131

Fernsteuerung via Browser einrichten 131

Fernsteuerung via Browser starten 132

Benutzen von Fernsteuerung via Browser 134

FTP-Dateienübertragung 139

Einrichten des FTP-Servers und der Übertragungseinstellungen 139

Übertragen von Clips (FTP-Transfer) 140

8. Zusätzliche Informationen 141**Menüoptionen 141**

FUNC-Menü 141

Setup-Menüs 142

Fehlersuche 150

Liste der Meldungen 155

Hinweise zur Sicherheit und zur Handhabung 160**Wartung/Sonstiges 164****Optional erhältliches Sonderzubehör 165****Technische Daten 167****Referenztabellen 170**

Ladezeiten 170

Ungefähre Aufnahmezeit auf eine SD-Karte 170

Ungefähre kontinuierliche Aufnahmezeit mit vollständig geladenem Akku: 170

Index 173

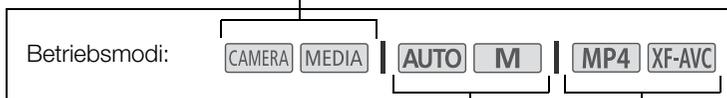
Informationen zu dieser Anleitung

Wir danken Ihnen, dass Sie sich für den Canon XF405 / XF400 entschieden haben. Bitte lesen Sie diese Anleitung vor Inbetriebnahme des Camcorders sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf. Falls Ihr Camcorder nicht einwandfrei funktioniert, nehmen Sie den Abschnitt *Fehlersuche* (📖 150) zu Hilfe.

In diesem Handbuch verwendete Hinweise

- **!** WICHTIG: Auf den Camcorderbetrieb bezogene Vorsichtsmaßnahmen.
- **i** ANMERKUNGEN: Zusätzliche Informationen, welche die grundlegenden Bedienungsverfahren ergänzen.
- **📖**: Seitennummer mit weiteren Informationen in dieser Anleitung.
- **XF405**: Text und/oder Illustrationen, die sich nur auf das in diesem Symbol bezeichnete Modell beziehen.
- Folgende Begriffe werden in dieser Bedienungsanleitung verwendet:
 „Speicherkarte“ bezieht sich auf eine SD-, eine SDHC- oder eine SDXC-Karte.
 „Bildschirm“ bezieht sich auf den LCD-Monitor und den Sucherbildschirm.
 „Clip“ bezieht sich auf einen einzelnen Film, der mit einem einzigen Aufnahmevorgang aufgenommen wird (zum Beispiel von der Stelle, an der die REC-Taste zum Starten der Aufnahme gedrückt wird, bis zu der Stelle, wo sie erneut gedrückt wird, um die Aufnahme anzuhalten).
 „Foto“ und „Standbild“ werden bedeutungsgleich verwendet.
 „Netzwerkgerät“ bezeichnet ein Gerät (zum Beispiel ein Smartphone oder Tablet), das mit dem Camcorder über Wi-Fi oder über ein Netzwerk unter Nutzung des  (Ethernet)-Anschlusses verbunden ist.
- Die in dieser Anleitung enthaltenen Abbildungen wurden mit einer Standbildkamera aufgenommen und nachträglich bearbeitet. Sofern nicht anders angegeben, beziehen sich Illustrationen auf den **XF405**. Einige Abbildungen von Bildschirmanzeigen wurden geändert, um sie leichter lesbar zu machen.
- Symbole der Betriebsmodi: Ein Symbol in kräftigen Kontrasten (zum Beispiel ) gibt an, dass die beschriebene Funktion im gezeigten Betriebsmodus oder Filmformat verwendet werden kann. Ein Symbol in schwachen Kontrasten (zum Beispiel ) gibt an, dass die Funktion nicht verwendet werden kann.

Position des POWER-Schalters: Aufnahme- (CAMERA) oder Wiedergabe- (MEDIA)- Modus. Einzelheiten finden Sie unter *Ein- und Ausschalten der Kamera* (📖 28).



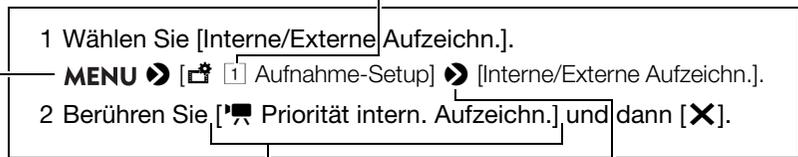
Position des Moduswahl-Schalters. Einzelheiten finden Sie unter *Ändern der Betriebsart des Camcorders* (📖 29).

Filmformat (MP4 oder XF-AVC). Einzelheiten finden Sie unter *Auswählen des Filmformats* (📖 47).

- Die Menüauswahl wird wie folgt dargestellt. Detaillierte Erläuterungen zur Benutzung der Menüs finden Sie unter *Benutzen der Menüs* (📖 35). Eine Übersicht über alle verfügbaren Menüoptionen und Einstellungen finden Sie unter *Menüoptionen* (📖 141).

Die Seitennummer des Menüs wird nur für die Hauptvorgänge angegeben.

Gibt an, dass die MENU-Taste gedrückt werden muss.

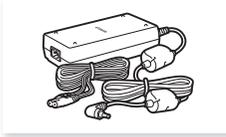


Klammern [] zeigen den Text so, wie er auf dem Bildschirm des Camcorders erscheint (Menüoptionen, Bildschirmtasten, Informationen usw.).

Dieser Pfeil bezeichnet eine tiefere Stufe in der Menühierarchie oder den nächsten Schritt in einem Vorgang.

Mitgeliefertes Zubehör

Das folgende Zubehör wird zusammen mit dem Camcorder geliefert:



Netzadapter CA-946
(einschl. Netzkabel)



Akku BP-828



Mikrofonhalter
(einschl. Schrauben)



Tragegriff (einschl. Schrauben)



Streulichtblende mit
Objektivverschluss



Objektivdeckel



Fernbedienung WL-D89
(einschl. Lithium-Knopfbatterie
CR2025)

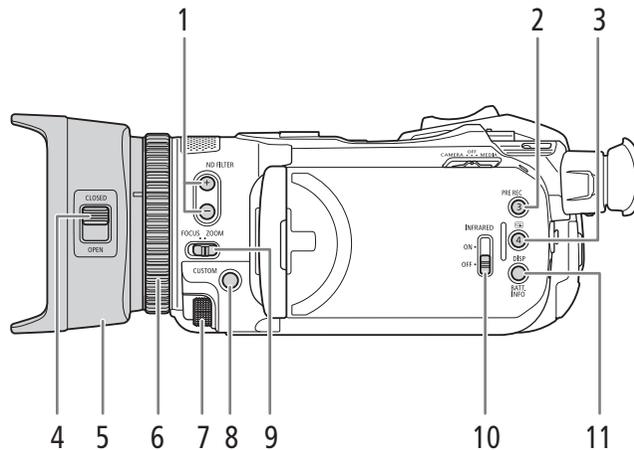


Kurzanleitung

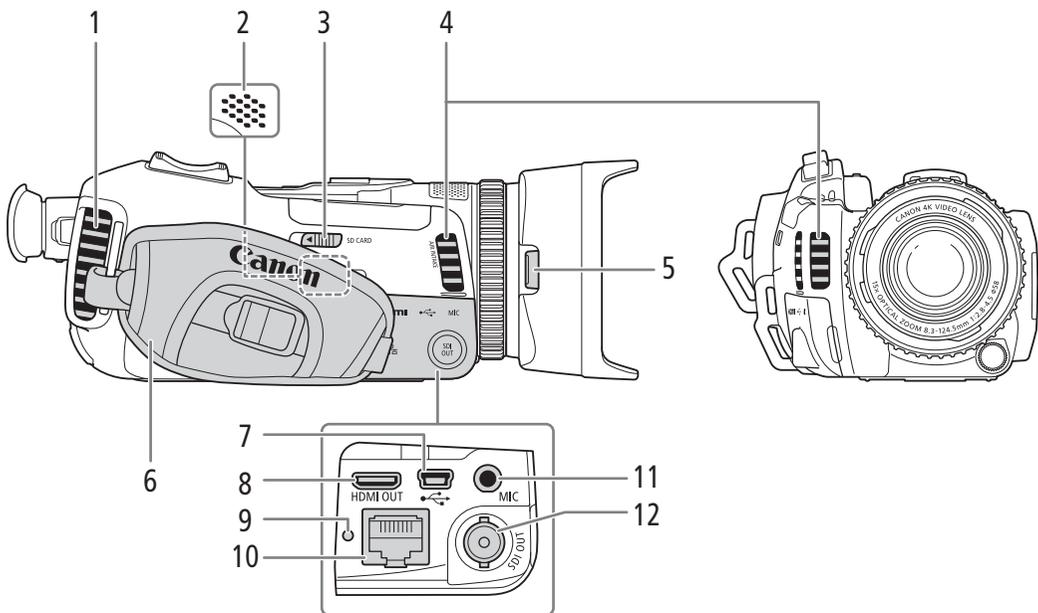
Bezeichnung der Teile

Camcorder

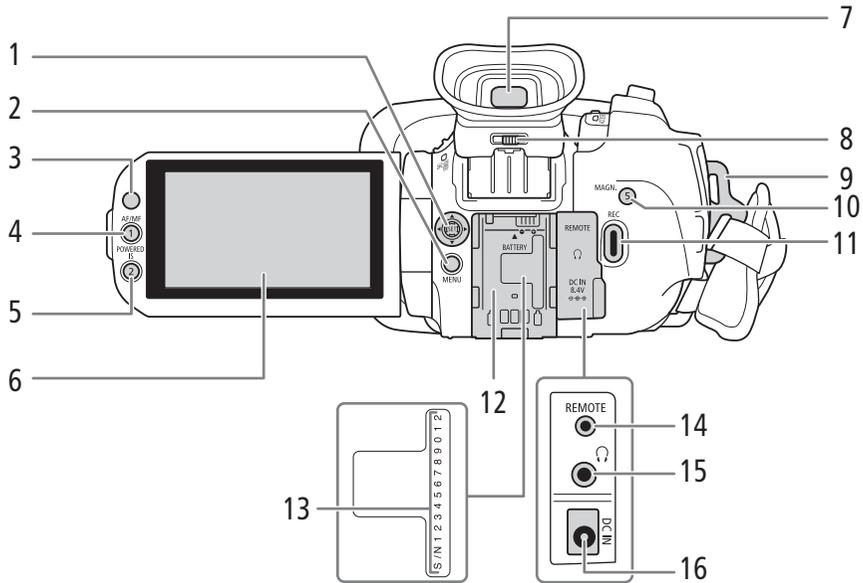
12



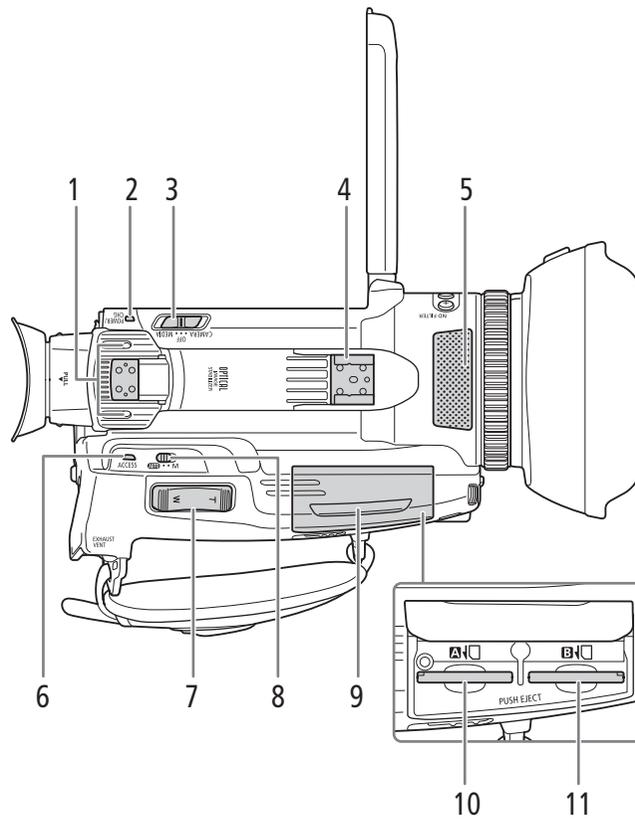
- | | |
|--|--|
| 1 ND FILTER (ND-Filter) +/--Tasten (📖 76) | 7 CUSTOM-Wahlrad (benutzerdefinierbares Wahlrad) (📖 99) |
| 2 PRE REC-Taste (Voraufnahme) (📖 93)/
Freie Taste 3 (📖 100) | 8 CUSTOM-Taste (benutzerdefinierbare Taste)
(📖 99) |
| 3 ⏮-Taste (Aufnahme ansehen) (📖 41)/Freie
Taste 4 (📖 100) | 9 Scharfstell-/Zoomring-Schalter (📖 52, 61) |
| 4 Objektivverschluss-Schalter (📖 39) | 10 INFRARED-Schalter (Infrarot) (📖 94) |
| 5 Streulichtblende (📖 23) | 11 DISP-Taste (Bildschirmanzeige) (📖 44)/
BATT. INFO-Taste (Akkuinformationen) (📖 21) |
| 6 Scharfstell-/Zoomring (📖 52, 61) | |



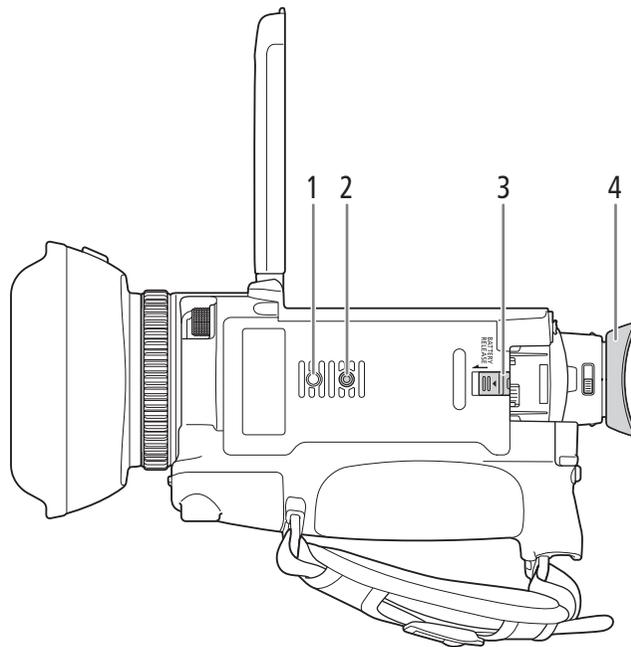
- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Entlüftungsöffnung (📖 42) | 7 | USB-Anschluss (📖 96) |
| 2 | Eingebauter Lautsprecher (📖 106) | 8 | HDMI OUT-Anschluss (📖 115) |
| 3 | SD CARD-Schalter (zum Öffnen der SD-Kartenfachabdeckung) (📖 33) | 9 | 📶 (Ethernet)-Anzeige (📖 129) |
| 4 | Lufteinlassöffnung (📖 42) | 10 | 📶 (Ethernet)-Anschluss (📖 129) |
| 5 | Entriegelungstaste für die Streulichtblende (📖 23) | 11 | MIC-Anschluss (Mikrofon) (📖 85) |
| 6 | Griffriemen (📖 25) | 12 | XF405 SDI OUT-Anschluss (📖 115) |



- | | |
|--|--|
| <p>1 Joystick (☞ 29)/SET-Taste (☞ 29)</p> <p>2 MENU-Taste (Menü) (☞ 29, 36)</p> <p>3 Fernbedienungssensor (☞ 27)</p> <p>4 AF/MF-Taste (☞ 52)/
Freie Taste 1 (☞ 100)</p> <p>5 POWERED IS-Taste (Powered IS) (☞ 66)/
Freie Taste 2 (☞ 100)</p> <p>6 LCD-Sensorbildschirm (☞ 24)</p> <p>7 Sucher (☞ 24)</p> <p>8 Dioptrienregler (☞ 24)</p> <p>9 Gurtöse (☞ 25)</p> | <p>10 MAGN.-Taste (Vergrößerung) (☞ 55)/
Freie Taste 5 (☞ 100)</p> <p>11 REC-Taste (Starten und Anhalten der
Videoaufnahme) (☞ 39)</p> <p>12 Akkufach (☞ 19)</p> <p>13 Seriennummer</p> <p>14 REMOTE-Anschluss (Fernbedienungs)
Zum Anschließen der optionalen Fernbedienung
RC-V100 (☞ 95) oder handelsüblicher
Fernbedienungen.</p> <p>15 ♻️ -Anschluss (Kopfhörer) (☞ 91, 118)</p> <p>16 DC IN-Anschluss (☞ 19)</p> |
|--|--|

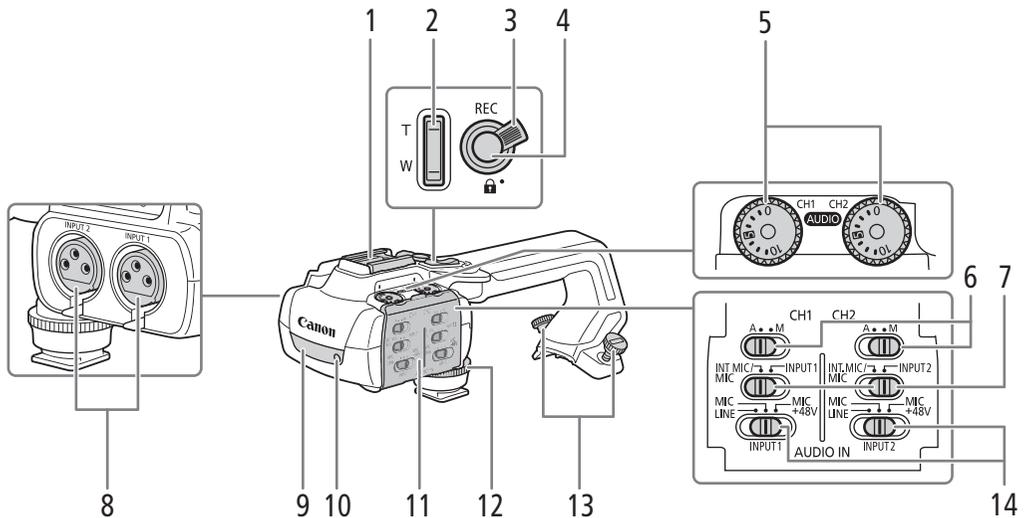


- | | | | |
|---|---|----|---------------------------------------|
| 1 | Tragegriff-Fassung (☞ 22) | 6 | ACCESS-Anzeige (Kartenzugriff) (☞ 39) |
| 2 | POWER/CHG-Anzeige (Akkuladungsanzeige) (☞ 19) | 7 | Zoomschalter (☞ 61) |
| 3 | Ein/Aus-Schalter (☞ 28) | 8 | Moduswahlschalter (☞ 29) |
| 4 | Zubehörschuh/Tragegriff-Fassung (☞ 22) | 9 | SD-Kartenfachabdeckung (☞ 33) |
| 5 | Eingebautes Stereomikrofon (☞ 83) | 10 | SD-Kartenschlitz A (☞ 33) |
| | | 11 | SD-Kartenschlitz B (☞ 33) |



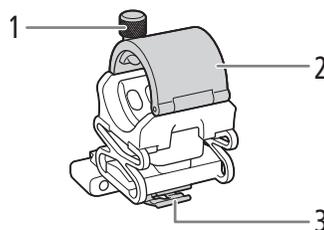
- 1 Fassung für die Rotationssperre des Stativs
- 2 Stativanschluss (📖 27)
- 3 BATTERY RELEASE-Schalter (zum Entriegeln des Akkus) (📖 20)
- 4 Augenmuschel (📖 24)

Tragegriff



- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Zubehörschuh 2 Zoomschalter auf dem Tragegriff (62) 3 Sperrhebel () für die REC-Taste (41) 4 REC-Taste (Starten und Anhalten der Videoaufnahme) (39) 5 AUDIO-Wahlräder (Audiopegel) für CH1 (oben) und CH2 (unten) (88) 6 Tonpegelschalter für CH1 (links) und CH2 (rechts) (87) 7 Wahlschalter für den Toneingang: für CH1 (links) und CH2 (rechts) (86) | <ul style="list-style-type: none"> 8 INPUT-Anschlüsse (XLR): INPUT 1 (rechts), INPUT 2 (links) (85) 9 Infrarotleuchte (94) 10 Kontrollleuchte (40) 11 Abdeckung der Tonregler (87) 12 Vordere Tragegriffschraube (22) 13 Hintere Tragegriffschrauben (22) 14 Schalter INPUT 1 (links)/INPUT 2 (rechts) (Wählen der Tonquelle) (86) |
|---|--|

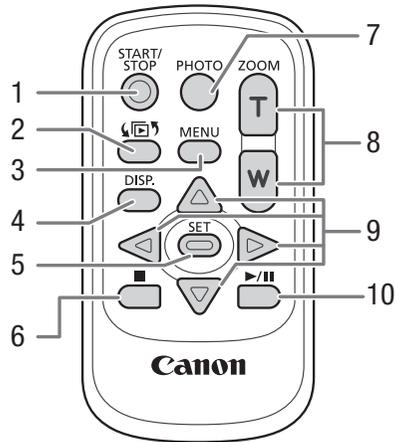
Mikrofonhalter (23, 85)



- 1 Mikrofon-Arretierschraube
- 2 Mikrofonhalter
- 3 Halter für das Mikrofonkabel

Fernbedienung WL-D89

18



- | | | | |
|---|---|----|---------------------------------------|
| 1 | START/STOP-Taste (📖 39)
Wird ebenso wie die REC-Taste auf dem Camcorder zum Starten/Anhalten der Aufnahme verwendet. | 6 | ■ -Taste (Stopp) (📖 104) |
| 2 | Taste  (zum Öffnen des Indexauswahl-Bildschirms) (📖 104) | 7 | PHOTO (Foto) -Taste (📖 40) |
| 3 | MENU-Taste (Menü) (📖 36) | 8 | Zoomtasten (📖 64) |
| 4 | DISP.-Taste (Bildschirmanzeige) (📖 44) | 9 | Navigationstasten (▲/▼/◀/▶) |
| 5 | SET-Taste | 10 | ▶/ -Taste (Wiedergabe/Pause) (📖 104) |

Vorbereiten der Stromversorgung

Sie können dem Camcorder über den Akku oder direkt über den Netzadapter mit Strom versorgen. Wenn Sie den Netzadapter mit dem Camcorder verbinden, während der Akku angebracht ist, wird der Camcorder mit Netzstrom betrieben.

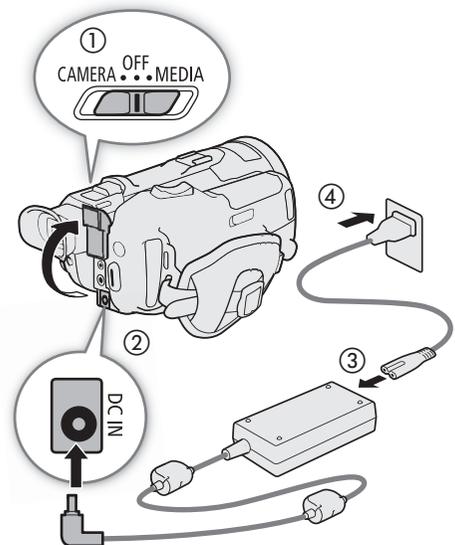
Benutzen eines Akkus

Sie können den Camcorder mit dem mitgelieferten Akku BP-828 oder mit dem optionalen Akku BP-820 betreiben. Beide sind mit dem Intelligent System kompatibel, sodass Sie die verbleibende Akkuzeit (in Minuten) auf dem Bildschirm überprüfen können. Um genauere Werte zu ermitteln, laden Sie den Akku bei der ersten Verwendung vollständig auf und benutzen Sie dann den Camcorder, bis der Akku komplett entladen ist.

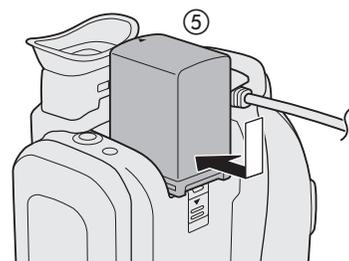
Laden des Akkus

Laden Sie Akkus mit dem mitgelieferten Netzadapter CA-946.

- 1 Vergewissern Sie sich, dass der Moduswahlschalter auf OFF gestellt ist.
- 2 Schließen Sie den Gleichstromstecker des Netzadapters an den DC IN-Anschluss des Camcorders an.
- 3 Schließen Sie das Netzkabel an den Netzadapter an.
- 4 Stecken Sie das Netzkabel in eine Netzsteckdose.



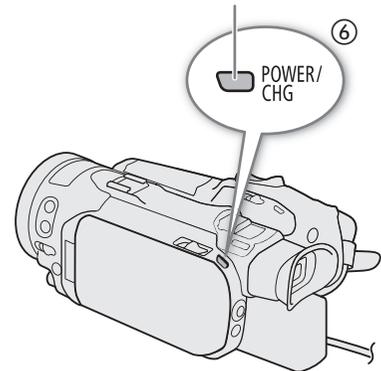
- 5 Bringen Sie den Akku am Camcorder an.
 - Drücken Sie den Akku leicht in das Akkufach und schieben Sie ihn nach vorn, bis er einrastet.



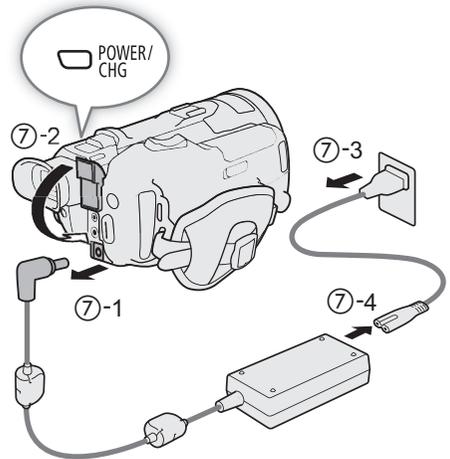
6 Der Ladevorgang beginnt.

- Die POWER/CHG-Lampe leuchtet rot, während der Akku geladen wird. Nach Abschluss des Ladevorgangs erlischt die Lampe. Falls die POWER/CHG-Lampe zu blinken beginnt, nehmen Sie den Abschnitt *Fehlersuche* (📖 150) zu Hilfe.

POWER/CHG (Akkulade)-Lampe

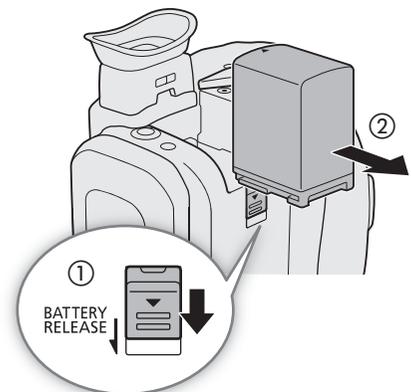


7 Nach Abschluss des Ladevorgangs trennen Sie den Netzadapter in der Reihenfolge ab, wie in der Abbildung gezeigt.



Entfernen des Akkus

- 1 Schieben Sie den Schalter BATTERY RELEASE in Pfeilrichtung und halten Sie ihn gedrückt.
- 2 Schieben Sie den Akku nach unten und ziehen Sie ihn dann heraus.



! WICHTIG

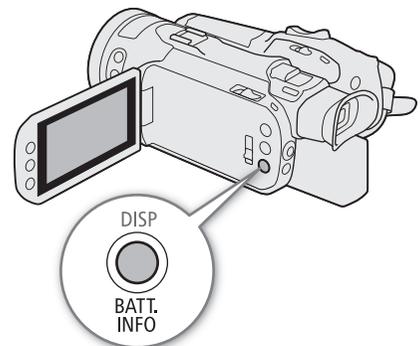
- Schließen Sie an den Netzadapter keine Produkte an, die nicht ausdrücklich für die Benutzung mit diesem Camcorder empfohlen werden.
- Schalten Sie den Camcorder aus, bevor Sie den Netzadapter anschließen oder abtrennen. Nachdem Sie den Camcorder ausgeschaltet haben, werden wichtige Daten auf der SD-Karte auf den neuesten Stand gebracht. Warten Sie, bis die grüne POWER/CHG-Lampe erloschen ist.
- Wenn Sie den Netzadapter benutzen, befestigen Sie ihn nicht dauerhaft an einem bestimmten Ort, da es hierdurch zu Fehlfunktionen kommen kann.
- Um Geräteausfälle und übermäßige Erwärmung zu vermeiden, schließen Sie den mitgelieferten Netzadapter nicht an Reisetrafos oder spezielle Stromquellen an, wie z. B. solche in Flugzeugen und Schiffen oder DC-AC-Umwandler.

i HINWEISE

- Wir empfehlen, den Akku bei Temperaturen zwischen 10 °C und 30 °C aufzuladen. Falls die Umgebungstemperatur oder die Temperatur des Akkus außerhalb des Bereichs von etwa 0 °C bis 40 °C, wird der Ladevorgang nicht gestartet.
- Der Akku wird nur geladen, wenn der Camcorder ausgeschaltet ist.
- Falls die Stromzufuhr unterbrochen wurde, während der Akku geladen wurde, vergewissern Sie sich, dass die POWER/CHG-Lampe nicht leuchtet, bevor Sie die Stromzufuhr wieder herstellen.
- Falls die restliche Akkuzeit gering ist, können Sie den Camcorder auch über den Netzadapter betreiben, so dass kein Akkustrom verbraucht wird.
- Die ungefähren Zeiten für das Laden und das Aufnehmen mit einem voll geladenen Akku finden Sie in den *Referenztabellen* (📖 170).
- Geladene Akkus unterliegen einer natürlichen Entladung. Laden Sie den Akku daher am Tag der Benutzung oder einen Tag vorher auf, um die maximale Leistung zur Verfügung zu haben.
- Wir empfehlen, stets genügend Akkus für das 2- bis 3-fache der geplanten Aufnahmezeit mitzunehmen.
- Informationen zu Vorsichtsmaßnahmen bezüglich der Handhabung des Akkus finden Sie unter *Akku* (📖 162).

Überprüfen der verbleibenden Akkuladung

Während der Camcorder ausgeschaltet ist, drücken Sie die Taste BATT. INFO, um für etwa 5 Sekunden einen Bildschirm mit dem ungefähren Ladestand und der geschätzten verbleibenden Aufnahmezeit anzuzeigen. Beachten Sie, dass die Akkuinformationen möglicherweise nicht angezeigt werden, falls der Akku leer ist.



Vorbereiten des Camcorders

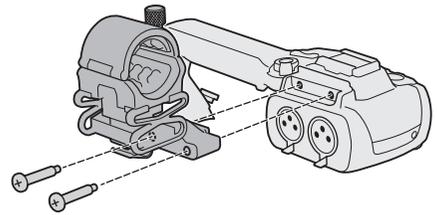
In diesem Kapitel werden die wesentlichen Vorbereitungen für den Camcordereinsatz beschrieben, wie das Aufsetzen des Griffs und der Streulichtblende und das Einstellen des Suchers und des LCD-Monitors.

! WICHTIG

- Achten Sie darauf, dass Sie beim Anbringen, Entfernen oder Einstellen des verschiedenen Zubehörs den Camcorder nicht fallen lassen. Wir empfehlen, einen Tisch oder eine andere stabile Oberfläche zu benutzen.

Anbringen des Mikrofonhalters

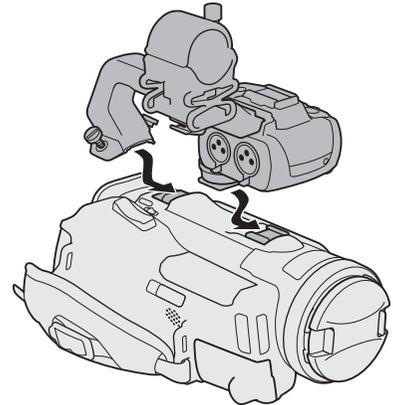
Verwenden Sie einen handelsüblichen Kreuzschraubenzieher, um den Mikrofonhalter am Griff anzubringen.



Anbringen des Tragegriffs

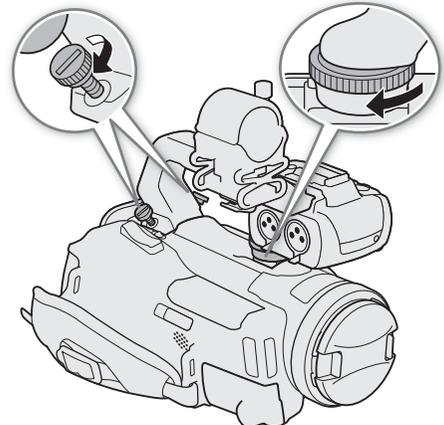
Der Camcorder kann auch ohne den Griff betrieben werden. Um die INPUT-Anschlüsse (☐ 85), die Infrarotleuchte (☐ 94) und die Kontrolleuchte (☐ 40) zu benutzen, muss der Tragegriff korrekt am Camcorder angebracht sein.

- 1 Richten Sie den Griff an den Griff Fassungen aus und schieben Sie den Griff dann nach vorn, bis er richtig sitzt.



- 2 Ziehen Sie die vordere und die hinteren Schrauben gut fest.

- Zum Festziehen der hinteren Schrauben können Sie eine Münze oder ein ähnliches Objekt verwenden.



Benutzen der Streulichtblende und des Objektivdeckels

Während der Aufnahme hilft die mitgelieferte Streulichtblende mit Objektivverschluss, Streulicht zu reduzieren, das zur Ursache von Objektivspiegelungen und Geisterbildern werden kann. Darüber hinaus hilft das Schließen des Objektivverschlusses, Fingerabdrücke und das Ansammeln von Schmutz auf dem Objektiv zu verhindern.

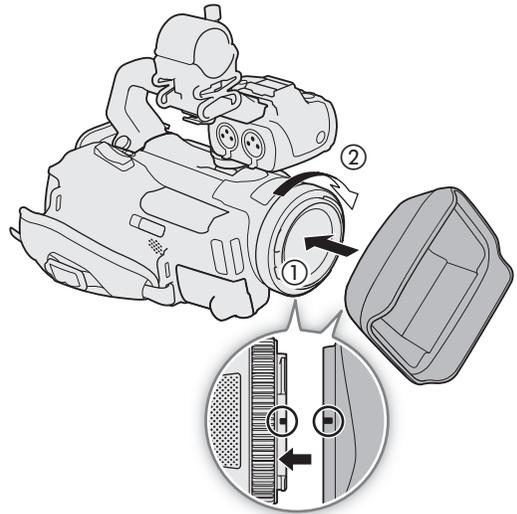
Zum Tragen/Transportieren des Camcorders oder wenn Sie ihn nach der Benutzung lagern, nehmen Sie die Gegenlichtblende ab und setzen Sie den Objektivdeckel wieder auf den Camcorder.

1 Nehmen Sie den Objektivdeckel ab.

- Der Objektivdeckel und die Streulichtblende können nicht gleichzeitig verwendet werden.

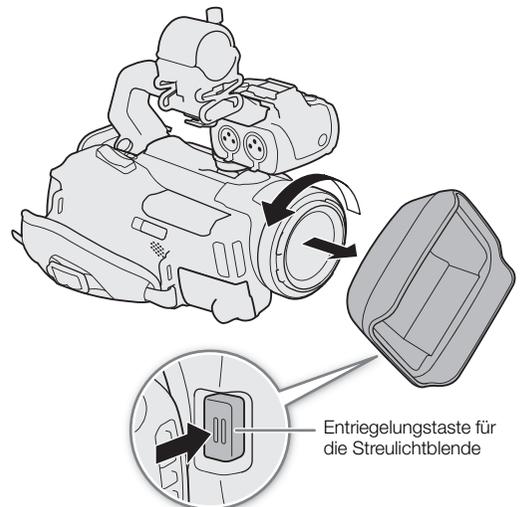
2 Setzen Sie die Streulichtblende vorn auf das Objektiv so auf, dass der Einschnitt auf der Streulichtblende bündig mit der Oberseite des Objektivs ist (①), und drehen Sie dann die Streulichtblende im Uhrzeigersinn, bis sie einrastet (②).

- Achten Sie darauf, dass sich die Streulichtblende nicht verformt.
- Vergewissern Sie sich, dass die Streulichtblende gerade auf dem Gewinde sitzt.

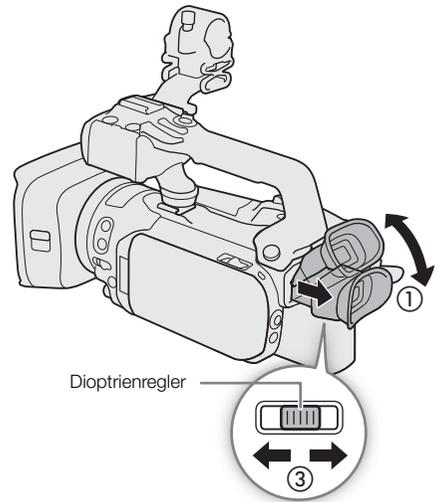


Abnehmen der Streulichtblende

- 1 Halten Sie die Entriegelungstaste der Streulichtblende gedrückt und drehen Sie dann die Streulichtblende entgegen dem Uhrzeigersinn.
- 2 Setzen Sie den Objektivdeckel wieder auf das Objektiv.

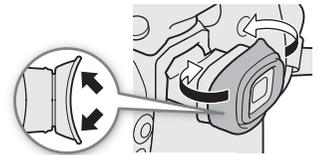


- 24
- 1 Ziehen Sie den Sucher heraus und stellen Sie den Winkel ein.
 - 2 Schalten Sie den Camcorder (📖 28) ein.
 - 3 Stellen Sie den Sucher mit dem Dioptrienregler ein.



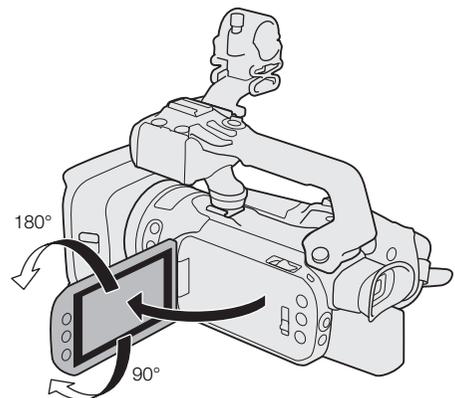
i HINWEISE

- Achten Sie darauf, dass die Augenmuschel angebracht ist, wenn Sie den Camcorder benutzen.
Falls Sie eine Brille tragen, ist der Sucher möglicherweise einfacher zu benutzen, wenn Sie die äußere Kante der Augenmuschel in Richtung Camcorder zurückklappen.



Benutzen des LCD-Monitors

- Öffnen Sie den LCD-Monitor um 90 Grad.
- Sie können den Monitor um 90 Grad nach unten und 180 Grad in Richtung Objektiv drehen.



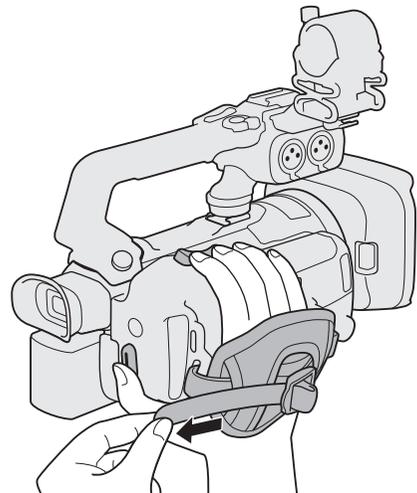
i HINWEISE

- Sie können die Helligkeit des LCD-Monitors mit den Einstellungen [**☑** Anzeige-Setup] **▶** [LCD-Helligkeit] und [LCD-Hintergrundbel.] in den Setup-Menüs einstellen. Wenn der Camcorder eingeschaltet ist, können Sie auch die DISP-Taste länger als 2 Sekunden gedrückt halten, um die Einstellung [LCD-Hintergrundbel.] zwischen [**■ ■ ■** Normal] und [**■ ■ ■ ■** Hell] umzuschalten.
- Das Einstellen der Helligkeit hat keinen Einfluss auf die Helligkeit von Aufnahmen.
- Wenn Sie den Bildschirm mit [LCD-Hintergrundbel.] heller einstellen, verkürzt sich die effektive Nutzungsdauer des Akkus.
- Wenn der LCD-Monitor um 180 Grad in Richtung Motiv gedreht ist, können Sie [**☑** Anzeige-Setup] **▶** [LCD-Spiegelbild] in den Setup-Menüs auf [**ON** An] stellen, um das Bild horizontal zu drehen, so dass es ein Spiegelbild des Motivs zeigt.
- Einzelheiten zur Wartung des LCD-Monitors und des Suchers finden Sie unter *Vorsichtsmaßnahmen bei der Handhabung* (📖 161), *Reinigung* (📖 164).
- **Über den Bildschirm des LCD-Monitors und den Sucherbildschirm:** Die Bildschirme werden mit äußerst präzisen Fertigungstechniken hergestellt, und 99,99 % der Pixel arbeiten einwandfrei. Weniger als 0,01% der Pixel können gelegentlich ausfallen oder als schwarze, rote, blaue oder grüne Punkte erscheinen. Dies hat keine Auswirkung auf das aufgezeichnete Bild und stellt keine Funktionsstörung dar.

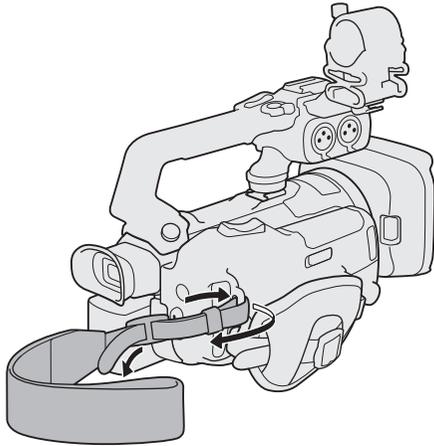
Den Griffriemen anpassen und die Gurte benutzen

Ziehen Sie den Griffriemen fest.

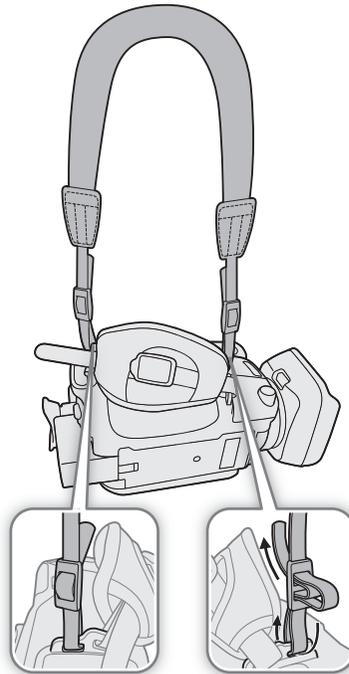
- Stellen Sie den Griffriemen so ein, dass Sie den Zoomschalter mit dem Zeigefinger und die REC-Taste mit dem Daumen erreichen können.



Anbringen einer optionalen Handschlaufe WS-20



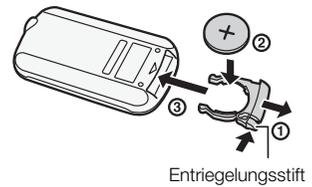
Anbringen eines optionalen Schulterriemens SS-600/SS-650



Fernbedienung

Setzen Sie zuerst die mitgelieferte Lithium-Knopfbatterie CR2025 in die Fernbedienung ein.

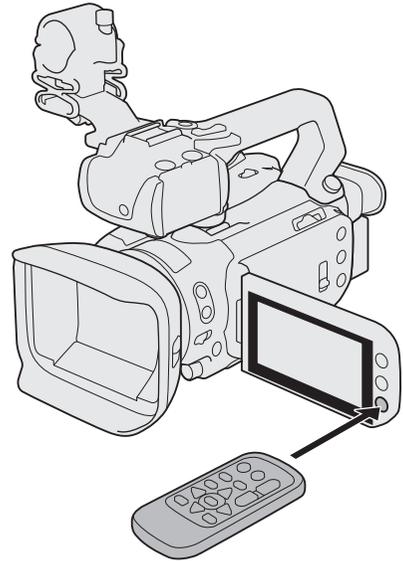
- 1 Drücken Sie den Entriegelungsstift in Pfeilrichtung und ziehen Sie den Batteriehalter heraus.
- 2 Legen Sie die Lithium-Knopfbatterie mit nach obenweisendem Pluspol + ein.
- 3 Schieben Sie den Batteriehalter ein.



Verwenden der Fernbedienung

Richten Sie die Fernbedienung auf den Fernbedienungssensor des Camcorders, wenn Sie die Tasten drücken.

- Sie können den LCD-Monitor um 180° drehen und die Fernbedienung von der Frontseite des Camcorders her benutzen.

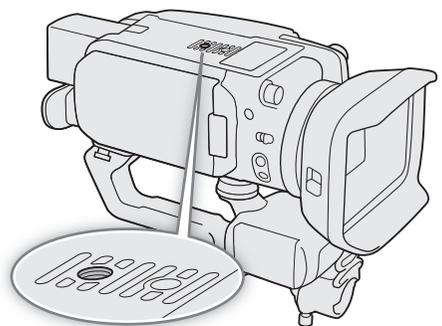


i HINWEISE

- Wechseln Sie die Batterie, wenn der Camcorder mit der Fernbedienung überhaupt nicht mehr oder nur noch auf kurze Distanz bedient werden kann.
- Die Fernbedienung funktioniert eventuell nicht richtig, wenn der Fernbedienungssensor einer starken Lichtquelle oder direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist.

Benutzen eines Stativs

Sie können den Camcorder auf einem Stativ befestigen, müssen aber darauf achten, dass die Befestigungsschraube des Stativs nicht länger als 6 mm ist, da diese sonst den Camcorder beschädigen kann.



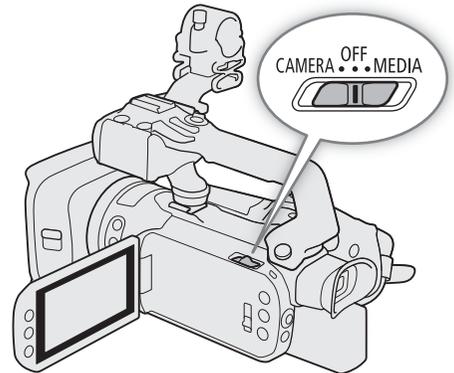
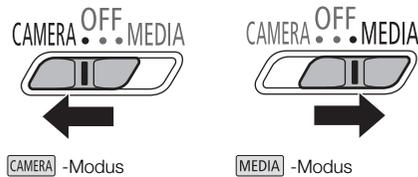
Grundlegende Bedienung des Camcorders

Ein- und Ausschalten des Camcorders

Der Camcorder hat zwei Grundmodi: CAMERA-Modus (CAMERA) für die Aufzeichnung oder MEDIA-Modus (MEDIA) für die Wiedergabe von Aufnahmen. Wählen Sie den Betriebsmodus mit dem Ein/Aus-Schalter.

Einschalten des Camcorders

Stellen Sie den Ein/Aus-Schalter auf CAMERA für CAMERA den Modus (☞ 39) oder auf MEDIA für MEDIA den Modus (☞ 103).



Ausschalten des Camcorders

Stellen Sie den Ein/Aus-Schalter auf OFF.

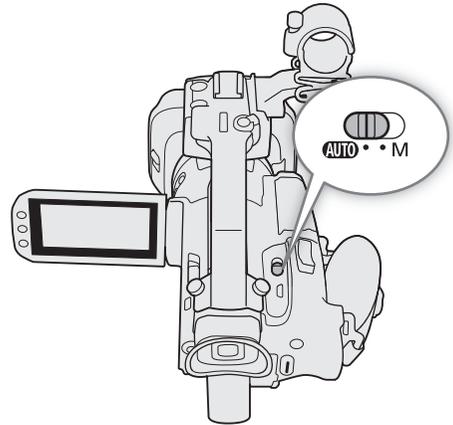


i HINWEISE

- Wenn Sie den Camcorder einschalten, leuchtet die POWER/CHG-Lampe grün. Sie können [☞ System-Setup] ➤ [POWER LED] in den Setup-Menüs auf [OFF Aus] stellen, damit die Stromanzeigelampe nicht leuchtet.

Ändern der Betriebsart des Camcorders

Im **CAMERA**-Modus können Sie außerdem den Kameramodus wählen und an Ihre Aufnahmebedingungen anpassen.



AUTO (Auto)-Modus

Stellen Sie den Moduswahlschalter auf **AUTO**. In diesem Modus übernimmt der Camcorder alle Einstellungen, während Sie sich auf das Aufnehmen konzentrieren. Diese Betriebsart ist geeignet, wenn Sie sich nicht mit den Details der Camcordereinstellung befassen möchten.



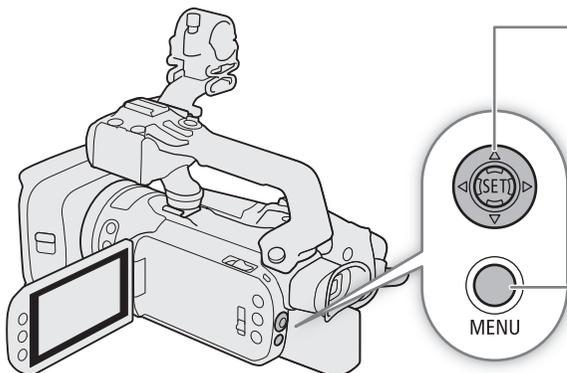
M (Manuell)-Modus

Stellen Sie den Moduswahlschalter auf **M**. In diesem Modus können Sie auf alle Menüs, Einstellungen und erweiterten Funktionen uneingeschränkt zugreifen.



Benutzen der MENU-Taste und des Joysticks

Sie können in einigen der Menüs und Bildschirme des Camcorders anstatt mit dem Sensorbildschirms auch mit der MENU-Taste und dem Joystick navigieren.



Joystick/SET-Taste

Wenn Sie eine Menüeinstellung auswählen, drücken Sie den Joystick, um den orangefarbenen Auswahlrahmen im Menü zu bewegen. Drücken Sie dann auf den Joystick selbst (in der Anleitung „drücken Sie SET“), um die durch den orangefarbenen Auswahlrahmen markierte Menüoption zu wählen.

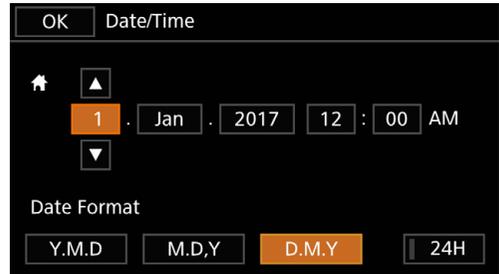
MENU-Taste

Drücken Sie diese Taste, um die Setup-Menüs zu öffnen, und drücken Sie sie erneut, um das Menü nach erfolgter Einstellung der gewünschten Menüpunkte zu schließen.

Einstellen von Datum, Uhrzeit und Sprache

Einstellen von Datum und Uhrzeit

30 Bevor Sie den Camcorder nutzen können, müssen Sie das Datum und die Uhrzeit einstellen. Wenn die Uhr des Camcorders nicht eingestellt ist, erscheint der Bildschirm [Date/Time] (Datum und Uhrzeit einstellen)



Betriebsmodi: CAMERA MEDIA | AUTO M | MP4 XF-AVC

1 Schalten Sie den Camcorder ein.

- Der Bildschirm [Date/Time] wird angezeigt.

2 Berühren Sie ein Feld, das Sie ändern möchten (Jahr, Monat, Tag, Stunden oder Minuten).

- Sie können auch den Joystick (◀▶) drücken, um zwischen den Feldern zu wechseln.

3 Berühren Sie [▲] oder [▼], um die Felder wie gewünscht zu ändern.

- Sie können auch den Joystick (▲▼) drücken, um das Feld zu wechseln.

4 Stellen Sie das korrekte Datum und die richtige Zeit ein, indem Sie alle Felder in derselben Weise ändern.

5 Berühren Sie [Y.M.D], [M.D,Y] oder [D.M.Y], um das gewünschte Datumsformat zu wählen.

- Sie können auch den Joystick drücken, um die gewünschte Taste zu wählen, und zur Bestätigung SET drücken. Dasselbe gilt für die restlichen Schritte in diesem Vorgang.
- Auf einigen Bildschirmen wird das Datum in Kurzform (Zahlen anstelle von Monatsnamen oder nur Tag und Monat) angezeigt, die Reihenfolge entspricht aber Ihrer Auswahl.

6 Berühren Sie [24H], um das 24-Stunden-Format zu benutzen, oder belassen Sie die Einstellung im 12-Stunden-Format (AM/PM).

7 Berühren Sie [OK], um die Uhr zu starten und den Einstellungsbildschirm zu schließen.

i HINWEISE

- Mit den folgenden Einstellungen können Sie Zeitzone, Datum und Uhrzeit auch nach der Erstkonfiguration ändern. Sie können auch das Datums- und Uhrzeitformat (12 oder 24 Stunden) ändern.
 - [🔧 System-Setup] ➡ [Zeitzone/Sommerzeit]
 - [🔧 System-Setup] ➡ [Datum/Zeit]
- Wenn Sie den Camcorder etwa 3 Monate lang nicht benutzen, kann sich die eingebaute wiederaufladbare Lithiumbatterie vollständig entladen, so dass die Datums- und Uhrzeiteinstellung verloren gehen kann. Laden Sie in diesem Fall die eingebaute Lithiumbatterie auf (📖 163) und stellen Sie dann Zeitzone, Datum und Uhrzeit neu ein.
- Mit dem optionalen GPS-Empfänger GP-E2 können Sie den Camcorder die Einstellungen auch automatisch entsprechend den mit dem GPS-Signal empfangenen UTC-Datums- und Uhrzeitinformationen einstellen lassen (📖 96).

Ändern der Sprache

Die voreingestellte Sprache des Camcorders ist Englisch. Sie können sie in eine von 27 Sprachen ändern. Einige Einstellungen und Bildschirme werden immer auf Englisch angezeigt, unabhängig von der getroffenen Spracheinstellung.

Der folgende Vorgang wird hier nur abgekürzt und unter Verwendung des Sensorbildschirms im folgenden Abschnitt erklärt. Eine detaillierte Erläuterung finden Sie unter *Benutzen der Menüs* (35).

Betriebsmodi: CAMERA MEDIA | AUTO M | MP4 XF-AVC

1 Wählen Sie [Language .

MENU ➤ [ 1 System Setup] ➤ [Language 

2 Berühren Sie die gewünschte Sprache und dann [OK].

3 Berühren Sie [, um das Menü zu schließen.



Ändern der Zeitzone

Ändern Sie die Zeitzone entsprechend Ihrem Ort. Die Voreinstellung ist Paris. Darüber hinaus kann der Camcorder das Datum und die Uhrzeit eines zusätzlichen Ortes aufnehmen. Dies ist praktisch, wenn Sie reisen, denn Sie können den Camcorder so einstellen, dass er entweder die Zeit Ihres Heimatortes oder die Zeit Ihres Reiseziels zeigt.

Der folgende Vorgang wird hier nur abgekürzt und unter Verwendung des Sensorbildschirms im folgenden Abschnitt erklärt. Eine detaillierte Erläuterung finden Sie unter *Benutzen der Menüs* (35).

Betriebsmodi: CAMERA MEDIA | AUTO M | MP4 XF-AVC

1 Wählen Sie [Zeitzone/Sommerzeit].

MENU ➤ [ 1 System-Setup] ➤ [Zeitzone/Sommerzeit]

2 Berühren Sie [, um die heimatliche Zeitzone einzustellen, oder [, um die Zeitzone Ihres Zielortes einzustellen, wenn Sie reisen.

3 Berühren Sie [] oder [, um die gewünschte Zeitzone einzustellen. Wenn nötig, berühren Sie [, um auf Sommerzeit umzustellen.

4 Berühren Sie [, um das Menü zu schließen.

Benutzen von SD-Karten

Der Camcorder speichert Clips und Fotos auf handelsübliche Secure Digital (SD)-Karten¹. Der Camcorder hat zwei SD-Kartenschlitze, sodass Sie zwei SD-Karten (in der Anleitung „SD-Karte A“ und „SD-Karte B“) benutzen und entweder auf beide gleichzeitig aufnehmen oder automatisch von einer SD-Karte auf die andere wechseln können, wenn eine voll ist (☐ 49).

Initialisieren Sie SD-Karten (☐ 34), wenn Sie sie zum ersten Mal mit diesem Camcorder verwenden.

¹ Die SD-Karte wird auch benutzt, um Dateien mit Menüeinstellungen zu speichern.

Kompatible SD-Karten

Mit diesem Camcorder können die folgenden Arten SD-Karten² verwendet werden. Aktuelle Informationen zu SD-Karten, die für die Verwendung mit diesem Camcorder getestet wurden, finden Sie auf Ihrer lokalen Canon-Website.

SD-Kartentyp:			
	SD-Karten	SDHC-Karten	SDXC-Karten
UHS-Geschwindigkeitsklasse ³ :			
	Geschwindigkeitsklasse U1	Geschwindigkeitsklasse U3	
SD-Geschwindigkeitsklasse ³ :			

² Bis Februar 2018 wurde die Clip-Aufnahmefunktion mit SD-Karten der Hersteller Panasonic, Toshiba und SanDisk getestet.

³ UHS- und SD-Geschwindigkeitsklassen sind Standards, welche die garantierte Mindestgeschwindigkeit der Datenübertragung von SD-Speicherkarten bezeichnen.

Zum Aufnehmen von 4K-Clips mit einer Auflösung von 3840x2160 (☐ 47) oder bei der Nutzung von Zeitlupen- oder Zeitrafferaufnahme (☐ 50) empfehlen wir SD-Karten der UHS-Geschwindigkeitsklasse U3. Zum Aufnehmen von XF-AVC-Clips empfehlen wir die Verwendung von SD-Karten der SD-Geschwindigkeitsklasse 10 oder der UHS-Geschwindigkeitsklassen U1 oder U3.

! WICHTIG

- Nach wiederholtem Aufnehmen, Löschen und Bearbeiten von Clips (wenn die SD-Karte fragmentiert ist) bemerken Sie möglicherweise, dass das Schreiben auf die Karte länger dauert oder die Aufnahme sogar anhält. Sichern Sie in diesem Fall Ihre Aufnahmen und initialisieren Sie die Karte mit dem Camcorder. Achten Sie darauf, die SD-Karten besonders vor dem Aufnehmen wichtiger Szenen zu initialisieren.
- **Über SDXC-Karten:** Sie können mit diesem Camcorder SDXC-Karten verwenden. SDXC-Karten werden vom Camcorder jedoch mit dem exFAT-Dateisystem initialisiert.
 - Wenn Sie exFAT-formatierte Karten mit anderen Geräten (Digitalrecorder, Kartenlesegeräte usw.) verwenden, vergewissern Sie sich, dass diese mit exFAT kompatibel sind. Weitere Informationen zur Kompatibilität erhalten Sie beim Hersteller des Computers, des Betriebssystems oder der Karte.
 - Falls Sie exFAT-formatierte Karten mit einem Computer-Betriebssystem verwenden, das nicht mit exFAT kompatibel ist, werden Sie möglicherweise aufgefordert, die Speicherkarte zu formatieren. Brechen Sie in solch einem Fall den Vorgang ab, **um den Verlust von Daten zu vermeiden.**

i HINWEISE

- Es kann nicht für alle SD-Karten ein einwandfreier Betrieb garantiert werden.

Einlegen und Herausnehmen einer SD-Karte

1 Schalten Sie den Camcorder aus.

- Vergewissern Sie sich, dass die POWER/CHG-Lampe nicht leuchtet.

2 Öffnen Sie die SD-Kartenfachabdeckung.

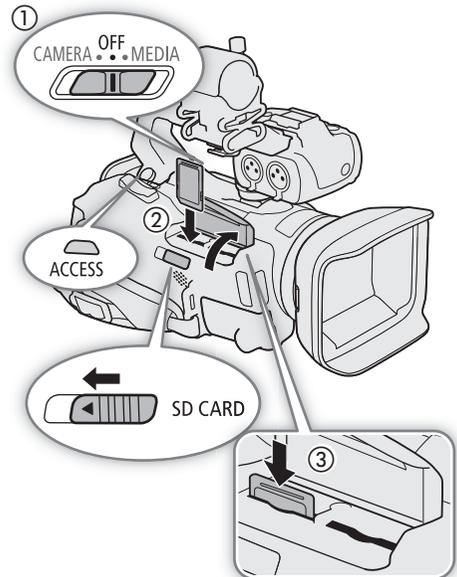
- Schieben Sie den SD CARD-Schalter bis zum Anschlag in Richtung des Pfeils, um die Abdeckung zu öffnen.

3 Führen Sie die SD-Karte mit dem Etikett zur rechten Seite des Camcorders (der Seite mit der Lufteinlassöffnung) weisend, gerade bis zum Anschlag in einen der SD-Kartenschlitze ein, bis sie einrastet.

- Sie können auch zwei Speicherkarten verwenden, eine in jedem SD-Kartenschlitz
- Um eine SD-Karte herauszunehmen, vergewissern Sie sich, dass die ACCESS-Lampe nicht leuchtet, und drücken Sie einmal auf die SD-Karte, um sie zu entriegeln. Wenn die SD-Karte herausspringt, ziehen Sie sie ganz heraus.

4 Schließen Sie die SD-Kartenfachabdeckung.

- Versuchen Sie nicht, die Abdeckung gewaltsam zu schließen, wenn die SD-Karte nicht richtig eingesetzt ist.



ACCESS-Lampe (Anzeige für SD-Kartenzugriff)

Anzeige für SD-Kartenzugriff	Status der SD-Karte
Rot (leuchtet oder blinkt)	Auf die SD-Karte(n) wird zugegriffen.
Aus	Auf keine der beiden SD-Karten wird zugegriffen, oder im Camcorder ist keine SD-Karte eingesetzt.

Wenn Sie die Einstellung [System-Setup] ➔ [ACCESS LED] auf [OFF Aus] stellen, leuchtet die ACCESS-Lampe nicht auf.

! WICHTIG

- Während die ACCESS-Lampe rot leuchtet, beachten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen. Anderenfalls können Daten dauerhaft verloren gehen.
 - Trennen Sie den Camcorder nicht von der Stromquelle und schalten Sie ihn nicht aus.
 - Öffnen Sie die Abdeckung des SD-Kartenfachs nicht.
 - Wechseln Sie nicht den Betriebsmodus des Camcorders.
- Schalten Sie den Camcorder aus, bevor Sie eine SD-Karte einsetzen oder herausnehmen. Das Einsetzen oder Herausnehmen einer Karte bei eingeschaltetem Camcorder kann zu unwiederbringlichem Verlust von Daten führen.
- Die Vorder- und Rückseite von SD-Karten sind verschieden. Falls eine SD-Karte falsch herum eingesetzt wird, kann dies eine Funktionsstörung des Camcorders verursachen. Achten Sie darauf, die SD-Karte wie in Schritt 3 beschrieben einzusetzen.

i HINWEISE

- SD-Karten haben einen Sperrschieber, mit dem das Schreiben auf die Karte und versehentliches Löschen des Karteninhalts verhindert werden. Um den Schreibschutz zu aktivieren, schieben Sie den Schalter in die Stellung LOCK.

Initialisieren einer SD-Karte

Initialisieren Sie SD-Karten, wenn Sie sie zum ersten Mal in diesem Camcorder verwenden. Sie können eine Karte auch initialisieren, um damit alle darauf enthaltenen Aufnahmen dauerhaft zu löschen.

Der folgende Vorgang wird hier nur abgekürzt und unter Verwendung des Sensorbildschirms im folgenden Abschnitt erklärt. Eine detaillierte Erläuterung finden Sie unter *Benutzen der Menüs* (📖 35).

Betriebsmodi: **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M** | **MP4** **XF-AVC**

1 Betreiben Sie den Camcorder mit dem Netzadapter.

- Trennen Sie den Camcorder nicht von der Stromquelle und schalten Sie ihn nicht aus, bevor die Initialisierung abgeschlossen ist.

2 Wählen Sie [Initialisieren] für die gewünschte SD-Karte.

MENU ➤ [📷 2]* Aufnahme-Setup ➤ [Initialisieren SD] ➤ [(A) Speicherk. A] oder [(B) Speicherk. B] ➤ [Initialisieren]

* Seite 1 im **MEDIA**-Modus.

3 Berühren Sie [Ja].

4 Wenn die Bestätigungsmeldung erscheint, berühren Sie [OK] und dann [X].

! WICHTIG

- Durch das Initialisieren einer SD-Karte werden alle Aufnahmen unwiederbringlich gelöscht. Gelöschte Daten können nicht wiederhergestellt werden. Vergewissern Sie sich, dass Sie wichtige Aufnahmen vorher gespeichert haben (📖 119).
- Je nach der SD-Karte kann das Initialisieren einige Minuten dauern.

Auswählen der SD-Karte für Aufnahmen

Sie können wählen, auf welche SD-Karte Ihre Clips und Fotos aufgenommen werden.

Der folgende Vorgang wird hier nur abgekürzt und unter Verwendung des Sensorbildschirms im folgenden Abschnitt erklärt. Eine detaillierte Erläuterung finden Sie unter *Benutzen der Menüs* (📖 35).

Betriebsmodi: **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M** | **MP4** **XF-AVC**

1 Wählen Sie [Aufnahmemedium].

MENU ➤ [📷 2] Aufnahme-Setup ➤ [Aufnahmemedium]

2 Berühren Sie die gewünschte SD-Karte ((A) Speicherk. A) oder ((B) Speicherk. B) zum Aufnehmen von Clips ([📷 Aufnahme-Setup Filme]) und/oder Fotos ([📷 Aufnahme-Setup Bilder]).

3 Berühren Sie [X].

- Nachdem Sie das Menü geschlossen haben, erscheint das Symbol die zum Aufnehmen von Clips gewählte SD-Karte auf dem Bildschirm.

Benutzen der Menüs

Die Funktionen des Camcorders können über die Setup-Menüs eingestellt werden, auf die Sie zugreifen, indem Sie die MENU-Taste drücken, oder über das FUNC-Menü, auf das Sie zugreifen, indem Sie auf dem Bildschirm die Taste [FUNC] berühren oder wählen. Einzelheiten zu den verfügbaren Menüoptionen und -einstellungen finden Sie unter *Menüoptionen* (☰ 141).

In den restlichen Teilen dieser Anleitung werden die Funktionen mit der Benutzung des Sensorbildschirms erläutert. Sie können auf die Menüeinstellungen jedoch ebenso mit dem Joystick und der SET-Taste zugreifen. Im Folgenden wird erläutert, wie Sie beide Methoden benutzen. Schlagen Sie bei Bedarf Einzelheiten zur Benutzung des Joysticks in diesem Abschnitt nach.

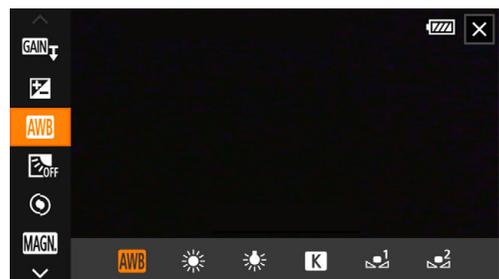
FUNC-Menü

Im **CAMERA**-Modus bietet das FUNC-Menü eine schnelle Möglichkeit, verschiedene Funktionen im Zusammenhang mit der Aufnahme zu steuern, wie zum Beispiel Weißabgleich, Belichtung, Fokus usw. Im **AUTO**-Modus sind die verfügbaren Funktionen begrenzter.

Verwenden des Sensorbildschirms

- 1 Berühren Sie [FUNC] auf dem Aufnahmebildschirm
- 2 Berühren Sie das Symbol der gewünschten Funktion in der linken Spalte.
 - Berühren Sie bei Bedarf [▲]/[▼], um nach oben oder unten zu scrollen.
- 3 Berühren Sie das Symbol der gewünschten Einstellung in der unteren Reihe.
- 4 Berühren Sie [X], um das FUNC-Menü zu schließen, oder [↶], um zur linken Spalte zurückzukehren.

FUNC-Menü im **M**-Modus



Benutzen des Joysticks

- 1 Drücken Sie im Aufnahmebildschirm den Joystick, um [FUNC] zu wählen, und drücken Sie dann SET.
- 2 Drücken Sie den Joystick (▲▼), um das gewünschte Symbol in der linken Spalte zu wählen, und drücken Sie dann SET.
- 3 Drücken Sie den Joystick (◀▶), um das gewünschte Symbol in der unteren Reihe zu wählen, und drücken Sie dann SET.
 - Um einen Wert aus dem Wahlrad zu wählen, drücken Sie zuerst den Joystick (▼), um das Wahlrad orange hervorzuheben, und dann (◀▶), um den gewünschten Wert zu wählen.
- 4 Wählen Sie [X], um das FUNC-Menü zu schließen, oder [↶], um zur linken Spalte zurückzukehren.
 - In der linken Spalte drücken Sie den Joystick (▶), um das Symbol [X] zu wählen, und drücken Sie dann SET. In der unteren Reihe drücken Sie den Joystick (▲) einmal und dann (◀▶), um das gewünschte Symbol zu wählen.

i HINWEISE

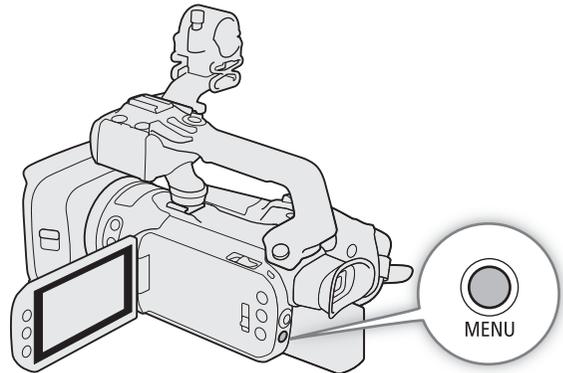
- Je nach der gewählten Funktion können andere Tasten, Wahlräder oder andere Steuerungen auf dem Bildschirm angezeigt werden. Diese werden in den entsprechenden Abschnitten der Anleitung erläutert.

Setup-Menüs

Im Folgenden wird Schritt für Schritt erläutert, wie Sie eine typische Option aus den Setup-Menüs auswählen. Für manche Menüpunkte sind möglicherweise zusätzliche Schritte notwendig. Diese Vorgänge werden in den entsprechenden Abschnitten der Anleitung erläutert.

Der Einfachheit halber werden die Menüeinstellungen in der Anleitung wie folgt abgekürzt:

MENU ➤ [🔧 1 System-Setup] ➤ [Sprache 🗨] ➤ gewünschte Option



Verwenden des Sensorbildschirms

- 1 Drücken Sie die MENU-Taste.
- 2 Berühren Sie das Symbol der gewünschten Einstellung in der oberen Reihe.
 - Im Beispiel ist es das Symbol 🗨, das dem Menü [System-Setup] entspricht.
- 3 Berühren Sie den gewünschten Menüpunkt (in diesem Beispiel ([Sprache 🗨])).
 - Falls der gewünschte Menüpunkt nicht in der angezeigten Menüseite erscheint, ziehen Sie Ihren Finger nach links/rechts, um durch weitere Menüseiten zu blättern.
 - Für wichtige Vorgänge ist die Seitennummer manchmal in der Anleitung angegeben (in diesem Beispiel [1]). Wenn Sie die Seitennummer wissen, können Sie das Nummernsymbol links oben auf dem Bildschirm berühren, um die gewünschte Menüseite direkt zu öffnen.
- 4 Berühren Sie die gewünschte Einstelloption und dann [X], um das Menü zu schließen.
 - Sie können [↶] drücken, um zur vorherigen Menüseite zurückzukehren.

Benutzen des Joysticks

- 1 Drücken Sie die MENU-Taste.
- 2 Drücken Sie den Joystick (◀▶), um das gewünschte Symbol in der untersten Reihe zu wählen, und drücken Sie dann SET.
 - Im Beispiel ist es das Symbol 🗨, das dem Menü [System-Setup] entspricht.
 - Falls keins der Symbole gewählt ist, wenn Sie das Menü öffnen, drücken Sie zuerst den Joystick (▲▼), um den orangefarbenen Auswahlrahmen auf eines der Symbole zu bewegen.
- 3 Drücken Sie den Joystick (▲▼), um den gewünschten Menüpunkt zu wählen (in diesem Beispiel ([Sprache 🗨])), und drücken Sie dann SET.
 - Falls der gewünschte Menüpunkt nicht in der angezeigten Menüseite erscheint, drücken Sie den Joystick (◀▶), um durch weitere Menüseiten zu blättern.
 - Für wichtige Vorgänge ist die Seitennummer manchmal in der Anleitung angegeben (in diesem Beispiel [1]). Damit können Sie die gewünschte Seitennummer einfacher finden.
- 4 Drücken Sie den Joystick (▲▼), um die gewünschte Einstelloption zu wählen, und drücken Sie dann SET.

5 Drücken Sie die MENU-Taste, um das Menü zu schließen.

- Sie können auch den Joystick drücken, um die Taste [↵] hervorzuheben, und SET drücken, um zur vorherigen Menüseite zurückzukehren. Sie können auch die Taste [X] hervorheben und SET drücken, um das Menü zu schließen.

HINWEISE

- Sie können auch die MENU-Taste auf der mitgelieferten Fernbedienung drücken, um die Setup-Menüs zu öffnen.
- Durch Berühren von [X] oder Drücken der MENU-Taste kann das Menü jederzeit geschlossen werden.
- Nicht verfügbare Menüpunkte erscheinen möglicherweise ausgegraut.

Videos und Fotos aufnehmen

In diesem Kapitel werden die Grundlagen des Aufnehmens von Clips* und Fotos erläutert. Einzelheiten zum Aufnehmen von Audio finden Sie unter *Aufnehmen von Audio* (📖 83).

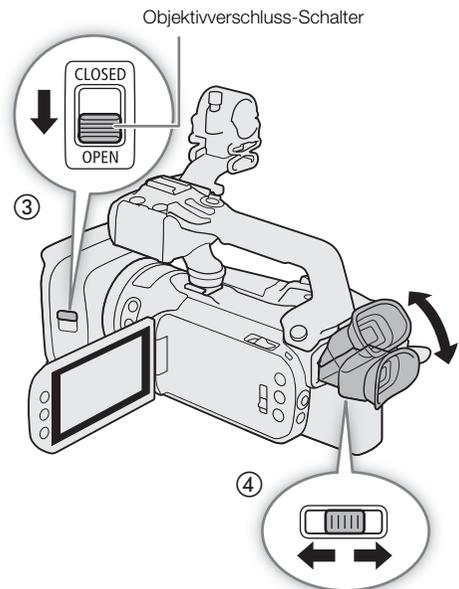
Bevor Sie die ersten wichtige Aufnahmen machen, machen Sie Testaufnahmen mit der (den) geplanten Videokonfiguration(en), um die ordnungsgemäße Funktion des Camcorders zu überprüfen. Falls der Camcorder nicht einwandfrei funktioniert, nehmen Sie den Abschnitt *Fehlersuche* (📖 150) zu Hilfe.

* „Clip“ bezieht sich auf einen einzelnen Film, der mit einem einzigen Aufnahmevorgang aufgenommen wird.

Betriebsmodi: **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M** | **MP4** **XF-AVC**

Vorbereiten der Aufnahme

- 1 Setzen Sie einen geladenen Akku in den Camcorder ein (📖 19).
- 2 Legen Sie eine Karte in einen SD-Kartenschlitz ein.
 - Um die fortlaufende Aufnahme oder die duale Aufnahme (📖 49) zu benutzen, setzen Sie SD-Karten in beide Kartenschlitze ein.
- 3 Öffnen Sie den Objektivverschluss.
- 4 Wenn Sie den Sucher benutzen möchten, ziehen Sie ihn heraus und stellen Sie ihn nach Bedarf ein.
 - Sie können den Dioptrienregler benutzen und den Sucher um 45 Grad ankippen.



Grundlegendes Aufnehmen

Wenn Sie den **AUTO**-Modus zum Aufnehmen von Videos und Fotos benutzen, nimmt der Camcorder automatisch verschiedene Einstellungen für Sie vor. Im **M**-Modus können Sie den Fokus, die Belichtung und zahlreiche weitere Einstellungen manuell vornehmen und an Ihre Bedürfnisse anpassen.

Sie können das Aufnehmen von Video auch von fern über Fernsteuerung via Browser auf einem angeschlossenen Netzwerkgerät starten/anhalten (☞ 131, 134).

1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf die gewünschte Position.

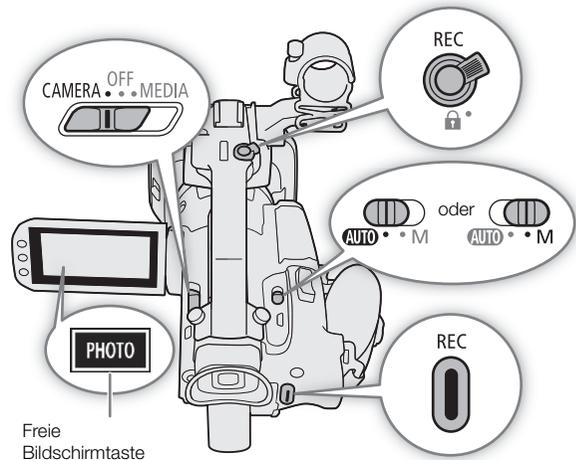
- Je nachdem, wie Sie den Camcorder benutzen möchten, stellen Sie den Schalter auf **AUTO** (**AUTO**-Modus) oder **M** (**M**-Modus).

2 Stellen Sie den Ein/Aus-Schalter auf CAMERA.

Aufnehmen von Video

Drücken Sie die REC-Taste, um die Aufnahme zu starten.

- Während des Aufnehmens wird ● auf dem Bildschirm angezeigt. Wenn der Tragegriff am Camcorder angebracht ist, leuchtet außerdem die Kontrollleuchte auf.
- Drücken Sie die REC-Taste erneut, um die Aufnahme zu stoppen. ● ändert sich zu ■ und der Clip wird auf die Karte aufgenommen, die für die Aufnahme von Clips gewählt wurde. Außerdem erlischt die Kontrollleuchte.
- Sie können auch die REC-Taste auf dem Tragegriff oder die START/STOP-Taste auf der mitgelieferten Fernbedienung drücken.



Aufnehmen von Fotos

Berühren Sie [PHOTO].

- In der Voreinstellung ist der freien Bildschirmtaste die Funktion **[PHOTO Photo]** zugewiesen, Sie können die zugewiesene Funktion jedoch nach Bedarf ändern (☞ 100).
- Ein grünes Symbol ● erscheint nun unten auf dem Bildschirm. Außerdem erscheint oben rechts auf dem Bildschirm 📷▶ mit dem Symbol der für das Aufnehmen von Fotos gewählten Karte.
- Sie können auch die Taste PHOTO auf der mitgelieferten Fernbedienung drücken.

Wenn Sie mit dem Aufnehmen fertig sind

- 1 Stellen Sie den Objektivverschluss-Schalter auf CLOSED, um den Objektivverschluss zu schließen.
- 2 Vergewissern Sie sich, dass die ACCESS-Lampe nicht leuchtet.
- 3 Stellen Sie den Ein/Aus-Schalter auf OFF.
- 4 Schließen Sie den LCD-Monitor und kippen Sie den Sucher zurück nach unten.

! WICHTIG

- Während die ACCESS-Lampe rot leuchtet, beachten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen. Anderenfalls kann es zu einem dauerhaften Datenverlust oder einer Beschädigung der Karte kommen.
 - Öffnen Sie die Abdeckung des SD-Kartenfachs nicht.
 - Trennen Sie den Camcorder nicht von der Stromquelle und schalten Sie ihn nicht aus.
 - Wechseln Sie nicht den Betriebsmodus des Camcorders.
- Denken Sie immer daran, Ihre Aufnahmen regelmäßig zu speichern (☞ 119), besonders dann, wenn Sie wichtige Aufnahmen gemacht haben. Canon übernimmt keinerlei Haftung für Verlust oder Beschädigung von Datenmaterial.

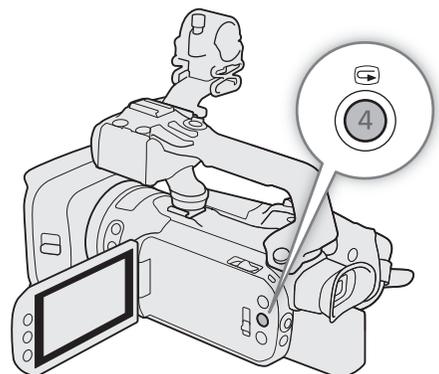
i HINWEISE

- Die REC-Taste auf dem Tragegriff hat einen Riegel, um versehentliches Bedienen zu verhindern. Stellen Sie den Riegel auf , wenn Sie zum Beispiel verhindern möchten, dass eine Aufnahme unbeabsichtigt unterbrochen wird oder wenn Sie nicht vorhaben, diese REC-Taste zu benutzen. Um die Benutzung der REC-Taste wieder zu ermöglichen, stellen Sie den Riegel auf seine vorherige Position zurück.
- Wenn die Kamera während der Aufnahme mit der Funktion für fortlaufende Aufnahme auf die andere SD-Karte umschaltet (☞ 49), werden die beiden Teile (vor und nach dem Umschalten) als separate Clips aufgezeichnet. Mit der Software Data Import Utility können Sie MP4-Clips, die auf verschiedene SD-Karten aufgenommen wurden, zusammenfügen und als einen einzigen Clip auf dem Computer sichern (☞ 119).
- Wenn Sie Clips auf eine SDHC-Karte aufnehmen, wird die Video-(Stream-)Datei im Clip etwa alle 4 GB unterteilt. Die Wiedergabe mit dem Camcorder erfolgt jedoch unterbrechungsfrei.
- Die maximale ununterbrochene Aufnahmezeit eines einzelnen Clips ist 6 Stunden. Danach wird automatisch ein neuer Clip angelegt und die Aufnahme als separater Clip fortgesetzt.
- Beim Aufnehmen an hellen Orten ist der LCD-Monitor möglicherweise schlecht ablesbar. Verwenden Sie in solchen Fällen den Sucher oder stellen Sie die Helligkeit des Monitors ein (☞ 24).
- Wenn Sie über längere Zeit aufnehmen möchten, während der Camcorder auf ein Stativ montiert ist und dabei über den Akku betrieben wird (☞ 24), können Sie Energie sparen, wenn Sie den LCD-Bildschirm schließen und nur den Sucher benutzen.

Überprüfen des zuletzt aufgenommenen Clips

Sie können die letzten 4 Sekunden des zuletzt mit dem Camcorder aufgenommenen Clips überprüfen, ohne dazu in den **MEDIA**-Modus zu schalten. Während des Überprüfens des Clips wird aus dem eingebauten Lautsprecher kein Ton ausgegeben.

- 1 Nehmen Sie Video auf.
- 2 Wenn Sie die Aufnahme eines Clips abgeschlossen haben, drücken Sie die Taste .



Benutzen des Ventilators

Der Camcorder verwendet einen internen Kühllüfter, um das Erhitzen im Inneren des Camcorders zu verringern.

1 Wählen Sie [Ventilator].

MENU ➤ [🔍] System-Setup] ➤ [Ventilator]

2 Berühren Sie die gewünschte Option und berühren Sie dann [X].

Optionen

[**A** Automatik]: Nimmt der Camcorder nicht auf, läuft der Ventilator und wird automatisch ausgeschaltet, wenn der Camcorder Video aufnimmt (während das Symbol ● oben auf dem Bildschirm erscheint). Wenn die Innentemperatur des Camcorders jedoch zu stark ansteigt, wird der Lüfter automatisch aktiviert (in diesem Fall wird **FAN** neben dem Symbol 🌀 angezeigt). Wenn die Innentemperatur des Camcorders weit genug gesunken ist, wird der Lüfter abgeschaltet. Verwenden Sie diese Einstellung, wenn der Camcorder das Betriebsgeräusch des Lüfters nicht aufzeichnen soll.

[**ON** An]: Der Lüfter läuft ständig. Verwenden Sie diese Voreinstellung in den meisten Fällen.

! WICHTIG

- Während der Lüfter läuft, tritt die warme Luft aus der Entlüftungsöffnung aus.
- Achten Sie darauf, die Lüftungsöffnungen des Ventilators frei zu halten (📖 13).

Den Dateinamen für XF-AVC-Clips festlegen

Sie können auf dem Camcorder verschiedene Einstellungen ändern, die den Dateinamen von XF-AVC-Clips bestimmen.

Personalisieren Sie den Clip-Dateinamen entsprechend Ihren Wünschen bzw. den Konventionen Ihres Unternehmens und erstellen Sie Dateien, die sich leichter identifizieren und organisieren lassen.

Betriebsmodi: **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M** | **MP4** **XF-AVC**

Die grundlegende Dateinamenstruktur lautet wie folgt.

A 001 C 001 _ j j m m t t X X _ C A N O N _ 0 1

1 2 3 4 5 6 7

- | | |
|---|---|
| <p>1 Kameraindex: Ein Zeichen (A bis Z) zur Bezeichnung des verwendeten Camcorders.</p> <p>2 Spulenummer: 3 Zeichen (001 bis 999) zur Bezeichnung der verwendeten SD-Karte.</p> <p>3 Clip-Nummer: 4 Zeichen (C001 bis D999). Die Clip-Nummer erhöht sich automatisch mit jedem aufgenommenen Clip (wobei nach C999 mit D001 weitergezählt wird). Sie können jedoch die erste Clip-Nummer festlegen.</p> <p>4 Aufnahmedatum (wird vom Camcorder automatisch eingestellt).</p> <p>5 Zufallskomponente: 2 Zeichen (Ziffern 0 bis 9 und Großbuchstaben A bis Z), die sich bei jedem Clip nach dem Zufallsprinzip ändern.</p> | <p>6 Benutzerdefiniertes Feld: 5 Zeichen (Ziffern 0 bis 9 und Großbuchstaben A bis Z) für weitere Identifikationszwecke.</p> <p>7 Wenn zum Aufnehmen von Clips eine SD- oder SDHC-Karte verwendet wird, wird an den Dateinamen eine Stream-Nummer (01 bis 99) angefügt. Die Stream-Nummer wird immer dann erhöht, wenn die Videodatei (Stream-Datei) innerhalb des Clips aufgeteilt und die Aufzeichnung in einer separaten Stream-Datei fortgesetzt wird.</p> |
|---|---|

Einstellen der Bestandteile des Clip-Dateinamens

Einstellen des Kameraindex

1 Wählen Sie [Kameraindex].

MENU ➤ [📷 4 Aufnahme-Setup] ➤ [Kameraindex]

2 Berühren Sie [▲] oder [▼], um den gewünschten Index zu wählen, und berühren Sie dann [OK].

Einstellen der Filmrollennummer oder der Nummer des ersten Clips

1 Wählen Sie [Spulenummer] oder [Clip-Nummer].

MENU ➤ [📷 4 Aufnahme-Setup] ➤ [Spulenummer] oder [Clip-Nummer]

- Der Einrichtungsbildschirm erscheint mit einem orangefarbenen Rahmen auf der Stelle ganz links außen.
 - Berühren Sie [Zurück], um die Spulen-/Clipnummer auf [001] zurückzusetzen und zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
- 2 Berühren Sie [▲] oder [▼], um die erste Stelle einzustellen, und berühren Sie dann das nächste Feld, um dieses zu wählen.
- Ändern Sie die restlichen Stellen auf dieselbe Weise.
- 3 Nachdem Sie alle Stellen der Clip-/Spulenummer eingegeben haben, berühren Sie [OK].
- Berühren Sie [Abbrechen], um den Bildschirm zu schließen, ohne die Nummer zu ändern.
- 4 Wenn Sie die Spulenummer geändert haben, initialisieren Sie alle SD-Karten, die Sie für die Aufnahme verwenden (📖 34).

Einstellen des benutzerdefinierten Feldes

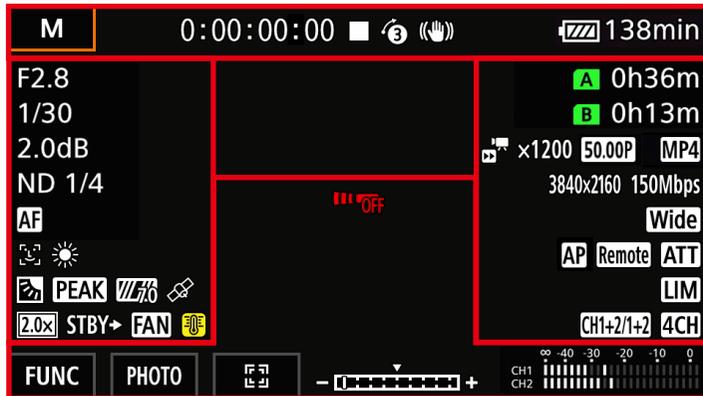
1 Wählen Sie [Eigene Einstellung].

MENU ➤ [📷 4 Aufnahme-Setup] ➤ [Eigene Einstellung]

- Der Einrichtungsbildschirm erscheint mit einem orangefarbenen Rahmen auf dem Zeichen ganz links außen.
- 2 Berühren Sie [▲] oder [▼], um das erste Zeichen einzustellen, und berühren Sie dann das nächste Feld, um dieses zu wählen.
- Ändern Sie die restlichen Zeichen auf die gleiche Weise.
- 3 Nachdem Sie den gewünschten Text eingegeben haben, berühren Sie [OK].
- Berühren Sie [Abbrechen], um den Bildschirm zu schließen, ohne das benutzerdefinierte Feld zu ändern.

Bildschirmanzeigen

In diesem Kapitel werden die verschiedenen Bildschirmanzeigen erläutert, die im **CAMERA**-Modus erscheinen. Die jeweils angezeigten Bildschirmanzeigen hängen von den aktuellen Menüeinstellungen und dem Betriebsmodus ab.



AF-Rahmen

Je nach der von Ihnen verwendeten Fokussfunktion und den Einstellungen für die Größe des AF-Rahmens (☞ 57) sehen Sie einige der folgenden AF-Rahmen.



Oberer Bildschirmbereich

Symbol/Anzeige	Beschreibung
AUTO	AUTO -Modus (29)
P, Tv, Av, M,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  , 	Aufnahmemodus (69)
IR	Infrarot-Aufnahme (94)
00:00:00:00	Timecode (80)
 ,  (rot)	Aufnahmevorgang (39)  – Aufnahmepause,  – Aufnahme
	Voraufnahme (93)
 ,  ,  (gelb)	Bildstabilisierung (66)
 ,  ,  ,  (weiß),  (gelb),  (rot) 000 min	Verbleibende Akkuladung (19) Das Symbol zeigt die ungefähre Restladung des Akkus an. Die verbleibende Aufnahmezeit wird neben dem Symbol in Minuten angezeigt. <ul style="list-style-type: none"> • Wenn  angezeigt wird, ersetzen Sie den Akku durch einen voll aufgeladenen. • Je nach den Einsatzbedingungen wird die tatsächliche Akkuladung möglicherweise nicht genau angezeigt.
  A ,   B  (rot),  (rot)	Foto aufgenommen (40) <ul style="list-style-type: none"> • Wenn  (oder ) angezeigt wird, kann das Foto wegen eines Problems mit der SD-Karte nicht aufgenommen werden.

Linke Bildschirmseite

Symbol/Anzeige	Beschreibung
 OFF,  ON	Infrarotleuchte (94)
F00	Blendenwert (70, 70)
1/00000	Verschlusszeit (69, 70)
AE ±0 0/0 (orange)	Belichtungskorrektur (74)
±0 0/0  (orange)	Belichtungsspeicher (73)
00.0dB	Verstärkungswert (70)
 00.0dB(Wert orange)	AGC-Grenze (68)
ND 1/00	ND-Filter (76)
MF , AF 000m	Fokus (52) <ul style="list-style-type: none"> • Während der Fokus eingestellt wird, wird die geschätzte Brennweite neben dem Symbol angezeigt.
 , 	Gesichtskennung und -verfolgung (59)
 ,  ,  , 	Weißabgleich (77)
 2,  3	Look (79)
	Gegenlichtkorrektur (75)
PEAK , PEAK	Peaking (54)
 70,  100	Zebromuster (75)
	GPS-Signal (96): kontinuierlich an – Satellitensignal empfangen; blinkt – kein Satellitensignal empfangen. <ul style="list-style-type: none"> • Nur wenn der optionale GPS-Empfänger GP-E2 mit dem Camcorder verbunden ist.
	Digitaler Telekonverter (65)
REC  , STBY 	Aufnahmebefehl (115)
FAN , 	Ventilatorbetrieb und Temperaturwarnung (42) <ul style="list-style-type: none"> • Wenn die Innentemperatur des Camcorders einen bestimmten Wert überschreitet, wird  gelb angezeigt. Wenn die Temperatur weiter steigt, wird  rot angezeigt. • Wenn FAN rot angezeigt wird, bedeutet dies eine den Ventilator betreffende Warnung (156)

Rechte Bildschirmseite

Symbol/Anzeige	Beschreibung
A 000h00m, B 000h00m, A END, B END (Symbol rot)	SD-Kartenstatus und verbleibende Aufnahmezeit (32) Grün – Aufnahme möglich; gelb - SD-Karte fast voll; weiß – SD-Karte wird gelesen. • Wenn die SD-Karte voll ist, wird A END (oder B END) angezeigt, das Symbol ist rot und die Aufnahme wird angehalten.
(rot), (rot)	Keine SD-Karte oder auf der SD-Karte kann nicht aufgezeichnet werden.
A, B	Fortlaufende Aufnahme (49)
EXT SDI (nur XF405), EXT HDMI	Externer Aufnahmemodus (115)
YCC422, YCC420 00bit	Farbsampling einer externen Aufnahme (115)
W T	• Zoombalken (61) • Erscheint nur beim Zoomen.
0000x0000	Auflösung (47, 115)
50.00P, 50.00i, 25.00P	Bildrate (48, 115)
MP4, XF-AVC	Filmformat (47)
000Mbps	Bitrate
x0.00, x0000	Zeitlupen-/Zeitrafferaufnahme (50)
Tele, Wide	Für einen optionalen Konverter optimierte Einstellungen (143)
AP, (P), (S) Remote, FTP	Netzwerktyp, Funktion und Verbindungsstatus (121) Weiß – Funktion bereit zur Verwendung; gelb – Verbindung zum Netzwerk wird hergestellt oder getrennt; rot - ein Fehler ist aufgetreten.
ATT	Mikrofondämpfung (89)
LIM	Audiobegrenzer (88)
CH1/2, CH1/1, CH2/2, CH1+2/1+2, CH3/4, CH3/3, CH4/4, CH3+4/3+4, CH1+3/2+4	Monitorkanäle (118)
4CH	Audioformat MP4 (83)
MAGN	Vergößerung (55)

Unterer Bereich und Mitte des Bildschirms

Symbol/Anzeige	Beschreibung
[FUNC]	Öffnet das FUNC-Menü (35, 141)
[Z], [WB], [CH/CH], [AF/MF], [REC REVIEW], [MAGN], [PHOTO]	Freie Bildschirmtaste (100) • In der Voreinstellung ist diese Taste mit der Funktion [PHOTO] Photo) (Foto aufnehmen) belegt.
[Z], [E2OFF]	Verfolgung (59)
- [] +	Belichtungsanzeige (70)
-40 -30 -20 -10 0 CH1 CH2	Audiopegelmessung (87)
[] OFF (rot)	Kabellose Steuerung außer Kraft (148)

HINWEISE

- Sie können die DISP.-Taste drücken, um die meisten Symbole und Anzeigen in der folgenden Reihenfolge auszuschalten:
Alle Anzeigen ein → Nur Bildschirmmarkierungen (falls aktiviert, 147) → Mindestanzeigen (Aufnahmebetrieb usw.)

Videokonfiguration Auflösung, Bitrate und Bildrate

Mit den folgenden Vorgängen können Sie die Videokonfiguration einstellen, die für das Aufnehmen von Clips auf eine SD-Karte im Camcorder verwendet wird. Wählen Sie die Kombination der Einstellungen von Filmformat, Auflösungs-/Bitrate und Bildrate, die für Ihre kreativen Bedürfnisse am besten geeignet ist. Die verfügbaren Optionen für einige der Einstellungen können sich entsprechend der vorhergehenden Auswahl für andere Einstellungen ändern. Eine Zusammenfassung finden Sie in der Tabelle nach den Anleitungen.

Betriebsmodi: **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M** | **MP4** **XF-AVC**

Interne Aufzeichnung wählen

In der Standardeinstellung ist der Camcorder für die Möglichkeit interner Aufzeichnungen auf eine SD-Karte konfiguriert. Falls der Camcorder auf den Modus für ausschließlich externe Aufnahmen gestellt wurde, gehen Sie wie folgt vor, um die interne Aufzeichnung zu ermöglichen. Einzelheiten zum Einstellen der Videokonfiguration für Aufnahmen mit einem externen, an den SDI OUT-Anschluss (nur **XF405**) oder den HDMI OUT-Anschluss des Camcorders angeschlossenen Recorder finden Sie unter *Verbinden mit einem externen Monitor oder Recorder* (115).

- 1 Wählen Sie [Interne/Externe Aufzeichn.].
MENU ➤ [📷 1 Aufnahme-Setup] ➤ [Interne/Externe Aufzeichn.].
- 2 Berühren Sie [📷 Priorität intern. Aufzeichn.] und dann [X].

Auswählen des Filmformats

- 1 Wählen Sie [Filmformat].
MENU ➤ [📷 1 Aufnahme-Setup] ➤ [Filmformat]
- 2 Berühren Sie [**MP4** MP4] oder [**XF-AVC** XF-AVC] und dann [X].

Auswählen Auflösung und der Bitrate

- 1 Wählen Sie [**MP4**-Auflösung] oder [**XF-AVC**-Auflösung].
MENU ➤ [📷 1 Aufnahme-Setup] ➤ [**MP4**-Auflösung] oder [**XF-AVC**-Auflösung]
- 2 Berühren Sie die gewünschte Option und berühren Sie dann [X].
 - Die gewählte Auflösung und die Bitrate werden nun rechts im Bildschirm angezeigt.

Auswählen der Bildrate

1 Wählen Sie [MP4-Bildrate] oder [XF-AVC-Bildrate].

MENU ➤ [ 1 Aufnahme-Setup] ➤ [MP4-Bildrate] oder [XF-AVC-Bildrate]

2 Berühren Sie die gewünschte Option und berühren Sie dann [X].

- Das Symbol der gewählten Bildrate wird nun rechts im Bildschirm angezeigt.

MP4-Clips: Verfügbare Videokonfigurationseinstellungen

Auflösung (Bitrate*)	Bildrate	
	50.00P	25.00P
3840x2160 (150 Mbps)	●	●
1920x1080 (35 Mbps)	●	●
1920x1080 (17 Mbps)	●	●
1280x720 (8 Mbps)	●	—
1280x720 (4 Mbps)	—	●

* Der Camcorder verwendet eine variable Bitrate (VBR).

** Die Bildrate ist fest und kann nicht geändert werden. Außerdem wird das Audioformat automatisch auf [2CH AAC 16bit 2CH] gestellt.

XF-AVC-Clips: Verfügbare Videokonfigurationseinstellungen

Auflösung (Bitrate*)	Bildrate		
	50.00P	50.00i	25.00P
3830x2160 (160 Mbps)	●	—	●
1920x1080 (45 Mbps)	●	●	●

* Der Camcorder verwendet eine variable Bitrate (VBR).

Duale Aufnahme und fortlaufende Aufnahme

Mit der dualen Aufnahme und der fortlaufenden Aufnahme verfügt der Camcorder über zwei praktische Aufnahmemethoden, die verwendet werden können, wenn beide Kartenschlitze eine SD-Karte enthalten.

Duale Aufnahme: Mit dieser Funktion wird derselbe Clip gleichzeitig auf beide SD-Karten aufgenommen, was praktisch ist, wenn Sie eine Sicherungskopie Ihrer Aufnahmen während der Aufzeichnung anfertigen möchten.

Fortlaufende Aufnahme: Mit dieser Funktion können Sie die Aufnahme ohne Unterbrechung auf der zweiten SD-Karte fortsetzen, sobald die verwendete SD-Karte voll ist.

Betriebsmodi: CAMERA MEDIA | AUTO M | MP4 XF-AVC

1 Wählen Sie [Doppel-/Fortl. Aufn.].

MENU ➤ [] 2 Aufnahme-Setup ➤ [Doppel-/Fortl. Aufn.]

2 Berühren Sie [D] Duale Aufnahme] oder [A➔ Fortl. Aufnahme] (oder [B➔ Fortl. Aufnahme]) und dann [X].

- Wenn die duale Aufnahme aktiviert ist, wird der Status beider SD-Karten rechts oben im Bildschirm angezeigt. Wenn die fortlaufende Aufnahme aktiviert ist, ändert sich das Symbol der SD-Karte zu [A➔] (oder [B➔]).
- Berühren Sie [Standardaufnahme], um keine der beiden Funktionen zu benutzen.

i HINWEISE

- Wenn während der dualen Aufnahme eine der beiden SD-Karten voll wird, wird die Aufnahme auf beiden Karten angehalten. Tritt hingegen ein Fehler bei einer SD-Karte auf, wird die Aufnahme auf der anderen Karte fortgesetzt.
- Mit der Software Data Import Utility können Sie MP4 Relay-Clips, die auf verschiedene SD-Karten aufgenommen wurden, zusammenfügen und als einen einzigen Clip auf dem Computer sichern (119).
- Fortlaufende Aufnahme ist sowohl von SD-Kartenschlitz A auf SD-Kartenschlitz B als auch umgekehrt möglich, der Wechsel von einem zum anderen erfolgt jedoch nur einmal.

Aufnahmen in Zeitlupe und Zeitraffer

Sie können Clips aufnehmen, die bei der Wiedergabe einen Zeitlupe- oder Zeitraffereffekt haben, indem Sie einfach die gewünschte Zeitlupe- oder Zeitrafferrate (von x0,25 bis x1200 der normalen Geschwindigkeit) wählen. Die verfügbaren Raten für die Zeitlupe-/Zeitraffer-Aufnahme hängen von der ausgewählten Auflösung und Bildrate ab. Wenn die Zeitlupe-/Zeitraffer-Aufnahme aktiviert ist, wird kein Ton aufgenommen.

Betriebsmodi: **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M** | **MP4** **XF-AVC**

1 Wählen Sie [Zeitlupe/Zeitraffer].

MENU [2] Aufnahme-Setup [Zeitlupe/Zeitraffer]

2 Berühren Sie die Zeitraffer-/Zeitlupenrate und berühren Sie dann [X].

- Berühren Sie [OFF], um die Zeitlupe-/Zeitrafferaufnahme auszuschalten.
- oder und die gewählte Rate werden nun rechts im Bildschirm angezeigt.

MP4-Clips: Verfügbare Zeitlupen-/Zeitrafferraten

Die Bitrate der Wiedergabe ist dieselbe wie die Bitrate, die für die Konfiguration der Videoaufnahme gewählt wurde. Wenn die Auflösung auf [3840x2160 (150 Mbps)] und die Bildrate auf 25.00P gestellt ist, wird die Bitrate der Wiedergabe automatisch auf 90 Mbps geändert.

Auflösung	Bildrate	Verfügbare Zeitlupen-/Zeitrafferraten
3840x2160 (150 Mbps)	50.00P	x2, x4, x10, x20, x60, x120, x600, x1200
	25.00P	x0.5
1920x1080 (35 Mbps) 1920x1080 (17 Mbps)	50.00P	x0,5, x2, x4, x10, x20, x60, x120, x600, x1200
	25.00P	x0,25, x0,5
1280x720 (8 Mbps) 1280x720 (4 Mbps)	50.00P	x2, x4, x10, x20, x60, x120, x600, x1200
	25.00P	x0,5

XF-AVC-Clips: Verfügbare Zeitlupen-/Zeitrafferraten

Auflösung	Bildrate	Verfügbare Zeitlupen-/Zeitrafferraten	Wiedergabe-Bitrate
3840x2160 (160 Mbps)	50.00P	x2, x4, x10, x20, x60, x120, x600, x1200	160 Mbps
	25.00P	x0.5	90 Mbps
1920x1080 (45 Mbps)	50.00P	x0.5, x2, x4, x10, x20, x60, x120, x600, x1200	45 Mbps
	25.00P	x0.25, x0.5	45 Mbps

HINWEISE

- Die Zeitlupe-/Zeitrafferaufnahme kann nicht zusammen mit den folgenden Funktionen verwendet werden.
 - Duale Aufnahme
 - Voraufnahme
 - Fortlaufende Aufnahme
 - Farbbalken
- Wenn die Zeitlupenrate auf x0,5 (50.00P) oder x0,25 (25.00P) gestellt ist, kann die Gesichtserkennung und -verfolgung nicht zusammen mit der Zeitlupe-/Zeitrafferaufnahme verwendet werden.
- Über den Timecode, wenn die Zeitlupe-/Zeitrafferaufnahme aktiviert ist:
 - Der Modus des Timecodes kann auf [REGEN] Neu erz.] oder mit dem Laufmodus [RECRUN] Rec Run] auf [PRESET] Voreinst.] eingestellt werden.
 - Wenn der Laufmodus des Timecodes auf [FREERUN] Free Run] gesetzt war, wird der Laufmodus des Timecodes bei aktivierter Intervall-Aufnahme automatisch auf [RECRUN] Rec Run] gesetzt.
 - Wenn die Zeitlupe-/Zeitrafferaufnahme deaktiviert wird, kehrt der Laufmodus des Timecodes wieder in seine ursprüngliche Einstellung zurück.
 - Das Timecode-Signal kann nicht über den SDI OUT-Anschluss (nur **XF405**) oder den HDMI OUT-Anschluss ausgegeben werden.

- Die maximale ununterbrochene Aufnahmezeit eines einzelnen Clips mit Zeitlupenaufnahme entspricht 6 Stunden Wiedergabezeit. Deshalb hängt sie von der verwendeten Zeitlupenrate ab. Wenn zum Beispiel die Rate $[x0.5]$ gewählt ist, beträgt die maximale Aufnahmezeit 3 Stunden (was bei einer Wiedergabe mit $x0,5$ Zeitlupe einer Wiedergabezeit von 6 Stunden entspricht).

Scharfeinstellung

Der Camcorder bietet die folgenden 3 Möglichkeiten zum Scharfstellen. Sie können die Scharfeinstellung auch von fern über Fernsteuerung via Browser auf einem angeschlossenen Wi-Fi-Gerät vornehmen (📖 131, 137).

Manuelle Scharfeinstellung: Drehen Sie den Scharfstell-/Zoomring, um manuell scharfzustellen. Sie können die Hilfsfunktionen für die Scharfeinstellung (📖 53) benutzen, die schärfere Einstellungen bei manueller Fokussierung ermöglichen.

AF-unterstützter MF: Weitgehende manuelle Scharfstellung, die vom Camcorder automatisch vollendet wird.

Kontinuierlicher AF: Der Camcorder fokussiert durchgehend auf das Motiv im AF-Rahmen.

Manuelle Scharfeinstellung

Benutzen Sie den Scharfstell-/Zoomring, um manuell scharfzustellen. Mit den Einstellungen [📷 Kamera-Setup] ➤ [Fokusing-Richtung] und [Reaktion Fokusing] können Sie die Richtung und die Ansprechschwelle des Scharfstell-/Zoomrings festlegen, wenn er zum Einstellen des Fokus verwendet wird.

Betriebsmodi: CAMERA MEDIA | AUTO M | MP4 XF-AVC

1 Stellen Sie den Scharfstell-/Zoomring-Schalter auf FOCUS.

2 Aktivieren Sie die manuelle Scharfeinstellung.

[FUNC] ➤ [🎯 Fokus] ➤ [M Manuell]

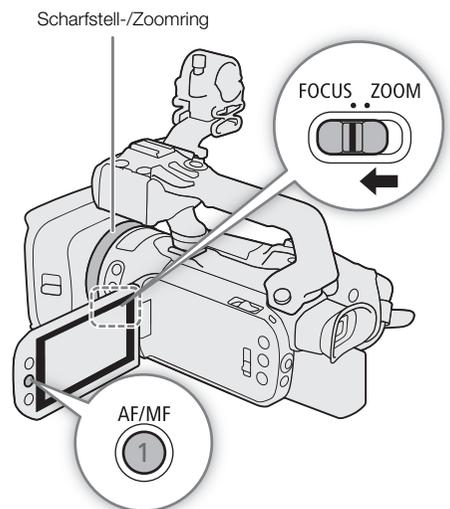
- Alternativ können Sie die AF/MF-Taste drücken, um zwischen Autofokus und manueller Scharfeinstellung umzuschalten, ohne das FUNC-Menü zu verwenden. Wenn **MF** auf dem Bildschirm erscheint, gehen Sie gleich zu Schritt 5.

3 Sie können ein Motiv innerhalb des Rahmens berühren, um automatisch darauf zu fokussieren.

- Die Markierung der Berührungsautomatik (📍) blinkt und der Camcorder stellt automatisch scharf. Sie können dann vom gewählten Punkt an manuell mit dem Scharfstellen fortfahren.
- Wenn Sie den Fokus einstellen, wird der ungefähre Wert der gegenwärtigen Brennweite innerhalb des Fokusrahmens angezeigt.

4 Berühren Sie [X].

5 Drehen Sie den Scharfstell-/Zoomring, um scharfzustellen.



i HINWEISE

- Wenn Sie nach der Fokussierung den Zoom einstellen, kann der Fokus auf das Motiv verloren gehen.
- Wenn Sie manuell scharfstellen und den Camcorder eingeschaltet lassen, geht die Scharfeinstellung auf das Motiv möglicherweise nach einer Weile verloren. Diese leichte Fokusabweichung ist auf den internen Temperaturanstieg zurückzuführen. Kontrollieren Sie die Scharfeinstellung, bevor Sie den Aufnahmebetrieb fortsetzen.

Fokussvoreinstellung

Wenn die manuelle Scharfeinstellung aktiviert ist, können Sie eine bestimmte Fokusposition speichern und, nachdem Sie manuell auf etwas anderes fokussiert haben, den Camcorder wieder an diese voreingestellte Fokusposition zurückkehren lassen. Mit der Einstellung [Kamera-Setup] ➤ [Gewählte Fokusgeschw.] können Sie die Geschwindigkeit, mit welcher der Camcorder auf die voreingestellte Fokusposition zurückkehrt, in 3 Stufen einstellen.

- Aktivieren Sie die manuelle Scharfeinstellung mit dem FUNC-Menü und stellen Sie den Fokus auf die gewünschte Position (52).
 - Der ungefähre Wert der gegenwärtigen Brennweite wird innerhalb des Fokusrahmens und in der Taste für die Fokussvoreinstellung angezeigt.
- Berühren Sie die Taste für die Fokussvoreinstellung, um die gegenwärtige Fokusposition zu speichern.
 - Die Anzeige innerhalb der Taste wird orange und zeigt damit an, dass der voreingestellte Fokus aktiviert wurde.
 - Berühren Sie die Taste für die Fokussvoreinstellung noch einmal, um die Fokussvoreinstellungs-Funktion auszuschalten.
- Stellen Sie nach Bedarf mit der AF-Berührungsaomatik oder mit dem Fokus-/Zoomring scharf.
 - Die gegenwärtige Brennweite wird innerhalb des Fokusrahmens angezeigt.
- Berühren Sie [PRESET], um zur voreingestellten Fokusposition zurückzukehren
 - Während Sie scharfstellen oder das Zoom einstellen, wird [PRESET] ausgegraut.

HINWEISE

- Die voreingestellte Fokusposition wird aufgehoben, wenn der Camcorder ausgeschaltet wird.
- Die Brennweiten sind ungefähre Werte. Sie können die verwendeten Entfernungseinheiten mit der Einstellung [Anzeige-Setup] ➤ [Entfernungseinheit] einstellen.

Verwenden der Scharfstellhilfe-Funktionen

Um genauer scharfzustellen, können Sie die folgenden Scharfstellhilfe-Funktionen verwenden: Dual Pixel Fokusassistent, eine Orientierungshilfe auf dem Bildschirm, die zeigt, wenn das Bild scharfgestellt ist; Peaking, das die Motivumrisse für einen klareren Kontrast verstärkt; und Vergrößerung, die das Bild auf dem Bildschirm vergrößert. Um den Effekt zu steigern, können Sie Peaking und den Focus Guide oder Peaking und Vergrößerung gleichzeitig verwenden.

Dual Pixel Fokusassistent

Der Fokusassistent zeigt auf intuitive Weise die aktuelle Fokussentfernung sowie die Richtung und das Ausmaß der Korrektur an, die erforderlich ist, um das Bild vollständig scharfzustellen. In Kombination mit Gesichtserkennung und -verfolgung (59) stellt der Assistent den Augenbereich der als Hauptmotiv erkannten Person scharf.

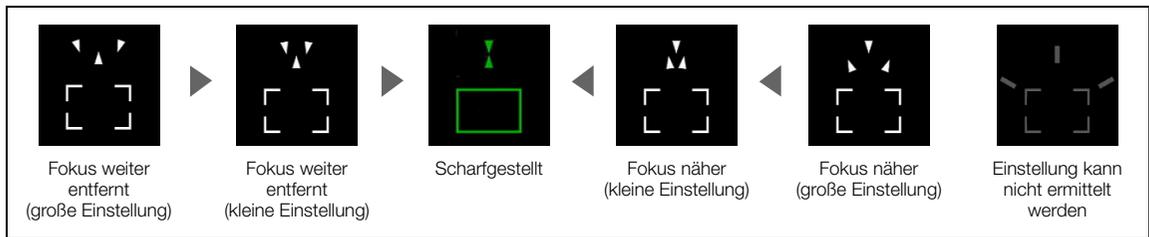
In der Standardeinstellung ist der Fokusassistent aktiviert. Falls er ausgestellt wurde, aktivieren Sie ihn, indem Sie den Vorgang von Schritt 1 an ausführen.

- Aktivieren Sie den Fokusassistenten.

MENU ➤ [Kamera-Setup] ➤ [Fokusassistent] ➤ [ON] An ➤ [X]

- Der Fokusassistent wird auf dem Bildschirm angezeigt.
- Verschieben Sie den Fokusassistenten bei Bedarf auf ein anderes Motiv, auf das Sie scharfstellen möchten.
 - Berühren Sie den gewünschten Bereich auf dem LCD-Monitor, um den Fokusassistenten zu bewegen.





i HINWEISE

- Bei Motiven oder in Situationen, in denen der Autofokus nicht gut arbeitet (☞ 59), funktioniert der Fokusassistent möglicherweise nicht korrekt.
- Der Dual Pixel Fokusassistent kann in den folgenden Fällen nicht verwendet werden:
 - Wenn der Fokus automatisch mit AF-unterstützter MF oder kontinuierlichem AF eingestellt wird.
 - Wenn [Kamera-Setup] ➤ [Konverter] auf eine andere Option als [OFF Aus] gestellt ist.
 - Wenn das Digitalzoom aktiviert und die Zoomvergrößerung im digitalen Zoombereich ist.
 - Wenn der Aufnahmemodus auf [] gestellt ist.
 - Während die Farbbalken angezeigt werden.
 - Wenn die Infrarot-Aufnahme aktiviert ist.
- Wenn der Dual Pixel Fokusassistent zusammen mit der Gesichtserkennung und -verfolgung verwendet wird, stellt der Fokusassistent in Abhängigkeit von der Richtung, in die das Gesicht des Hauptmotivs gedreht wird, möglicherweise nicht korrekt auf die Augen des Hauptmotivs scharf.
- Wenn Sie eine freie Taste mit [Fokusassistent] (☞ 100) belegen, können Sie diese Taste drücken, um den Fokusassistenten ein- bzw. auszuschalten.

Peaking

Wenn die Peaking-Funktion aktiviert ist, werden die Konturen der Objekte im Fokus auf dem Bildschirm rot, blau oder gelb hervorgehoben. Zusätzlich können Sie den Bildschirm auf Schwarzweiß stellen, während Peaking aktiviert ist, um die Konturen noch stärker hervorzuheben.

1 Aktivieren Sie die manuelle Scharfeinstellung mit dem FUNC-Menü (Schritt 2, ☞ 52).

2 Ändern Sie bei Bedarf die Peaking-Einstellungen.

[] ➤ Desired options ➤ []

- Für die Schwarzweiß-Einstellung: Berühren Sie [Aus] oder [An]. Für die Peaking-Farbe: Berühren Sie [Rot], [Blau] oder [Gelb].

3 Berühren Sie [PEAK] und dann [X].

- Die Peaking-Funktion ist aktiviert und die Konturen werden hervorgehoben.
- Berühren Sie [PEAK] noch einmal (bevor Sie das Menü schließen), um den Peaking-Effekt auszuschalten.

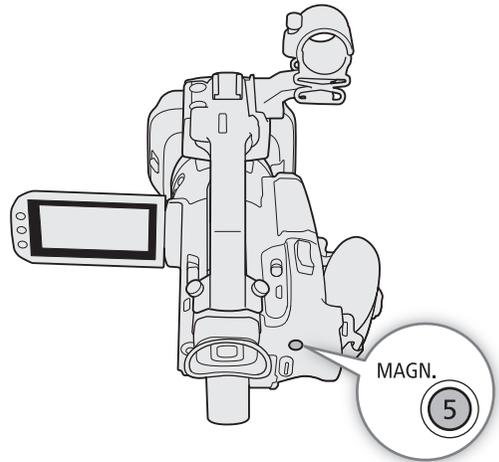
Vergrößerung

- 1 Drücken Sie die MAGN.-Taste.
 - **MAGN.** erscheint unten rechts auf dem Bildschirm und die Mitte des Bildschirms* wird auf das Doppelte vergrößert.
 - Der Rahmen unten rechts auf dem Bildschirm (Vergrößerungsrahmen) stellt ungefähr den gezeigten Bereich des vergrößerten Bildes dar.
- 2 Verschieben Sie bei Bedarf den Vergrößerungsrahmen, um andere Teile des Bildes zu prüfen.
 - Ziehen Sie Ihren Finger über den LCD-Monitor oder drücken Sie den Joystick (▲▼◀▶).
- 3 Drücken Sie die MAGN.-Taste erneut oder berühren Sie [X], um die Vergrößerung zu beenden.

* Wenn ein AF-Rahmen oder ein Gesichtserkennungsrahmen auf dem Bildschirm angezeigt wird, wird stattdessen der Bereich um den aktiven Rahmen vergrößert.

i HINWEISE

- Über Peaking/Vergrößerung:
 - Die Hilfsfunktionen werden nur auf dem Bildschirm des Camcorders angezeigt. Sie erscheinen nicht auf dem Video, das über die Ausgabeanschlüsse ausgegeben wird, und haben keinen Einfluss auf Ihre Aufnahmen.
 - Vergrößerung ist nicht verfügbar, wenn die Farbbalken angezeigt werden.



AF-unterstützter MF

Mit diesem Fokusmodus können Sie weitgehend die manuelle Scharfstellung verwenden und vom Camcorder automatisch vollenden lassen. Dies ist sehr praktisch, wenn Sie sicherstellen möchten, dass Ihre 4K-Aufnahmen scharf sind.

Außerdem werden in diesem Modus keine unzuverlässigen Fokuseinstellungen durchgeführt, falls der Camcorder keine Anhaltspunkte zum Einstellen des Fokus findet. Dies führt zu einem insgesamt gleichmäßigeren Fokusbetrieb als mit kontinuierlichem AF.

Betriebsmodi: **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M** | **MP4** **XF-AVC**

1 Stellen Sie den Scharfstell-/Zoomring-Schalter auf **FOCUS**.

2 Nur **M**-Modus: Drücken Sie die AM/FM-Taste, um den Autofokus zu aktivieren.

- **AF** erscheint auf der linken Seite des Bildschirms.

3 Ändern Sie die Größe des AF-Rahmens in **[L Gross]** oder **[S Klein]** (☞ 57).

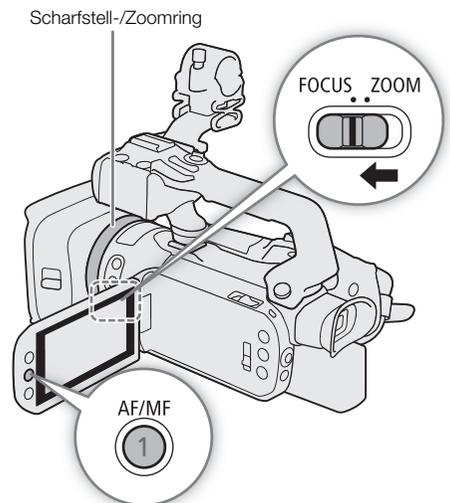
4 Stellen Sie den AF-Modus auf **[BOOST AF-unterstützter MF]**.

MENU ➤ [**AF**] Kamera-Setup ➤ [AF-Modus] ➤ **[BOOST AF-unterstützter MF]** ➤ [**X**]

- Wenn der Fokus im Bereich der manuellen Einstellung liegt, wird auf dem Bildschirm ein gelber AF-Rahmen angezeigt.
- Berühren Sie bei Bedarf den gewünschten Bereich auf dem LCD-Monitor, um den AF-Rahmen zu verschieben. Sie können auch die Größe des AF-Rahmens ändern (☞ 57).

5 Drehen Sie den Scharfstell-/Zoomring, um den Fokus genauer einzustellen.

- Stellen Sie das Bild manuell schärfer, um das Motiv näher in den Fokus zu bringen. Sobald der Fokus im Bereich der automatischen Einstellung liegt, wird der AF-Rahmen weiß angezeigt und der Camcorder vollendet die Scharfstellung automatisch.
- Solange der Fokus im Bereich der automatischen Einstellung bleibt, stellt der Camcorder das Motiv automatisch scharf.



Kontinuierlicher AF

In der Standardeinstellung stellt der Camcorder automatisch auf ein Motiv in der Bildschirmmitte scharf. Falls die Größe des AF-Rahmens in eine andere Option als [A Automatik] (57) geändert wurde, stellt der Camcorder automatisch auf ein Motiv innerhalb des AF-Rahmens scharf, der auf dem Bildschirm erscheint.

Betriebsmodi: CAMERA MEDIA | AUTO M | MP4 XF-AVC

1 Nur **M**-Modus: Drücken Sie die AM/FM-Taste, um den Autofokus zu aktivieren.

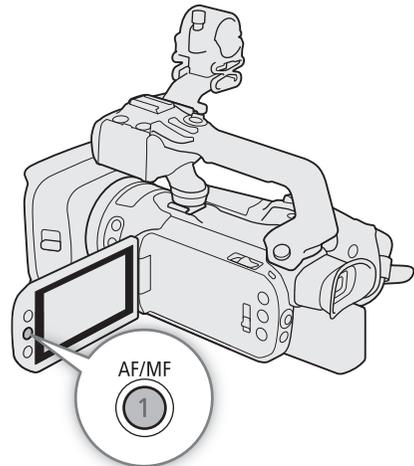
- **AF** erscheint auf der linken Seite des Bildschirms.

2 Stellen Sie den AF-Modus auf [CONT Fortlauf.].

MENU ➤ [Kamera-Setup] ➤ [AF-Modus] ➤ [CONT Fortlauf.] ➤ [X]

i HINWEISE

- Wenn [Kamera-Setup] ➤ [AF-Messfeldgröße] auf [L Gross] oder [S Klein] gestellt ist, erscheint ein weißer AF-Rahmen auf dem Bildschirm.



Ändern der Größe des AF-Rahmens

In der Standardeinstellung stellt der Camcorder auf ein Motiv in der Bildschirmmitte scharf. Sie können die Größe des AF-Rahmens ändern, um einen AF-Rahmen für einen bestimmten Bildbereich (oder ein Motiv) anzuzeigen und für den Einsatz der Autofokus-Funktionen zu wählen. Um den AF-Rahmen zu verschieben, berühren Sie einfach den gewünschten Bereich auf dem LCD-Monitor.

Betriebsmodi: CAMERA MEDIA | AUTO M | MP4 XF-AVC

1 Wählen Sie [AF-Messfeldgröße].

MENU ➤ [Kamera-Setup] ➤ [AF-Messfeldgröße]

2 Berühren Sie die gewünschte Option und berühren Sie dann [X].

Optionen

[A Automatik]: Es wird kein AF-Rahmen angezeigt. Der Camcorder stellt automatisch auf ein Motiv in der Bildschirmmitte scharf.

[L Gross], [S Klein]:

Ein AF-Rahmen wird angezeigt und kann auf ein bestimmtes Motiv in Bereich von etwa 80% des Bildschirms verschoben werden. Sie können die Größe des AF-Rahmens entsprechend des Motivs wählen, auf das Sie scharfstellen möchten.

i HINWEISE

- Wenn die Größe des AF-Rahmens auf [**A** Automatik] gestellt ist, kann AF-unterstützter MF nicht verwendet werden.

58

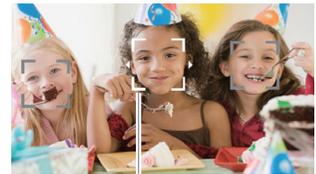
Über die Autofokus (AF)-Funktionen:

- Sie können mit den folgenden Einstellungen einige Aspekte der Autofokus-Funktion ändern.
 - [Kamera-Setup] ➤ [AF-Geschwindigkeit] zum Einstellen der AF-Geschwindigkeit (die Geschwindigkeit, mit welcher der Fokus eingestellt wird) auf eine von 3 Stufen.
 - [Kamera-Setup] ➤ [AF-Reaktion] zum Einstellen der Ansprechschwelle der Autofokus-Funktion auf eine von 3 Stufen.
- Wenn Sie unter hellen Lichtverhältnissen aufnehmen, wählt der Camcorder eine kleinere Blende. Dies kann dazu führen, dass das Bild unscharf erscheint und ist besonders bei Aufnahmen mit kurzer Brennweite bemerkbar. In solchen Fällen können Sie im [**M**]-Modus den Aufnahmemodus auf **Av** oder **M** stellen, den ND-Filter anwenden und die Blende einstellen.
- Der Autofokus ist in den folgenden Fällen nicht verfügbar:
 - Wenn [Kamera-Setup] ➤ [Konverter] auf eine andere Option als [**OFF** Aus] gestellt ist.
 - Wenn die Infrarot-Aufnahme aktiviert ist.
- Der Autofokus braucht länger zum Scharfstellen, wenn die Bildrate auf 25.00P gestellt ist.
- Wenn Sie bei dunklen Lichtverhältnissen aufnehmen, wird der Fokussierbereich kleiner und das Bild kann unscharf erscheinen.
- Während Sie den Autofokus benutzen, können Sie den Scharfstell-/Zoomring bewegen, um manuell scharfzustellen. Sobald Sie den Ring nicht mehr drehen, kehrt der Camcorder zum Autofokus zurück. Dies ist nützlich in Situationen, in denen sich das Motiv beispielsweise hinter einem Fenster befindet.
- Wenn der Aufnahmemodus auf gestellt ist, wird der Fokus auf gestellt und kann nicht geändert werden.
- Bei folgenden Motiven oder in den folgenden Fällen funktioniert der Autofokus möglicherweise nicht einwandfrei. Nehmen Sie in diesen Fällen eine manuelle Scharfeinstellung vor.

- Reflektierende Oberflächen	- Durch schmutzige oder nasse Fenster
- Motive mit geringem Kontrast oder ohne vertikale Linien	- Nachtszenen
- Sich schnell bewegende Motive	- Motive mit sich wiederholenden Mustern
- Wenn [FUNC] ➤ [Looks] auf [Wide DR] gestellt ist.
- Wenn Motive in verschiedenen Entfernungen innerhalb des AF-Rahmens erscheinen.

Gesichtserkennung und -verfolgung

Wenn die Gesichtserkennung und -verfolgung aktiviert ist und der Camcorder ein Gesicht erkennt, kann er den Fokus und die Belichtung* automatisch auf diese Person (Hauptmotiv) einstellen. Wenn mehrere Gesichter erkannt wurden, können Sie auf ein anderes Gesicht tippen, um dieses zum Hauptmotiv zu machen. Im Autofokus-Modus können Sie auch andere sich bewegende Motive, die keine Personen sind, verfolgen (zum Beispiel ein Haustier). Um das Motiv auszuwählen, müssen Sie den Sensorbildschirm benutzen.



Hauptperson

* Die Belichtung wird nicht eingestellt, wenn der Aufnahmemodus auf **M** oder auf einen Spezialszene-Modus außer  oder  gestellt ist.

In der Standardeinstellung ist die Funktion der Gesichtserkennung und -verfolgung aktiviert. Falls sie ausgestellt wurde, aktivieren Sie sie, indem Sie den Vorgang von Schritt 1 an ausführen. Im **AUTO**-Modus ist die Gesichtserkennung und -verfolgung ständig aktiviert und kann nicht ausgeschaltet werden.

Betriebsmodi: **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M** | **MP4** **XF-AVC**

1 Aktivieren Sie die Gesichtserkennung und -verfolgung.

MENU ➤ [] [] Kamera-Setup] ➤ [Gesichtserkenn./-verfolgung] ➤ [**ON** An ] ➤ [**X**]

-  erscheint auf der linken Seite des Bildschirms.

2 Richten Sie den Camcorder auf das Motiv.

- Im AF-Modus erscheint ein weißer Rahmen mit kleinen Pfeilen um das Hauptmotiv. Andere Gesichter erhalten graue Rahmen.
- Im MF-Modus haben alle Gesichter graue Rahmen und das Hauptmotiv wird mit kleinen Pfeilen kenntlich gemacht.

3 Bei Bedarf berühren Sie die gewünschte Person auf dem LCD-Monitor, um eine anderes Hauptmotiv zu wählen.

- **Eine andere Person wählen:** Berühren Sie ein Gesicht mit grauem Rahmen. Der Gesichtserkennungsraster ändert sich zu einem Doppelrahmen  (Verfolgungsraster, im AF-Modus weiß, im MF-Modus grau). Der Camcorder verfolgt das Motiv, wenn es sich bewegt.
- **Andere sich bewegende Motive wählen:** Nur im Autofokus-Modus können Sie [] und dann ein anderes sich bewegendes Motiv, zum Beispiel ein Haustier, berühren. Der Rahmen ändert sich zu einem weißen Doppelrahmen  (Verfolgungsraster). Der Camcorder verfolgt das Motiv, wenn es sich bewegt.
- Berühren Sie [ Off], um den Rahmen zu entfernen und das Verfolgen abzubrechen.

4 Im manuellen Scharfstellmodus erscheint auf dem gewählten Hauptmotiv der Fokusassistent, wenn diese Funktion aktiviert ist. Benutzen Sie den Fokusassistenten als Hilfe, um manuell scharfzustellen.

- Im automatischen Scharfstellmodus behält der Camcorder das Hauptmotiv im Fokus und verfolgt seine Bewegungen.

Begrenzen des Autofokus auf Gesichter

Während Sie den Autofokus benutzen, können Sie die Autofokus-Funktion auf die Fälle beschränken, in denen ein Gesicht erkannt wird, und ansonsten den manuellen Fokus benutzen. Wenn ein Gesicht erkannt wurde, behält der Camcorder automatisch dieses Motiv im Fokus und optimiert die Belichtung.

Betriebsmodi:   |   |  

Stellen Sie eine freie Taste auf [ AF nur Gesichter] ( 100) und drücken Sie die Taste.

- Wenn der Autofokus nur für Gesichter aktiviert ist, ändert sich das Symbol  zu .

HINWEISE

- Es kann vorkommen, dass der Camcorder fälschlicherweise Gesichter nicht-menschlicher Motive erkennt. Schalten Sie in einem solchen Fall die Gesichtserkennung und -verfolgung ab.
- Wenn die Gesichtserkennung aktiviert ist, ist die langsamste vom Camcorder verwendete Verschlussgeschwindigkeit 1/25.
- Die automatische Schärfenachführung funktioniert noch besser, wenn Sie eine Farbe oder ein Muster berühren, die bzw. das nur bei diesem Motiv auftaucht. Trotz allem kann es vorkommen, dass der Camcorder auf ein falsches Motiv scharfstellt, wenn sich andere Objekte in der Umgebung befinden, die ähnliche Besonderheiten wie das gewählte Motiv aufweisen. Wählen Sie das gewünschte Motiv mit dem Vorgang „Andere sich bewegende Motive wählen“ (Schritt 3,  59).
- In bestimmten Fällen kann es vorkommen, dass Gesichter nicht korrekt erkannt werden. Typische Beispiele dafür sind:
 - Extrem kleine, große, dunkle oder helle Gesichter in Bezug auf die Gesamtbildverhältnisse.
 - Gesichter, die zur Seite gewandt, schräg gehalten oder teilweise verborgen sind.
- Die Gesichtserkennung und -verfolgung kann in den folgenden Fällen nicht verwendet werden:
 - Wenn der Aufnahmemodus auf ,  oder  gestellt ist.
 - Wenn die verwendete Verschlusszeit langsamer als 1/25 ist.
 - Wenn das Digitalzoom aktiviert und die Zoomvergrößerung mehr als 60x ist.
 - Wenn die Infrarot-Aufnahme aktiviert ist.
 - Wenn die Zeitlupen-/Zeitrafferaufnahme aktiviert und die Zeitlupenrate auf x0,5 (50.00P) oder x0,25 (25.00P) gestellt ist.
- In bestimmten Fällen ist der Camcorder möglicherweise nicht in der Lage, dem Motiv zu folgen. Typische Beispiele dafür sind:
 - Im Verhältnis zum gesamten Bild extrem kleine oder große Motive.
 - Motive, die sich zu wenig vom Hintergrund unterscheiden.
 - Motive mit zu wenig Kontrast.
 - Sich schnell bewegende Motive
 - Innenaufnahmen bei unzureichender Beleuchtung.

Zoomen

Zum Ein- und Auszoomen können Sie den Scharfstell-/Zoomring, die Zoomschalter auf dem Camcorder und auf dem Griff, die Zoomschalter auf der Fernbedienung oder die Zoomsteuerung auf dem Sensorbildschirm benutzen. Sie können auch mit Fernsteuerung via Browser auf einem angeschlossenen Netzwerkgerät zoomen (131, 138).

Zusätzlich zum optischen 15x-Zoom können Sie im **M**-Modus mit der Einstellung [Kamera-Setup] [Digitalzoom] das Digitalzoom* (300x) einschalten. Dieser Camcorder ist auch mit einem digitalen Telekonverter ausgestattet, mit dem Sie das Bild auf dem Bildschirm digital vergrößern können.

* Das Digitalzoom ist nicht verfügbar im **AUTO**-Modus oder wenn [Kamera-Setup] [Konverter] auf [Wide WA-U58] gestellt ist.

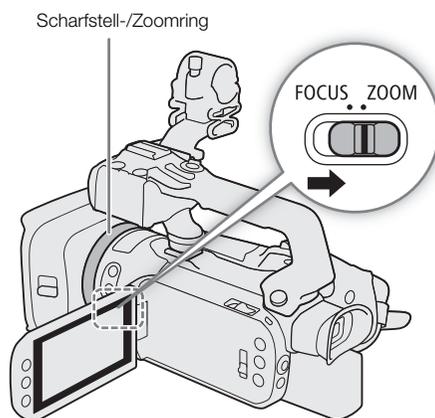
Betriebsmodi: **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M** | **MP4** **XF-AVC**

Benutzen des Scharfstell-/Zoomrings

- 1 Stellen Sie den Scharfstell-/Zoomring-Schalter auf **ZOOM**.
- 2 Drehen Sie den Scharfstell-/Zoomring, um das Zoom einzustellen.
 - Drehen Sie den Scharfstell-/Zoomring langsam, um langsam zu zoomen, und schneller, wenn Sie schneller zoomen möchten.
 - Der Zoombalken, der auf dem Bildschirm erscheint, gibt die ungefähre Zoomposition an.

i HINWEISE

- Mit der Einstellung [Kamera-Setup] [Zoomring-Richtung] können Sie die Richtung des Scharfstell-/Zoomrings festlegen, wenn er zum Einstellen des Zooms verwendet wird.
- Wenn Sie den Scharfstell-/Zoomring zu schnell drehen, kann der Camcorder das Zoom möglicherweise nicht sofort einstellen. In diesem Fall zoomt der Camcorder, nachdem Sie das Drehen des Rings beendet haben.

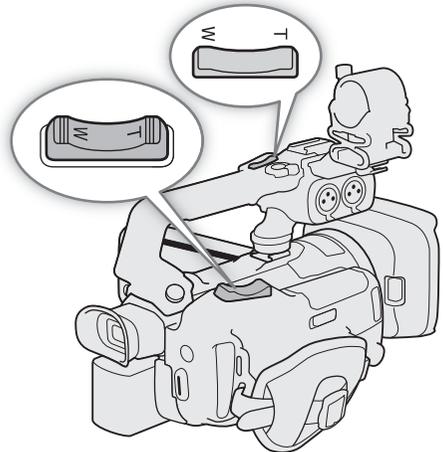


Benutzen der Zoom schalter

Um den Zoomschalter auf dem Tragegriff zu verwenden, müssen Sie zuvor den Griff am Camcorder angebracht haben. (📖 22).

Bewegen Sie den Zoomschalter auf dem Camcorder oder auf dem Tragegriff in Richtung **W** (Weitwinkel), um auszuzoomen. Bewegen Sie ihn in Richtung **T** (Tele), um einzuzoomen.

- In der Voreinstellung arbeitet der Zoomschalter auf dem Camcorder mit variabler Geschwindigkeit. Sie können ihn auch auf eine konstante Geschwindigkeit stellen und die Zoomgeschwindigkeit wählen.
- Der Zoomschalter auf dem Tragegriff kann nur mit einer konstanten Geschwindigkeit arbeiten, die Sie wählen können.



Einstellen der Zoomgeschwindigkeit für den Zoomschalter auf dem Camcorder

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die ungefähren Zoomgeschwindigkeiten.



Zoomschalter auf dem Camcorder Ungefähre Zoomgeschwindigkeiten (zum Zoomen von einem zum anderen Ende benötigte Zeit)

Einstellung [Geschwindig. Zoomregler]	Gewählte konstante Geschwindigkeit	Einstellung [Zoomgeschwindigkeit]		
		[▶] Langsam	[▶▶] Normal	[▶▶▶] Schnell)*
[VAR] (variabel)	–	4,2 Sek. bis 4 Min. 38 Sek.	2,6 Sek. bis 2 Min.	1,5 Sek. bis 1 Min.
[CONST] (konstant)	1 (am langsamsten)	4 Min. 38 Sek.	2 Min.	1 Min.
	16 (am schnellsten)	4,2 Sek.	2,6 Sek.	1,5 Sek.

* Wenn die Zoomgeschwindigkeit zu hoch ist, wird es für den Camcorder schwieriger, während des Zoomens den automatischen Fokus einzustellen.

1 Wählen Sie die allgemeine Stufe der Zoomgeschwindigkeit.

MENU ➤ [Kamera-Setup] ➤ [Zoomgeschwindigkeit] ➤ Gewünschte Stufe der Zoomgeschwindigkeit ➤ [↵]

- Sie können eine der drei Stufen [▶▶▶ Schnell], [▶▶ Normal] oder [▶ Langsam] wählen.

2 Wählen Sie, ob Sie eine variable oder eine konstante Zoomgeschwindigkeit verwenden.

[Geschwindig. Zoomregler] ➤ [VAR] (variabel) oder [CONST] (konstant)

- Wenn Sie [VAR] gewählt haben, gehen Sie weiter zu Schritt 4.

3 Berühren Sie [◀] oder [▶] oder bewegen Sie den Finger entlang des Balkens, um die gewünschte konstante Geschwindigkeit zu wählen.

4 Berühren Sie [X].

i HINWEISE

- Wenn [Zoomgeschwindigkeit] auf [▶▶▶ Schnell] gestellt ist, nimmt der Camcorder möglicherweise die Betriebsgeräusche des Objektivs mit auf.

Verwendung des Highspeed-Zooms während der Aufnahmepause

Wenn das Highspeed-Zoom aktiviert und [**☰** Kamera-Setup] ➤ [Geschwindig. Zoomregler] auf [**VAR**] (variable Zoomgeschwindigkeit) gestellt ist, können Sie im Bereitschaftsmodus mit der höchsten verfügbaren Geschwindigkeit ([**▶▶▶** Schnell]) zoomen. Während der Aufnahme wird die Zoomgeschwindigkeit jedoch durch die Einstellung für [Zoomgeschwindigkeit] bestimmt.

1 Wählen Sie [Highspeed-Zoom].

MENU ➤ [**☰** Kamera-Setup] ➤ [Highspeed-Zoom]

2 Berühren Sie [**ON** An] und dann [**✕**].

i HINWEISE

- Wenn die Voraufnahme aktiviert ist, wird die Zoomgeschwindigkeit auch im Bereitschaftsmodus mit der Einstellung [Zoomgeschwindigkeit] festgelegt.

Einstellen der Zoomgeschwindigkeit für den Zoomschalter auf dem Tragegriff

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die ungefähren Zoomgeschwindigkeiten.

Zoomschalter auf dem Tragegriff Ungefähre Zoomgeschwindigkeiten (zum Zoomen von einem zum anderen Ende benötigte Zeit)

Gewählte konstante Geschwindigkeit	Einstellung [Zoomgeschwindigkeit]		
	[▶] Langsam	[▶▶] Normal	[▶▶▶] Schnell]*
1 (am langsamsten)	4 Min. 38 Sek.	2 Min.	1 Min.
16 (am schnellsten)	4,2 Sek.	2,6 Sek.	1,5 Sek.

* Wenn die Zoomgeschwindigkeit zu hoch ist, wird es für den Camcorder schwieriger, während des Zoomens den automatischen Fokus einzustellen.

1 Wählen Sie die allgemeine Stufe der Zoomgeschwindigkeit (Schritt 1,  62).

2 Aktivieren Sie die Benutzung des Zoomschalters (mit einer konstanten Zoomgeschwindigkeit).

[Zoomgeschw. Tragegriff] ➤ [**CONST**]

- Sie können [**OFF**] berühren, um den Zoomschalter auf dem Tragegriff zu deaktivieren.

3 Berühren Sie [**◀**] oder [**▶**] oder bewegen Sie den Finger entlang des Balkens, um die gewünschte konstante Geschwindigkeit zu wählen.

4 Berühren Sie [**✕**].

Benutzung der mitgelieferten Fernbedienung oder einer optionalen Fernbedienung

Die Zoomgeschwindigkeiten sind jeweils unterschiedlich, wenn Sie die mitgelieferte Fernbedienung, die optionale Fernbedienung RC-V100 oder eine handelsübliche, an den REMOTE-Anschluss angeschlossene Fernbedienung verwenden.

Sie können auch von fern über Fernsteuerung via Browser auf einem angeschlossenen Netzwerkgerät zoomen (☞ 131, 138).

Zoomgeschwindigkeiten für Fernbedienung

Zubehör	Zoomgeschwindigkeit
Fernbedienung (mitgeliefert)	Konstante Zoomgeschwindigkeit Nähere Angaben finden Sie in der folgenden Tabelle.
Fernbedienung RC-V100 (optional)	Variable Geschwindigkeit: Je größer der Winkel ist, um den das ZOOM-Wahrad auf der RC-V100 von der Mitte weg gedreht wird, desto schneller ist das Zoom.
Im Handel erhältliche Fernbedienungen	Wenn die Fernbedienung variables Zoom nicht unterstützt: Konstante Zoomgeschwindigkeit. Wenn die Fernbedienung variables Zoom unterstützt: Variables Zoom entsprechend den Einstellungen der Fernbedienung.

Kabellose Steuerung: Ungefähre Zoomgeschwindigkeiten (zum Zoomen von einem zum anderen Ende benötigte Zeit)

Einstellung [Zoomg. Fernbedienung]	Einstellung [Zoomgeschwindigkeit]		
	[▶] Langsam	[▶▶] Normal	[▶▶▶] Schnell]*
1 (am langsamsten)	4 Min. 38 Sek.	2 Min.	1 Min.
16 (am schnellsten)	4,2 Sek.	2,6 Sek.	1,5 Sek.

* Wenn die Zoomgeschwindigkeit zu hoch ist, wird es für den Camcorder schwieriger, während des Zoomens den automatischen Fokus einzustellen.

- 1 Wählen Sie die allgemeine Stufe der Zoomgeschwindigkeit (Schritt 1, ☞ 62).
- 2 Wählen Sie [Zoomg. Fernbedienung].
- 3 Berühren Sie [◀] oder [▶] oder bewegen Sie den Finger entlang des Balkens, um die gewünschte konstante Geschwindigkeit zu wählen.
- 4 Berühren Sie [X].

HINWEISE

- Wenn eine optionale Fernbedienung RC-V100 mit dem Camcorder verbunden ist, können Sie mit dem ZOOM-Wahrad auf der Fernbedienung zoomen. In der Standardeinstellung drehen Sie das Rad nach rechts, um einzuzoomen (**T**), und nach links (**W**), um auszuzoomen.

Benutzen der Zoomsteuerung des Sensorbildschirms

1 Öffnen Sie die Zoomsteuerung auf dem Bildschirm.

[FUNC] ➤ [ZOOM Zoom]

- Die Zoomsteuerung erscheint unten auf dem Bildschirm.

2 Berühren Sie die Zoomsteuerung, um das Zoom zu betätigen.

- Berühren Sie eine beliebige Stelle im Bereich **W**, um auszuzoomen, oder eine beliebige Stelle im Bereich **T**, um einzuzoomen. Berühren Sie den Bereich näher an der Mitte für langsames Zoomen und näher an den Symbolen **W**/**T** für schnelleres Zoomen.

3 Berühren Sie [**X**].



Digitaler Telekonverter

Wenn Sie den digitalen Telekonverter benutzen, können Sie die Brennweite des Camcorders um einen Faktor von ungefähr 2 verlängern und das vergrößerte Bild aufnehmen.

Betriebsmodi: CAMERA MEDIA | AUTO M | MP4 XF-AVC

1 Aktivieren Sie die Benutzung der digitalen Telekonverterfunktion.

MENU ➤ [**K**] Kamera-Setup ➤ [Digitalzoom] ➤ [**2.0x**] Dig. Telekonverter ➤ [**X**]

2 Öffnen Sie die Zoomsteuerung auf dem Bildschirm.

[FUNC] ➤ [ZOOM Zoom]

3 Berühren Sie [**2.0x**] (digitaler Telekonverter) und dann [**X**].

- Die Mitte des Bildschirms erscheint ungefähr in zweifacher Vergrößerung und das Symbol **2.0x** wird links unten auf dem Bildschirm angezeigt.
- Berühren Sie [**2.0x**] noch einmal (bevor Sie das Menü schließen), um den digitalen Telekonverter auszuschalten.

i HINWEISE

- Sie können auch den optionalen Telekonverter TL-U58 aufsetzen und in Kombination mit dieser Funktion benutzen, um den Effekt zu verstärken.
- Der digitale Telekonverter kann nicht aktiviert werden, während aufgenommen wird oder wenn [**K**] Kamera-Setup ➤ [Konverter] auf [**Wide** WA-U58] gestellt ist.
- Das Bild wird digital verarbeitet, was bedeutet, dass es sich über den Zoombereich verschlechtert.

Bildstabilisierung

Verwenden Sie die Bildstabilisierung, um das Verwackeln des Camcorders zu kompensieren und ausgeglichene Aufnahmen zu erhalten. Der Camcorder bietet 3 Methoden der Bildstabilisierung.

Dynamic IS (☞☞☞): Dynamic IS gleicht stärkere Verwacklungen aus, zum Beispiel, wenn Sie zum Beispiel im Gehen Aufnahmen machen, und ist umso effektiver, je mehr Sie in Richtung Weitwinkel zoomen.

Standard IS (☞☞☞): Standard IS gleicht weniger starke Verwacklungen aus, zum Beispiel, wenn Sie den Camcorder in der Hand halten und im Stehen filmen, und ist geeignet zum Aufnehmen natürlich wirkender Szenen.

Powered IS (☞☞☞): Powered IS ist am effektivsten, wenn Sie sich nicht bewegen und mit hoher Zoomvergrößerung auf weit entfernte Motive einzoomen (je weiter Sie in den Telebereich kommen). Dieser Modus eignet sich nicht für Aufnahmen, bei denen der Camcorder gekippt oder geschwenkt wird.

Betriebsmodi: CAMERA MEDIA | AUTO M | MP4 XF-AVC

Dynamic IS oder Standard IS

1 Wählen Sie [Bildstabilisator].

MENU ► [] 3 Kamera-Setup ► [Bildstabilisator]

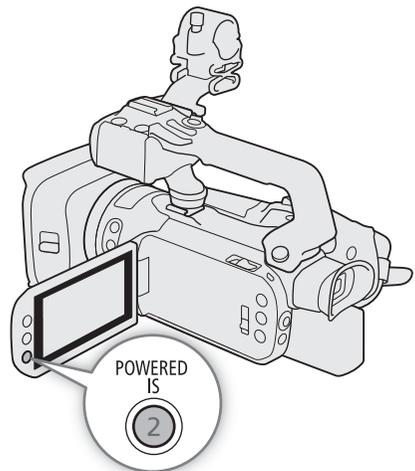
2 Berühren Sie [☞☞☞ Standard] (Standard IS) oder [☞☞☞ Dynamisch] (Dynamic IS) und dann [X].

- Berühren Sie statt dessen [☞☞☞ Aus], um die Bildstabilisierung auszuschalten, zum Beispiel wenn der Camcorder auf ein Stativ montiert ist.
- Das Symbol des gewählten Modus erscheint in der Mitte oben auf dem Bildschirm.

Powered IS

Halten Sie die Taste POWERED IS so lange gedrückt, wie Sie Powered IS einsetzen möchten.

- ☞☞☞ erscheint gelb, während Powered IS aktiviert ist.



i HINWEISE

- Der Blickwinkel ändert sich, wenn [Bildstabilisator] auf [☞☞☞ Dynamisch] gestellt ist.
- Im Falle einer sehr unruhigen Camcorderführung kann die Bildstabilisierung Verwacklungen möglicherweise nicht vollkommen kompensieren.

- Powered IS ist auch verfügbar, wenn [Bildstabilisator] auf [ Aus] gestellt ist.
- Sie können die Funktion der Taste POWERED IS (langes Drücken oder Umschalten zwischen an/aus) mit der Einstellung [ Kamera-Setup]  [Powered IS-Taste] ändern.
- Wenn Sie Dynamic IS benutzen, werden die Bildränder möglicherweise ungünstig beeinflusst (Geisterbilder, Artefakte und/oder dunkle Bereiche können erscheinen), wenn die Bildstabilisierung stärkere Verwacklungen des Camcorders kompensiert.

Grenze der automatischen Verstärkungsregelung (AGC)

Wenn Sie in dunkler Umgebung aufnehmen, erhöht der Camcorder automatisch die Verstärkung, um ein helleres Bild zu erhalten. Durch Begrenzen des maximalen Verstärkungswerts können Sie den Anteil an Bildrauschen begrenzen und das Bild dunkler aussehen lassen. Diese Funktion kann nur genutzt werden, wenn der Aufnahmemodus auf **P**, **Tv** oder **Av** gestellt ist.

Betriebsmodi:   |   |  

1 Öffnen Sie den Bildschirm für das Einstellen der AGC-Grenze.

[FUNC]   AGC Grenze]  [M]

- Auf dem Bildschirm wird ein Wahlrad angezeigt.
- Berühren Sie [M] noch einmal, um den Camcorder auf automatische Verstärkungssteuerung zurückzustellen.

2 Berühren Sie [◀] oder [▶] oder bewegen Sie den Finger entlang des Wahlrads, um den gewünschten maximalen Verstärkungswert einzustellen.

- Sie können eine AGC-Grenze von 0,0 dB bis 38,0 dB wählen.
- Wenn [FUNC]  [Looks] auf  Wide DR] gestellt ist, ist die unterste einstellbare AGC-Grenze 9,0 dB.

3 Berühren Sie [X].

- Wenn eine AGC-Grenze eingestellt ist, werden  und der maximale Verstärkungswert links auf dem Bildschirm angezeigt.

HINWEISE

- Die AGC-Grenze kann in den folgenden Fällen nicht eingestellt werden:
 - Wenn die Belichtung gespeichert ist ( 73).
 - Wenn die Infrarot-Aufnahme aktiviert ist.
- Wenn Sie [ System-Setup]  [CUSTOM-Wahlrad & -Taste] auf  AGC Grenze] ( 99) stellen, können Sie die AGC-Grenze mit dem CUSTOM-Wahlrad und der -Taste einstellen.

Aufnahmemodi

Dieser Camcorder bietet eine Reihe von Aufnahmemodi, mit denen Sie die Camcordereinstellungen in unterschiedlichem Grad steuern können. Wählen Sie den Aufnahmemodus, der Ihren Bedürfnissen oder Ihren kreativen Zielen am besten entspricht, nehmen Sie diejenigen Einstellungen, die Sie selbst steuern möchten, manuell vor und überlassen Sie dem Camcorder den Rest.

Aufnahmemodi können nicht verwendet werden, wenn die Infrarot-Aufnahme aktiviert ist.

Sie können den Aufnahmemodus auch von fern über Fernsteuerung via Browser auf einem angeschlossenen Netzwerkgerät ändern (📖 131, 136).

Betriebsmodi: CAMERA MEDIA | AUTO M | MP4 XF-AVC

- 1 Berühren Sie die Aufnahmemodus-Taste
- 2 Berühren Sie den gewünschten Aufnahmemodus und dann [X].
 - Die Aufnahmemodus-Taste zeigt das Symbol des gewählten Modus.



Programmautomatik (P)

Der Camcorder stellt Verschlusszeit, Blende und Verstärkung (für Clips) automatisch ein, Sie haben jedoch die Möglichkeit, andere Funktionen zu nutzen, die im **AUTO**-Modus nicht verfügbar sind.

Stellen Sie den Aufnahmemodus auf [P Programmautom.].

Blendenautomatik (Tv)

Mit diesem Aufnahmemodus stellen Sie die Verschlusszeit manuell ein, zum Beispiel um sich schnell bewegende Motive scharf abzubilden oder in Situationen mit wenig Licht ein helleres Bild zu erhalten. Der Camcorder passt die anderen Einstellungen automatisch an, um die beste Belichtung zu erhalten.

- 1 Stellen Sie den Aufnahmemodus auf [Tv Blendenautomatik] (📖 69).
 - Der Verschlusszeit erscheint auf der linken Seite des Bildschirms.
- 2 Öffnen Sie den Bildschirm der Verschlusszeit.
 - [FUNC] ➤ [SHTR Verschlusszeit]
 - Auf dem Bildschirm wird ein Wahlrad angezeigt.
 - Sie können [Zoff] berühren, um das Zebromuster (📖 75) anzuzeigen und überbelichtete Bereiche zu erkennen.
- 3 Berühren Sie [◀] oder [▶] oder bewegen Sie den Finger entlang des Wahlrads, um die gewünschte Verschlusszeit einzustellen.
 - Sie können die Verschlusszeit auch mit dem CUSTOM-Wahlrad (📖 99) oder mit der Fernsteuerung via Browser auf einem angeschlossenen Wi-Fi-Gerät vornehmen (📖 131, 136).
 - Informationen zu verfügbaren Verschlusszeiten finden Sie in der Tabelle der manuellen Belichtungen (📖 71).

Zeitautomatik (Av)

Mit diesem Aufnahmemodus stellen Sie die Blende manuell ein, um die Bildtiefe zu steuern, zum Beispiel um den Hintergrund unscharf zu halten und das Motiv im Vordergrund hervorzuheben. Der Camcorder passt die anderen Einstellungen automatisch an, um die beste Belichtung zu erhalten.

1 Stellen Sie den Aufnahmemodus auf [Av Zeitautomatik] (☰ 69).

- Der Blendenwert erscheint auf der linken Seite des Bildschirms.

2 Öffnen Sie den Blendenbildschirm.

[FUNC] ➤ [IRIS Blende]

- Auf dem Bildschirm wird ein Wahhrad angezeigt.
- Sie können [Zoff] berühren, um das Zebromuster (☰ 75) anzuzeigen und überbelichtete Bereiche zu erkennen.

3 Berühren Sie [◀] oder [▶] oder bewegen Sie den Finger entlang des Wahlrads, um den gewünschten Blendenwert einzustellen.

- Sie können den Blendenwert auch mit dem CUSTOM-Wahhrad (☰ 99) oder mit der Fernsteuerung via Browser auf einem angeschlossenen Wi-Fi-Gerät vornehmen (☰ 131, 136).
- Informationen zu verfügbaren Blendenwerten finden Sie in der Tabelle der manuellen Belichtungen (☰ 71).

HINWEISE

- Wenn der Aufnahmemodus auf **Tv** oder **Av** gestellt ist, kann der Camcorder je nach der Helligkeit des Motivs möglicherweise nicht die passende Belichtung einstellen. In solchen Fällen blinkt die Verschlusszeit (**Tv**) oder der Blendenwert (**Av**) auf dem Bildschirm. Ändern Sie den Blendenwert/die Verschlusszeit dann entsprechend.

Manuelle Belichtungseinstellung (M)

Mit diesem Modus haben Sie die größte Kontrolle über die Aufnahmeeinstellungen, denn Sie können Blende, Verschlusszeit und Verstärkung einstellen, um die gewünschte Belichtung zu erhalten.

1 Stellen Sie den Aufnahmemodus auf [M Man. Belichtung] (☰ 69).

- Der Blendenwert, die Verschlusszeit und der Verstärkungswert erscheinen auf der linken Seite des Bildschirms.

2 Stellen Sie den Blendenwert und die Verschlusszeit wie oben beschrieben ein.

Blende: [FUNC] ➤ [IRIS Blende] (☰ 70, ab Schritt 2)

Verschlusszeit: [FUNC] ➤ [SHTR Verschlusszeit] (☰ 69, ab Schritt 2)

3 Öffnen Sie den Bildschirm für die Verstärkung.

[FUNC] ➤ [GAIN Verstärkung]

- Auf dem Bildschirm wird ein Wahhrad angezeigt.
- Sie können [Zoff] berühren, um das Zebromuster (☰ 75) anzuzeigen und überbelichtete Bereiche zu erkennen.

4 Berühren Sie [◀] oder [▶] oder bewegen Sie den Finger entlang des Wahlrads, um den gewünschten Verstärkungswert einzustellen.

- Sie können den Verstärkungswert auch mit dem CUSTOM-Wahhrad (☰ 99) oder mit der Fernsteuerung via Browser auf einem angeschlossenen Wi-Fi-Gerät vornehmen (☰ 131, 136).

Verfügbare Einstellungen

In den einzelnen Aufnahmemodi sind die folgenden Blendenwerte, Verschlusszeiten und Verstärkungswerte verfügbar.

Blende ¹	F2.8, F3.2, F3.4, F3.7, F4.0, F4.4, F4.8, F5.2, F5.6, F6.2, F6.7, F7.3, F8.0, F8.7, F9.5, F10, F11
Verschlusszeit ²	1/6, 1/7, 1/8, 1/10, 1/12, 1/14, 1/17, 1/20, 1/25, 1/29, 1/30, 1/33, 1/40, 1/50, 1/60, 1/75, 1/90, 1/100, 1/120, 1/150, 1/180, 1/210, 1/250, 1/300, 1/350, 1/400, 1/500, 1/600, 1/700, 1/800, 1/1000, 1/1200, 1/1400, 1/1600, 1/2000
Verstärkung	0,0 dB ³ bis 39,0 dB (in Schritten von 1 dB)

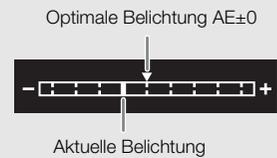
¹ Die auf dem Bildschirm angezeigten Blendenwerte dienen als Referenz.

² Bei der Zeitlupen-/Zeitraffer-Aufnahme hängen die verfügbaren Werte von der ausgewählten Aufnahme-Bildrate ab.

³ Ab 9,0 dB, wenn [FUNC] ➤ [Looks] auf [2 Wide DR] gestellt ist.

Die Belichtungsanzeige

Wenn der Aufnahmemodus auf **M** gestellt ist, erscheint die Belichtungsanzeige auf dem Bildschirm und zeigt die optimale automatische Belichtung und die aktuelle Belichtung an. Wenn die Differenz zwischen der aktuellen und der optimalen Belichtung größer als ±2 EV ist, blinkt der Rand der Belichtungsanzeige.



Spezialszene-Modi

Die Aufnahmemodi für Spezialeszenen bieten voreingestellte Kombinationen von Einstellungen, die optimal für bestimmte Situationen sind. Die Verwendung eines Spezialeszene-Modus kann eine einfache und bequeme Alternative zum Anpassen der einzelnen Belichtungseinstellungen sein.

Stellen Sie den Aufnahmemodus auf den gewünschten Spezialeszene-Aufnahmemodus (📖 69).

[👤] Porträt

Der Camcorder verwendet eine größere Blende, um auf das Motiv scharf zu stellen und den Hintergrund zu verwischen.



[🌅] Sonnenuntergang

Zum Aufnehmen eines Sonnenuntergangs in kräftigen Farben.



[🏃] Sport

Zum Aufnehmen von Sportszenen, zum Beispiel bei Sportveranstaltungen, oder Tanzszenen.



[🌑] Wenig Licht

Zum Aufnehmen in Situationen mit wenig Licht.



[🌃] Nachtaufnahme

Zum Aufnehmen in der Nacht mit wenig Rauschen.



[🎤] Spotlight

Zum Aufnehmen einer Szene im Scheinwerferlicht.



[🌨] Schnee

Zum Aufnehmen auf hellem Skigebiete, ohne dass das Motiv unterbelichtet wird.



[🎆] Feuerwerk

Zum Aufnehmen von Feuerwerk.



[🏖] Strand

Zum Aufnehmen an einem sonnigen Strand, ohne dass das Motiv unterbelichtet wird.



 HINWEISE

- [ Porträt]/[ Sport]/[ Schnee]/[ Strand]: Während der Wiedergabe erscheint das Bild möglicherweise ungleichmäßig.
- [ Schnee]/[ Strand]: An bewölkten Tagen oder an schattigen Orten wird das Motiv möglicherweise überbelichtet. Kontrollieren Sie das Bild auf dem Bildschirm.
- [ Wenig Licht]:
 - Bewegte Objekte können einen Nachzieheffekt verursachen.
 - Die Bildqualität ist möglicherweise nicht so gut wie in anderen Modi.
 - Weiße Punkte können auf dem Bildschirm erscheinen.
 - Der Autofokus funktioniert möglicherweise nicht so gut wie in anderen Modi. Nehmen Sie in einem solchen Fall eine manuelle Scharfeinstellung vor.
- [ Wenig Licht]/[ Feuerwerk]: Um Verwacklungsunschärfe (Unschärfe aufgrund von Bewegungen des Camcorders) zu vermeiden, empfehlen wir die Verwendung eines Stativs.

Einstellen der Belichtung

Gelegentlich ist die Gesamtblichtung, die automatisch vom Camcorder erstellt wurde, für ein spezielles Motiv oder für Teile des Bildes nicht optimal. Die folgenden Funktionen im Zusammenhang mit der Belichtung können Ihnen helfen, die gewünschte Helligkeit zu erzielen.

Sie können die Belichtung auch von fern über Fernsteuerung via Browser auf einem angeschlossenen Netzwerkgerät einstellen (📖 131, 136).

Betriebsmodi: **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M** | **MP4** **XF-AVC**

Belichtungsspeicherung (Belichtungskompensation)

Sie können die aktuellen Belichtungseinstellungen speichern und auch dann benutzen, wenn Sie das Bild erneut einstellen. Diese Funktion kann nur genutzt werden, wenn der Aufnahmemodus auf **P**, **Tv**, **Av** oder auf einen der Spezialszene-Modi außer [🎆 Feuerwerk] gestellt ist.

1 Öffnen Sie den Bildschirm für die Belichtungseinstellung.

[FUNC] ➡ [☑ Belichtungskorrekt.]

- Auf dem Bildschirm wird ein Wahhrad angezeigt.
- Sie können [📏] berühren, um das Zebromuster (📖 75) anzuzeigen und überbelichtete Bereiche zu erkennen.

2 Berühren Sie [✖], um die gegenwärtige Belichtung zu speichern.

- Berühren Sie [✖] noch einmal, um den Camcorder auf automatische Belichtung zurückzustellen.

3 Berühren Sie [◀] oder [▶] oder bewegen Sie den Finger entlang des Wahrrads, um die Belichtung weiter zu korrigieren.

- Je nach der Helligkeit des Bildes und der gespeicherten Belichtung sind manche Werte möglicherweise nicht verfügbar und der verfügbare Bereich der Belichtungskorrektur kann unterschiedlich sein.

4 Berühren Sie [✖].

- Der gespeicherte Belichtungswert und ✖ erscheinen orange links auf dem Bildschirm.

Berührungsbelichtung

Sie können den Bildschirm berühren, um die Belichtung für ein bestimmtes Motiv oder einen bestimmten Bereich zu optimieren. Der Camcorder passt die Belichtung für den gewählten Punkt automatisch an und speichert die Belichtungseinstellungen. Sie können auch einen hellen Bereich des Bildes berühren, um Überbelichtung zu vermeiden (Spitzlichter-Automatik). Diese Funktion kann nur genutzt werden, wenn der Aufnahmemodus auf **P**, **Tv**, **Av** oder auf einen der Spezialszene-Modi außer [🎆 Feuerwerk] gestellt ist.

1 Öffnen Sie den Bildschirm für die Belichtungseinstellung.

[FUNC] ➡ [☑ Belichtungskorrekt.]

- Auf dem Bildschirm wird ein Wahhrad angezeigt.
- Sie können [📏] berühren, um das Zebromuster (📖 75) anzuzeigen und überbelichtete Bereiche zu erkennen.

2 Um die Spitzlichter-Automatik zu nutzen, ändern Sie die Belichtungseinstellung der Berührungsautomatik.

[☰] ➡ [H Spitzlichter] ➡ [↵]

3 Berühren Sie den gewünschten Bereich auf dem LCD-Monitor, um die Belichtung zu optimieren und zu speichern.

- Das Zeichen  blinkt und die Belichtung wird automatisch so angepasst, dass der von Ihnen berührte Bereich richtig belichtet wird.

4 Berühren Sie [**X**].

- Der gespeicherte Belichtungswert und  erscheinen orange links auf dem Bildschirm.
- Statt [**X**] zu berühren, können Sie von Schritt 2 im folgenden Vorgang fortfahren, um die Belichtung weiter zu korrigieren.

 HINWEISE

- In den folgenden Fällen kehrt der Camcorder zur automatischen Belichtung zurück.
 - Wenn der Camcorder ausgeschaltet wird.
 - Wenn der Betriebsmodus, der Aufnahmemodus oder die Bildrate geändert wurde.
 - Wenn [FUNC]  [Looks] von [ Wide DR] auf eine andere Einstellung oder umgekehrt umgeschaltet wurde.

Belichtungskorrektur

Sei können die mit automatischer Blende eingestellte Belichtung korrigieren, um das Bild aufzuhellen oder abzdunkeln.

Diese Funktion kann nur genutzt werden, wenn der Aufnahmemodus auf **P**, **Tv** oder **Av** gestellt ist.

1 Öffnen Sie den Bildschirm für die Belichtungseinstellung.

[FUNC]  [ Belichtungskorrekt.]

- Falls die Belichtung gespeichert wurde, berühren Sie [**X**], um die automatische Belichtung zu entsperren.
- Auf dem Bildschirm wird ein Wahrad angezeigt.
- Sie können [] berühren, um das Zebromuster ( 75) anzuzeigen und überbelichtete Bereiche zu erkennen.

2 Berühren Sie [] oder [] oder bewegen Sie den Finger entlang des Wahlrads, um die Belichtung zu korrigieren.

- Sie können für die Belichtungskorrektur eine von 17 Stufen von -2 bis +2 wählen.

3 Berühren Sie [**X**].

- [AE] und der Wert der Belichtungskorrektur erscheinen orange auf der linken Seite des Bildschirms.

 HINWEISE

- Wenn Sie [ System-Setup]  [CUSTOM-Wahrad & -Taste] auf [ Belichtungskorrekt.] ( 99) stellen, können Sie die Belichtung mit dem CUSTOM-Wahrad und der -Taste einstellen.

Gegenlichtkorrektur

Wenn Sie eine Szene mit konstanten Gegenlichtbedingungen aufnehmen, können Sie die Gegenlichtkorrektur benutzen, um das Bild, besonders die dunklen Bereiche, aufzuhellen.

Diese Funktion kann nicht genutzt werden, wenn der Aufnahmemodus auf  gestellt ist oder wenn die Infrarot-Aufnahme aktiviert ist.

1 Wählen Sie BLC dauerhaft Ein].

[FUNC] ➤  BLC dauerhaft Ein]

2 Berühren Sie An] und dann [X].

-  erscheint auf der linken Seite des Bildschirms.

HINWEISE

- Der Camcorder hat eine Funktion für automatische Gegenlichtkorrektur, die Sie mit der Einstellung [Kamera-Setup] ➤ [Aut. Gegenlichtkorrektur] ein- und ausschalten können. Die automatische Korrektur kann praktischer sein, wenn Sie unter wechselnden Lichtverhältnissen aufnehmen. Diese Funktion kann nicht genutzt werden, wenn [FUNC] ➤ [Looks] auf  Wide DR] gestellt ist.
- Wenn Sie eine freie Taste für  BLC dauerhaft Ein] ( 100) festlegen, können Sie diese Taste drücken, um die durchgehende Gegenlichtkorrektur ein- oder auszuschalten.

Zebaramuster

Sie können das Zebaramuster verwenden, um Bereiche zu erkennen, die möglicherweise überbelichtet sind, damit Sie die Belichtung entsprechend korrigieren können. Der Camcorder bietet 2 Stufen des Zebaramusters: Mit 100% werden nur Spitzlichtbereiche gekennzeichnet, in denen Details verloren gehen, während mit 70% auch solche Bereiche gekennzeichnet werden, die kurz vor einem solchen Detailverlust stehen.

1 Öffnen Sie den Bildschirm für die Belichtungseinstellung.

[FUNC] ➤  Belichtungskorrekt.]

2 Wählen Sie die gewünschte Zebrastufe.

 ➤  70%] oder  100%] ➤ [X]

- Um das Zebaramuster auszuschalten, berühren Sie stattdessen  Aus].
- Um zum Bildschirm für die Belichtung zurückzukehren oder andere Belichtungseinstellungen zu ändern, berühren Sie  anstelle von [X].
- Das Zebaramuster erscheint auf den überbelichteten Bereichen des Bildes.

HINWEISE

- Das Anzeigen des Zebaramusters auf dem Bildschirm des Camcorders hat keinen Einfluss auf Ihre Aufnahmen.

ND-Filter

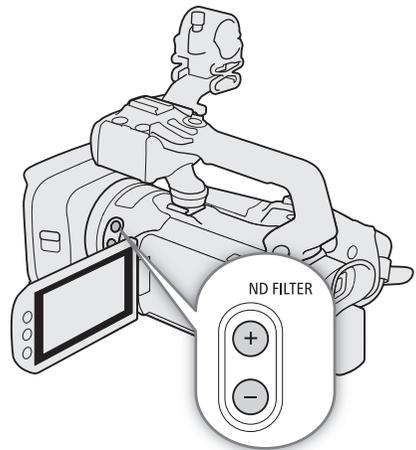
Der ND-Filter ermöglicht Ihnen, auch bei Aufnahmen in hellen Umgebungen die Blende zu öffnen, um einen kurzen Schärfentiefenbereich zu erzielen. Sie können den ND-Filter auch verwenden, um die Unschärfen durch Diffraktion zu vermeiden, die bei der Verwendung kleiner Blendenöffnungen entstehen. Sie können eine von 3 Durchlässigkeitsstufen wählen.

Sie können den ND-Filter auch von fern über Fernsteuerung via Browser mit einem angeschlossenen Netzwerkgerät ändern (📖 131, 136).

Betriebsmodi: CAMERA MEDIA | AUTO M | MP4 XF-AVC

Drücken Sie die ND FILTER-Taste oder + – zum Auswählen der gewünschten ND-Filter-Einstellung.

- Mit wiederholtem Drücken der Taste ND FILTER + werden die Einstellungen des ND-Filters in der folgenden Reihenfolge geändert: [ND 1/4] → [ND 1/16] → [ND 1/64] → ND-Filter aus (keine Bildschirmanzeige). Mit der Taste ND FILTER – werden die Einstellungen in umgekehrter Reihenfolge durchlaufen.
- Die gewählte Einstellung des ND-Filters erscheint auf der linken Seite des Bildschirms.



HINWEISE

- In den folgenden Fällen beginnt der auf dem Bildschirm angezeigte ND-Filter zu blinken, falls die gewählte ND-Filtereinstellung nicht angemessen ist*.
 - Der Verstärkungswert ist zu hoch.
 - Die Blende ist zu weit geschlossen.
 Ändern Sie die ND-Filtereinstellung so, dass die Anzeige des ND-Filters nicht mehr blinkt, um den Effekt solcher Bedingungen zu mindern.

* Wenn die optionale Fernbedienung RC-V100 mit der Camcorder verbunden ist, blinkt die ND-Filteranzeige auf der RC-V100 ebenfalls.
- Je nach Szene kann sich beim Ein- und Ausschalten des ND-Filters die Farbe ändern. In diesem Fall empfiehlt es sich, einen benutzerdefinierten Weißabgleich (📖 77) einzustellen.
- **Ändern der ND-Filter-Einstellung mit der optionalen Fernbedienung RC-V100:**
 - Wenn die Fernbedienung mit dem Camcorder verbunden ist, können Sie die ND-Taste der Fernbedienung auf dieselbe Weise wie die Taste ND FILTER + der Kamera verwenden.
 - Die Anzeigen 1 bis 3 für den ND-Filter leuchten orangefarben, wenn der ND-Filter auf 1/4, 1/16 beziehungsweise 1/64 gestellt ist.

Weißabgleich

Die Funktion des Weißabgleichs hilft Ihnen, korrekte Farben unter verschiedenen Lichtbedingungen zu erzielen. Diese Funktion kann nur genutzt werden, wenn der Aufnahmemodus auf **P**, **Tv**, **Av** oder **M** gestellt ist.

Dies ist nicht verfügbar, wenn die Infrarot-Aufnahme aktiviert ist.

Sie können den Weißabgleich auch von fern über Fernsteuerung via Browser auf einem angeschlossenen Netzwerkgerät einstellen (☞ 131, 136).

Betriebsmodi: **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M** | **MP4** **XF-AVC**

1 Wählen Sie **[AWB Weißabgleich]**.

[FUNC] ➤ **[AWB Weißabgleich]**

2 Berühren Sie die gewünschte Option und berühren Sie dann **[X]**.

- Wenn Sie **[K Farbtemperatur]**, **[☺¹ Einstellung 1]** oder **[☺² Einstellung 2]** gewählt haben und den Wert der Farbtemperatur ändern oder einen neuen benutzerdefinierten Weißabgleich speichern möchten, berühren Sie nicht **[X]**, sondern fahren Sie stattdessen mit dem entsprechenden Vorgang fort.
- Das Symbol der gewählten Option wird links auf dem Bildschirm angezeigt.

Einstellen der Farbtemperatur (**[K Farbtemperatur]**)

3 Berühren Sie **[☺]**.

- Auf dem Bildschirm wird ein Wahlrad angezeigt.

4 Bewegen Sie den Finger entlang des Wahlrads, um den Wert der Farbtemperatur einzustellen.

5 Berühren Sie **[X]**.

Einstellen eines benutzerdefinierten Weißabgleichs (**[☺¹ Einstellung 1]** oder **[☺² Einstellung 2]**)

3 Berühren Sie **[☺]**.

4 Richten Sie den Camcorder auf einen grauen oder weißen Gegenstand, so dass er den Rahmen in der Mitte des Bildschirms ausfüllt, und berühren Sie **[WB Set]**.

- Nachdem das Symbol **☺** zu blinken aufgehört hat, ist der Vorgang abgeschlossen. Die Einstellung wird auch dann beibehalten, wenn Sie den Camcorder ausschalten.

5 Berühren Sie **[X]**.

Optionen

[AWB Automatik]: Der Camcorder stellt den Weißabgleich für natürlich wirkende Farben ein.

[☀ Tageslicht]: Zum Aufnehmen unter freiem Himmel an einem hellen Tag.

[☀ Kunstlicht]: Zum Aufnehmen unter Kunstlicht und Leuchtstoff vom Kunstlicht-Typ (3 Wellenlängen).

[K Farbtemperatur]:

Damit können Sie die Farbtemperatur zwischen 2000 K und 15 000 K einstellen.

[☺¹ Einstellung 1], [☺² Einstellung 2]:

Verwenden Sie die benutzerdefinierte Einstellung des Weißabgleichs, um weiße Objekte unter farbigem Licht weiß erscheinen zu lassen.

 HINWEISE

• **Wenn Sie einen benutzerdefinierten Weißabgleich wählen:**

- Stellen Sie [ Kamera-Setup] ➤ [Digitalzoom] auf [**OFF** Aus].
 - Stellen Sie den benutzerdefinierten Weißabgleich erneut ein, falls sich die Lichtquelle oder die ND-Filtereinstellung ändert.
 - In seltenen Fällen und je nach Art der Lichtquelle blinkt  weiter (und geht danach in ein langsames Blinken über). Dennoch erhalten Sie ein besseres Ergebnis als mit [**AWB** Automatik].
- In den folgenden Fällen kann ein benutzerdefinierter Weißabgleich bessere Ergebnisse liefern:
- Wechselhafte Beleuchtungsverhältnisse
 - Nahaufnahmen
 - Einfarbige Motive (Himmel, Meer oder Wald)
 - Unter Quecksilberlampen, bestimmten Arten von Leuchtstofflampen und LED-Lampen

Verwenden der Looks

Der Camcorder kann mit bestimmten Looks aufnehmen - Kombinationen von Einstellungen, die den Charakter des erhaltenen Bildes beeinflussen. Der Camcorder bietet eine Reihe voreingestellter Look, deren Einstellungen Sie an Ihre Wünsche anpassen können.

Diese Funktion kann nur genutzt werden, wenn der Aufnahmemodus auf **P**, **Tv**, **Av** oder **M** gestellt ist. Sie ist nicht verfügbar, wenn die Infrarotaufnahme aktiviert ist.

Betriebsmodi: **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M** | **MP4** **XF-AVC**

1 Öffnen Sie den Bildschirm für die Looks.

[FUNC] ➤ [Looks]

2 Berühren Sie die gewünschte Option.

- Wenn Sie den Look so verwenden, wie er eingestellt ist, gehen Sie weiter zu Schritt 4.

3 Ändern Sie bei Bedarf die einzelnen Einstellungen.

[] ➤ Berühren Sie [-] oder [+], um den Wert anzupassen.

- Sie können auch Ihren Finger über den Einstellbalken bewegen.
- Schärfe, Kontrast und Farbtiefe können wie folgt angepasst werden:
[Schärfe]: 0 (weicherer Bild) bis 7 (schärferes Bild)
[Kontrast]*: -4 (geringer Kontrast) bis +4 (hoher Kontrast)
[Farbtiefe]**: -4 (blassere Farben) bis +4 (brillantere Farben)

4 Berühren Sie [].

* Nicht verfügbar für [] Wide DR. ** Nicht verfügbar für [] Monochrom].

Optionen

[] Standard]: Standard-Look für allgemeine Aufnahmesituationen.

[] Wide DR]: Wendet eine Gammakurve mit einem großen dynamischen Bereich und zu dieser Gammakurve passende Farben an.

[] Monochrom]:

Erzeugt ein Schwarzweiß-Bild.

HINWEISE

- Wenn Sie den Look [] Wide DR] verwenden, ist die niedrigste verfügbare Einstellung für die Verstärkung 9,0 dB. Wenn Sie bei Tageslicht oder in heller Umgebung aufnehmen, kann das Motiv deshalb hell erscheinen, weil der Camcorder die optimale Belichtung nicht erreichen kann.

Einstellen des Timecodes

Der Camcorder generiert ein Timecode-Signal und zeichnet dieses zusammen mit den aufgezeichneten Clips auf. Das Timecode-Signal kann über den SDI OUT-Anschluss (nur **XF405**) und den HDMI OUT-Anschluss ausgegeben werden.

Betriebsmodi: **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M** | **MP4** **XF-AVC**

Auswählen des Timecode-Modus

1 Wählen Sie [Timecode-Modus].

MENU ➤ [📷] [2] Aufnahme-Setup ➤ [Timecode-Modus]

2 Berühren Sie die gewünschte Option und dann [X].

Optionen

[PRESET] Voreinst.: Der Timecode beginnt bei einem Anfangswert, den Sie im Voraus auswählen können. Standardmäßig beginnt der Timecode bei 00:00:00:00.

Im Folgenden wird das Vorgehen zum Auswählen des Timecode-Laufmodus und zum Einstellen des Ausgangswerts für den Timecode erläutert.

[REGEN.] Neu erz.: Die Kamera liest die ausgewählte SD-Karte und der Timecode wird vom zuletzt aufgezeichneten Timecode auf der Karte aus fortgesetzt. Der Timecode läuft nur während einer Aufnahme. Clips, die nacheinander auf demselben Speichermedium aufgezeichnet werden, haben also fortlaufende Timecodes.

Einstellen des Timecode-Laufmodus

Wenn Sie den Timecode-Modus auf **[PRESET]** Voreinst.] einstellen, können Sie den Laufmodus des Timecodes wählen.

1 Wählen Sie [Timecode-Laufmodus].

MENU ➤ [📷] [3] Aufnahme-Setup ➤ [Timecode-Laufmodus]

2 Berühren Sie die gewünschte Option und dann [X].

Optionen

[RECRUN] Rec Run]: Der Timecode läuft nur während einer Aufnahme. Clips, die nacheinander auf demselben Speichermedium aufgezeichnet werden, haben also fortlaufende Timecodes.

[FREERUN] Free Run]: Der Timecode beginnt zu laufen, wenn Sie die Wahl bestätigen, und läuft unabhängig vom Betrieb der Kamera immer weiter.

Einstellen des Anfangswertes des Timecodes

Wenn Sie den Laufmodus auf [**PRESET** Voreinst.] stellen, können Sie den Anfangswert des Timecodes einstellen.

1 Wählen Sie [Ursprüngl. Timecode]

MENU ➤ [**4** Aufnahme-Setup] ➤ [Ursprüngl. Timecode]

- Der Timecode-Einstellbildschirm erscheint mit einem orangefarbenen Rahmen auf der Stundenangabe.
 - Berühren Sie [Zurücksetzen], um den Timecode auf [00:00:00.00] zurückzusetzen und zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren. Wenn der Laufmodus auf [**FREE RUN** Free Run] eingestellt ist, wird der Timecode zurückgesetzt, wenn Sie die Taste berühren, und läuft von 00:00:00.00 an durchgehend weiter.
- 2 Berühren Sie [**▲**] oder [**▼**], um den Wert für die Stunde einzustellen, und berühren Sie dann das Feld für die Minuten, um es zu wählen.
- Stellen Sie die restlichen Felder (Minuten, Sekunden, Bild) auf gleiche Weise ein.
- 3 Nachdem Sie alle Felder des Timecodes eingegeben haben, berühren Sie [OK].
- Berühren Sie [Abbrechen], um den Bildschirm zu schließen, ohne den Timecode ändern.
 - Wenn der Laufmodus auf [**FREE RUN** Free Run] eingestellt ist, beginnt der Timecode vom eingegebenen Timecode-Wert aus zu laufen, wenn Sie [OK] drücken.
- 4 Berühren Sie [**✕**].

HINWEISE

- Wenn die Zeitlupe-/Zeitraffer-Aufnahme aktiviert ist, können Sie den Laufmodus [**FREE RUN** Free Run] nicht auswählen. Wenn dagegen die Voraufnahme aktiviert ist, wird [**FREE RUN** Free Run] automatisch eingestellt und kann nicht geändert werden.
- Wenn die Zeitlupe-/Zeitraffer-Aufnahme aktiviert ist, kann das Timecode-Signal nicht über den SDI OUT-Anschluss (nur **XF405**) oder den HDMI OUT-Anschluss ausgegeben werden.
- Wenn der Camcorder auf den Modus für ausschließlich externe Aufnahme eingestellt ist, kann der Timecode nicht auf [**REGEN**. Neu erz.] gestellt werden.
- Wenn Sie den Laufmodus [**FREE RUN** Free Run] verwenden, läuft der Timecode so lange weiter, wie die eingebaute Sicherungsbatterie geladen ist, auch wenn Sie alle weiteren Energiequellen trennen. Dies ist jedoch weniger präzise als mit eingeschaltetem Camcorder.

User Bit-Einstellung

Die User-Bit-Anzeige kann über das Datum oder die Uhrzeit der Aufnahme oder einen aus 8 Zeichen des Hexadezimalsystems bestehenden Identifikationscode ausgewählt werden. Es gibt sechzehn mögliche Zeichen: die Zahlen von 0 bis 9 und die Buchstaben von A bis F. Das User-Bit kann mit XF-AVC-Clips aufgenommen und über den SDI OUT-Anschluss (nur **XF405**) und den HDMI OUT-Anschluss ausgegeben werden.

Betriebsmodi: **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M** | **MP4** **XF-AVC**

Einstellen eines Hexadezimalcodes

1 Öffnen Sie den Bildschirm für die User Bit-Einstellungen.

MENU ➤ [ 4] Aufnahme-Setup ➤ [User Bit-Typ] ➤ [**SET**] Einstellungen ➤ []

- Der Bildschirm für die User Bit-Einstellungen erscheint mit einem orangefarbenen Rahmen auf der Ziffer ganz links außen.
- Berühren Sie [Zurücksetzen], um das User Bit auf [00 00 00 00] zurückzusetzen und zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

2 Berühren Sie [▲] oder [▼], um das erste Zeichen einzustellen, und berühren Sie dann das Feld daneben, um es zu wählen.

- Ändern Sie die restlichen Zeichen auf die gleiche Weise.

3 Nachdem Sie alle Zeichen des User-Bit eingegeben haben, berühren Sie [OK].

- Berühren Sie [Abbrechen], um den Bildschirm zu schließen, ohne das User Bit zu ändern.

Benutzen des Datums und der Uhrzeit

1 Wählen Sie [User Bit-Typ].

MENU ➤ [ 4] Aufnahme-Setup ➤ [User Bit-Typ]

2 Berühren Sie [**DATE** Datum] oder [**TIME** Uhrzeit] und dann [**X**].

Aufnehmen von Audio

Der Camcorder bietet die Aufnahme und Wiedergabe von Audio für MP4-Clips in linearem PCM-Audio mit vier Kanälen oder MPEG-4 AAC-LC-Audio mit 2 Kanälen und für XF-AVC-Clips von linearem PCM-Audio mit vier Kanälen. Die Abtastfrequenz beträgt 48kHz und die Bit-Tiefe der Audioabtastung ist 16 Bit. Sie können Audio über die INPUT-Anschlüsse* (handelsübliche Mikrofone oder analoge Line-In-Audioquellen), über den MIC-Anschluss (handelsübliche Mikrofone) oder mit dem eingebauten Mikrofon aufnehmen.

Das Audiosignal wird zusammen mit dem Videosignal über den SDI OUT-Anschluss nur **XF405** und den HDMI OUT-Anschluss ausgegeben. Sie können dieses Audiosignal auf einem externen Recorder aufnehmen.

* Dazu muss der Tragegriff korrekt am Camcorder angebracht sein.

Betriebsmodi: **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M** | **MP4** **XF-AVC**

Wählen des Formats für die Tonaufzeichnung von MP4-Clips

Wenn Sie MP4-Clips aufnehmen, können Sie die Tonaufzeichnung auf das Format MPEG-4 AAC-LC (2 Kanäle, 16 Bit) oder lineares PCM (4 Kanäle, 16 Bit) einstellen.

Betriebsmodi: **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M** | **MP4** **XF-AVC**

1 Wählen Sie [**MP4**-Audio Format].

MENU ➤ [**2**] Aufnahme-Setup ➤ [**MP4**-Audio Format]

2 Berühren Sie die gewünschte Option und dann [**X**].

Optionen

2CH AAC 16bit 2CH]:

Der Clip wird mit 2-Kanal MPEG-4 AAC-LC aufgenommen. Dieses Format ist vielseitiger und erlaubt die Wiedergabe des Clips auf verschiedenen Geräten.

4CH LPCM 16bit 4CH]:

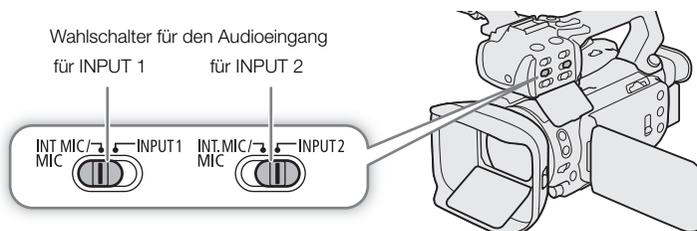
Der Clip wird mit 4-Kanal linearem PCM aufgenommen. Dieses Format ist nicht komprimiert und bietet eine höhere Tonqualität.

Audioeinstellungen und Kanäle für Audioaufnahmen

Welche Audio-Eingangssignale auf welchen Audiokanälen aufgezeichnet werden, hängt ab von einer Kombination von Menüeinstellungen, ob der Tragegriff angebracht ist, und von weiteren Audio-Bedienelementen am Camcorder. Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die möglichen Kombinationen. Informationen gibt Ihnen auch die Abbildung nach der Tabelle.

An den MIC-Anschluss angeschlossenes Mikrofon	Position des Wahlschalters für den Audioeingang		Menü-Einstellungen		Aufgezeichnete Audiokanäle/Audioquellen			
	für INPUT1	für INPUT 2	[F1] Audio-Setup [F2]		CH1	CH2	CH3*	CH4*
			[CH2-Eingang]	[CH3/CH4-Eingang]*				
-	INPUT1	INPUT2	[INPUT2] INPUT 2]	[INPUT] INPUT-Anschluss]	INPUT 1-Anschluss	INPUT 2-Anschluss	INPUT 1-Anschluss	INPUT 2-Anschluss
	INPUT1	INPUT2	[INPUT1] INPUT 1]	[INPUT] INPUT-Anschluss]		INPUT 1-Anschluss		
Ja	INPUT1	INPUT2	[INPUT2] INPUT 2]	[INT/MIC] Integr. Mikr./MIC-Anschluss]	INPUT 1-Anschluss	INPUT 2-Anschluss	MIC-Anschluss (L)	MIC-Anschluss (R)
	INPUT1	INPUT2	[INPUT1] INPUT 1]	[INT/MIC] Integr. Mikr./MIC-Anschluss]		INPUT 1-Anschluss		
	INPUT1	INT.MIC/MIC	-	-		MIC-Anschluss (Mono)		
	INT.MIC/MIC	INPUT2	-	-	INPUT 2-Anschluss			
Nein	INPUT1	INPUT2	[INPUT2] INPUT 2]	[INT/MIC] Integr. Mikr./MIC-Anschluss]	INPUT 1-Anschluss	INPUT 2-Anschluss	Eingebautes Mikrofon (L)	Eingebautes Mikrofon (R)
	INPUT1	INPUT2	[INPUT1] INPUT 1]	[INT/MIC] Integr. Mikr./MIC-Anschluss]		INPUT 1-Anschluss		
	INPUT1	INT.MIC/MIC	-	-		Eingebautes Mikrofon (mono)		
	INT.MIC/MIC	INPUT2	-	-	Eingebautes Mikrofon (mono)	INPUT 2-Anschluss		
Ja	INT.MIC/MIC	INT.MIC/MIC	-	-	MIC-Anschluss (L)	MIC-Anschluss (R)		
Nein	INT.MIC/MIC	INT.MIC/MIC	-	-	Eingebautes Mikrofon (L)	Eingebautes Mikrofon (R)		
Ja	Tragegriff nicht angebracht		-	-	MIC-Anschluss (L)	MIC-Anschluss (R)		
Nein			-	-	Eingebautes Mikrofon (L)	Eingebautes Mikrofon (R)		

* Für MP4-Clips, nur wenn [F1] Aufnahme-Setup [F2] [MP4]-Audioformat auf [4CH] LPCM 16bit 4CH] gestellt ist.

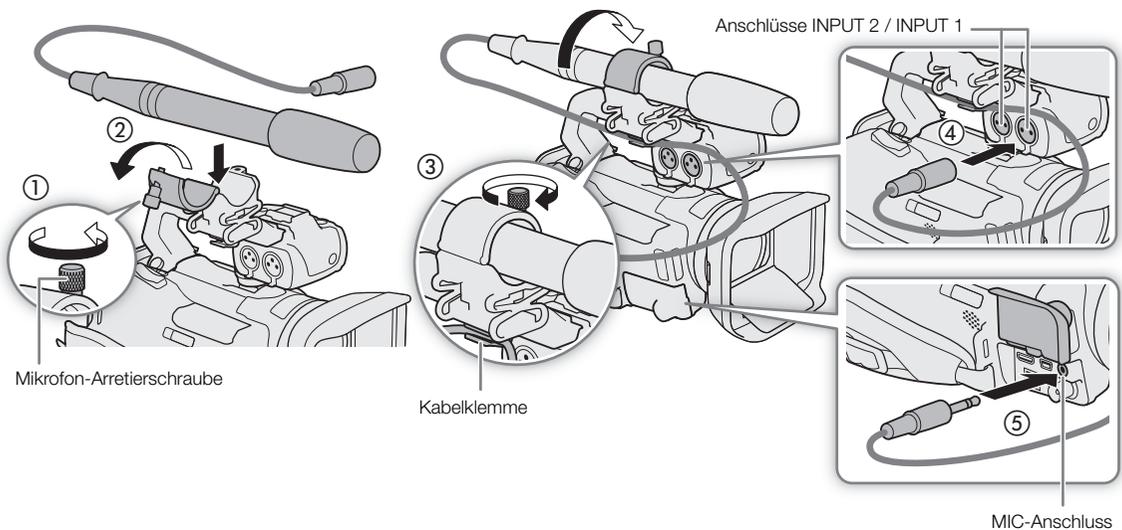


Anschließen eines externen Mikrofons oder einer externen Toneingabequelle an den Camcorder

Sie können an alle INPUT-Anschlüsse handelsübliche Mikrofone oder analoge Line-in-Quellen mit einem XLR-Anschluss anschließen. An den MIC-Anschluss können Sie handelsübliche Kondensatormikrofone mit eigener Stromversorgung und einem Ø 3,5-mm-Stereo-Klinkenstecker anschließen. Um die INPUT-Anschlüsse und den Mikrofonhalter zu benutzen, muss der Tragegriff korrekt am Camcorder angebracht sein.

Um ein Mikrofon anzuschließen, gehen Sie wie folgt vor (dargestellt auch in der folgenden Illustration). Um ein externes Gerät an den Camcorder anzuschließen, verbinden Sie das Kabel des Geräts mit dem gewünschten INPUT-Anschluss der Kamera (④).

- 1 Lösen Sie die Arretierschraube (①) für das Mikrofon, öffnen Sie den Mikrofonhalter und setzen Sie das Mikrofon (②) ein.
- 2 Ziehen Sie die Arretierschraube fest und ziehen Sie das Mikrofongabel durch die Kabelklemme unter dem Mikrofonhalter (③).
- 3 Stecken Sie das Mikrofongabel in den gewünschten INPUT-Anschluss (④) oder MIC-Anschluss (⑤).

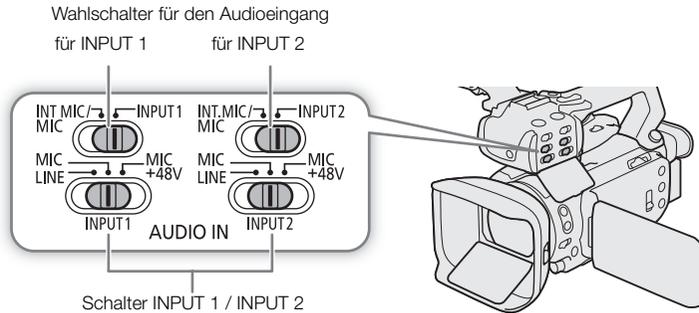


i HINWEISE

- Wenn Sie ein externes Mikrofon verwenden und während der Aufnahme die eingebauten kabellosen Funktionen benutzen, kann Rauschen aufgrund von Interferenz aus der kabellosen Kommunikation aufgenommen werden. Halten Sie ein externes Mikrofon während der Aufnahme nach Möglichkeit vom Camcorder entfernt.

Wählen der Audio-Eingangsquelle für die Audiokanäle

Benutzen der Anschlüsse INPUT1 / INPUT2



1 Wählen Sie die INPUT-Anschlüsse als Audioeingang für den gewünschten Audiokanal.

CH1 / CH2: Stellen Sie den entsprechenden Wahlschalter für den Audioeingang auf INPUT 1 oder INPUT 2.

CH3 / CH4: **MENU** ➤ [🎵] 1 Audio-Setup] ➤ [CH3/CH4 -Eingang] ➤ [INPUT INPUT-Anschluss] ➤ [X]

2 Um die Audioquelle auszuwählen, stellen Sie den entsprechenden Schalter INPUT auf MIC (Mikrofon) oder LINE (Audiogerät).

- Um ein Mikrofon über Phantomspeisung zu versorgen, stellen Sie den Schalter stattdessen auf MIC+48V. Vergewissern Sie sich, dass Sie zuerst das Mikrofon angeschlossen haben, bevor Sie die Phantomspeisung einschalten. Das Mikrofon muss noch angeschlossen sein, wenn Sie die Phantomspeisung ausschalten.
- Wenn Sie die INPUT-Anschlüsse zum Aufnehmen auf nur einem Kanal verwenden, benutzen Sie den Anschluss INPUT 1.

! WICHTIG

- Beim Anschluss eines Mikrofons oder eines Geräts, das keine Phantomspeisung unterstützt, vergewissern Sie sich, dass der entsprechende INPUT-Schalter auf MIC bzw. LINE gestellt ist. Wenn Sie den Schalter auf MIC+48V einstellen, kann das Mikrofon oder das Gerät beschädigt werden.

Aufnehmen eines einzelnen Audioeingangs auf zwei Audiokanälen

In der Standardeinstellung wird bei Verwendung der INPUT-Anschlüsse jeder Audioeingang auf einem separaten Audiokanal aufgenommen (INPUT 1 auf CH1 und INPUT 2 auf CH2). Bei Bedarf (zum Beispiel als Backup-Audioaufnahme) können Sie auch das Audiosignal, das in den INPUT 1-Anschluss eingegeben wird, auf beiden Audiokanälen CH1 und CH2 aufzeichnen. In diesem Fall können Sie die Audio-Aufnahmepegel der Kanäle unabhängig voneinander einstellen.

1 Wählen Sie [CH2-Eingang]

MENU ➤ [🎵] 1 Audio-Setup] ➤ [CH2-Eingang]

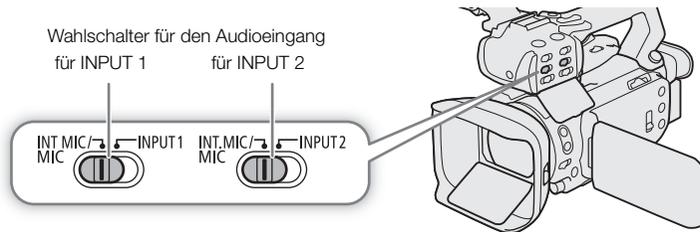
2 Berühren Sie die gewünschte Option und dann [X].

Optionen

[INPUT2] INPUT 2]: Nimmt Ton auf jedem Kanal getrennt auf. Über INPUT 1 eingehendes Audio wird auf CH1 aufgenommen, wohingegen über INPUT 2 eingehendes Audio auf CH2 aufgenommen wird.

[INPUT1] INPUT 1]: Über INPUT 1 eingehendes Audio wird auf beiden Kanälen aufgenommen. Über INPUT 2 eingehendes Audio wird nicht aufgenommen.

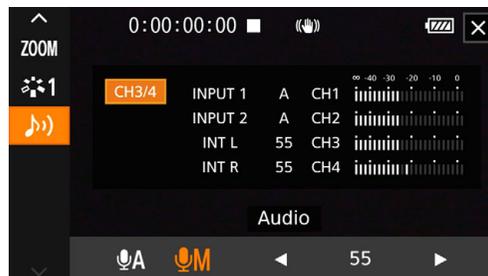
Verwenden des eingebauten Mikrofons oder des MIC-Anschlusses



- Wählen Sie das eingebaute Mikrofon/den MIC-Anschluss als Audioeingang für den gewünschten Audiokanal.
 - CH1 / CH2: Wenn der Tragegriff am Camcorder angebracht ist, stellen Sie beide Wahlwähler für den Audioeingang auf INT.MIC/MIC.
 - CH3 / CH4: **MENU** ➤ [🎵] [1] Audio-Setup] ➤ [CH3/CH4-Eingang] ➤ [INT/MIC Integr. Mikr./MIC-Anschluss] ➤ [X]
- Um ein externes Mikrofon zu verwenden, schließen Sie es an den MIC-Anschluss an.
 - Sofern kein externes Mikrofon an den MIC-Anschluss angeschlossen ist, nimmt der Camcorder Audio über das eingebaute Mikrofon auf.

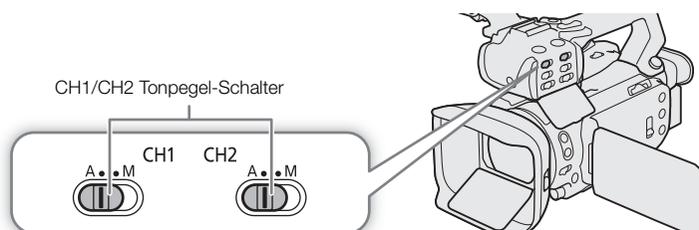
Einstellen des Tonaufnahmepegels

Sie können den Tonaufnahmepegel der verschiedenen Audiokanäle mit den Audioschaltern auf dem Tragegriff oder über den Audio-Bildschirm im FUNC-Menü einstellen. Der Audio-Bildschirm zeigt einen Überblick über die verwendeten Audiokanäle, sowie für jeden Audiokanal: den aktuell gewählten Audioeingang, ob der Tonaufnahmepegel automatisch oder manuell eingestellt wird, und die Tonpegelanzeige.



Automatische TonpegelEinstellung für CH1 oder CH2

Wenn der Tragegriff am Camcorder angebracht ist, stellen Sie den Tonpegel-Schalter des gewünschten Kanals auf A (automatisch), damit der Camcorder automatisch den Tonpegel des Kanals einstellt. Wenn der Tragegriff nicht angebracht ist, stellen Sie die Tonpegel über das FUNC-Menü ein (☰ 88).



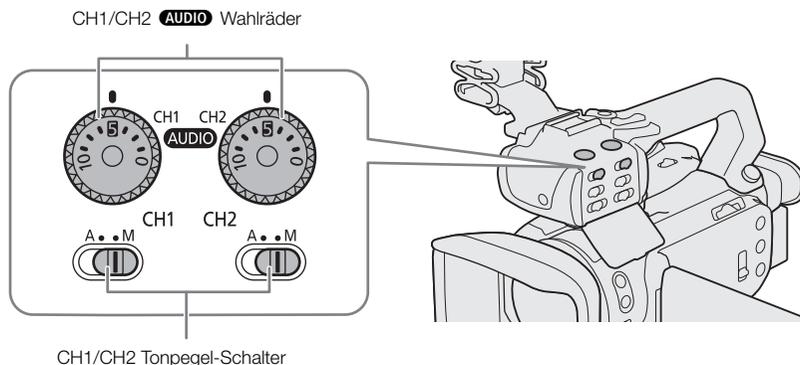
Automatische Pegelsteuerung (ALC) für den Ton aus den INPUT-Anschlüssen und dem MIC-Anschluss

Wenn die Schalter INPUT 1 und INPUT 2 beide auf dieselbe Art der Audioquelle (Line-Eingang oder Mikrofon) gestellt sind, können Sie die Tonpegelinstellung für beide Eingänge mit der Einstellung [🎵] Audio-Setup] ➔ [INPUT 1/2 ALC Link] einstellen. Ebenso können Sie die Tonpegelinstellung für die Kanäle L und R eines externen, mit dem MIC-Anschluss verbundenen Mikrofons gemeinsam mit der Einstellung [🎵] Audio-Setup] ➔ [MIC ALC-Ver.] vornehmen.

Wenn die Option [LINK Verbunden] gewählt wurde und die Audioeingänge von den INPUT-Anschlüssen für CH1/CH2 gewählt wurden, können Sie beide Audiokanäle mit dem Tonpegelschalter CH1 und dem Wahrad CH1 [AUDIO] einstellen (📖 88). Falls für CH3/CH4 die INPUT-Anschlüsse gewählt wurden, können Sie beide Audiokanäle mit dem FUNC-Menü (📖 88) einstellen.

Manuelle Tonpegelinstellung für CH1 oder CH2

Wenn der Tragegriff am Camcorder angebracht ist, stellen Sie die Tonpegel mit den Schaltern auf dem Tragegriff ein. Wenn der Tragegriff nicht angebracht ist, stellen Sie die Tonpegel über das FUNC-Menü ein (📖 88).



- 1 Stellen Sie den Tonpegel-Schalter des gewünschten Kanals auf M (manuell).
- 2 Drehen Sie das entsprechende [AUDIO]-Wahrad, um den Tonpegel einzustellen.
 - Als Richtlinie gilt, dass 0 mit $-\infty$, 5 mit 0 dB und 10 mit +18 dB korrespondiert.
 - Als Faustregel stellen Sie den Aufnahmepegel so ein, dass der Tonpegelmesser auf dem Bildschirm nur gelegentlich die -18-dB-Markierung (ein Strich rechts neben der -20-dB-Markierung) rechts überschreitet.
- 3 Schließen Sie die Schutzabdeckung, um zu verhindern, dass die Audioregler versehentlich geändert werden.

Tonpegelinstellung mit dem FUNC-Menü

Wenn Sie Clips mit Ton auf vier Kanälen aufnehmen, verwenden Sie den Audio-Bildschirm im FUNC-Menü, um die Tonaufnahmepegel für CH3 und CH4 einzustellen. Wenn der Tragegriff nicht am Camcorder angebracht ist, müssen Sie den Audio-Bildschirm verwenden, um die Tonaufnahmepegel für CH1 und CH2 einzustellen.

- 1 Öffnen Sie den Audio-Bildschirm.
[FUNC] ➔ [🎵] Audio]
- 2 Berühren Sie bei Bedarf [CH1/CH2] oder [CH3/CH4], um das Paar der Audiokanäle, die Sie einstellen möchten, zu ändern.
- 3 Berühren Sie [🔊A Automatik] oder [🔊M Manuell].
 - Wenn Sie automatische Einstellung gewählt haben, gehen Sie weiter zu Schritt 5. Wenn Sie manuelle Einstellung ausgewählt haben, fahren Sie wie folgt fort, um den Tonaufnahmepegel einzustellen.
- 4 Berühren und halten Sie [◀] oder [▶], um den Aufnahmepegel nach Bedarf anzupassen.
 - Als Faustregel stellen Sie den Aufnahmepegel so ein, dass der Tonpegelmesser auf dem Bildschirm nur gelegentlich die -18-dB-Markierung (ein Strich rechts neben der -20-dB-Markierung) rechts überschreitet.

5 Berühren Sie [X].

HINWEISE

- Wenn der Tonpegel die rote Marke (0 dB) erreicht, kann der Ton verzerrt werden.
- Wenn die Anzeige eine normale Tonpegelmessung anzeigt, der Ton jedoch verzerrt ist, aktivieren Sie die Dämpfung des Mikrofons ( 89).
- Wir empfehlen, während des Einstellens des Tonaufnahmepegels oder wenn die Mikrofondämpfung aktiviert ist, für die Kontrolle des Tonpegels Kopfhörer zu verwenden.
- Wenn mindestens einer der Kanäle auf die INPUT-Anschlüsse und manuelle TonpegelEinstellung gesetzt ist, können Sie die Tonpegelbegrenzung aktivieren, um Tonverzerrungen zu verhindern. Wenn [ Audio-Setup]  [INPUT 1/2-Limiter] auf [ON An] gestellt ist, erscheint LIM rechts unten auf dem Bildschirm und die Tonbegrenzung begrenzt die Amplitude des Audio-Eingangssignals, wenn sie zu verzerren beginnt.

Erweiterte Mikrofoneinstellungen

Mikrofonempfindlichkeit (INPUT-Anschlüsse)

Wenn einer der Schalter auf die INPUT-Anschlüsse und der entsprechende Schalter auf INPUT 1 oder INPUT 2 auf MIC oder MIC+48V gestellt ist, können Sie die Empfindlichkeit des externen Mikrofons wählen.

1 Wählen Sie die Empfindlichkeit des gewünschten INPUT-Anschlusses.

MENU  [ 1] Audio-Setup]  [INPUT 1 Mikro-Beschnitt] oder [INPUT 2 Mikro-Beschnitt]

2 Berühren Sie die gewünschte Option und dann [X].

- Sie können eine von 5 Empfindlichkeitsstufen von -12 dB bis +12 dB wählen.

Mikrofondämpfung (INPUT-Anschlüsse)

Wenn einer der Schalter auf die INPUT-Anschlüsse und der entsprechende Schalter auf INPUT 1 oder INPUT 2 auf MIC oder MIC+48V gestellt ist, können Sie die Dämpfung des externen Mikrofons (20 dB) aktivieren.

1 Wählen Sie die Empfindlichkeit des gewünschten INPUT-Anschlusses.

MENU  [ 2] Audio-Setup]  [INPUT 1 Mikro-Dämpfung] oder [INPUT 2 Mikro-Dämpfung]

2 Berühren Sie [ON An] und dann [X].

- **ATT** erscheint rechts auf dem Bildschirm.

Mikrofonempfindlichkeit (eingebautes Mikrofon)

Wenn einer der Audiokanäle auf das eingebaute Mikrofon/den MIC-Anschluss eingestellt und kein externes Mikrofon mit dem MIC-Anschluss verbunden ist, können Sie die Empfindlichkeit des eingebauten Mikrofons erhöhen.

1 Wählen Sie [Empfindlichkeit int. Mikrofon].

MENU  [ 2] Audio-Setup]  [Empfindlichkeit int. Mikrofon]

2 Berühren Sie die gewünschte Option und dann [X].

Optionen

[**NORM** Normal]: Zum Aufnehmen von Audio unter normalen Bedingungen.

[**HIGH** Hoch]: Zum Aufnehmen von Audio mit einem höheren Pegel (+6 db).

Mikrofondämpfung (eingebautes Mikrofon)

Wenn einer der Audiokanäle auf das eingebaute Mikrofon/den MIC-Anschluss eingestellt und kein externes Mikrofon mit dem MIC-Anschluss verbunden ist, können Sie die Dämpfung (20 dB) des eingebauten Mikrofons einschalten, um Tonverzerrungen zu vermeiden, falls der Tonpegel zu hoch ist.

1 Wählen Sie [Integr. Mikro-Dämpfung].

MENU ➤ [J) 2 Audio-Setup] ➤ [Integr. Mikro-Dämpfung]

2 Berühren Sie [ON An] und dann [X].

- **ATT** erscheint rechts auf dem Bildschirm.

Hochpassfilter (eingebautes Mikrofon)

Wenn einer der Audiokanäle auf das eingebaute Mikrofon/den MIC-Anschluss eingestellt und kein externes Mikrofon mit dem MIC-Anschluss verbunden ist, können Sie den Hochpassfilter aktivieren. Dies kann hilfreich sein, um zum Beispiel bei Außenaufnahmen Windgeräusche im Hintergrund zu reduzieren. Wenn Sie in einer windstillen Umgebung aufnehmen oder wenn Sie Geräusche mit niedriger Frequenz aufnehmen möchten, empfehlen wir, den Hochpassfilter auszuschalten.

1 Wählen Sie [Hochpassfilter für int. Mikro.].

MENU ➤ [J) 2 Audio-Setup] ➤ [Hochpassfilter für int. Mikro.]

2 Berühren Sie [ON An] und dann [X].

Mikrofondämpfung (MIC-Anschluss)

Wenn einer der Audiokanäle auf das eingebaute Mikrofon/den MIC-Anschluss eingestellt ist, können Sie die Mikrofondämpfung (20 dB) für ein externes, an den MIC-Anschluss angeschlossenes Mikrofon aktivieren, um ein Verzerren des Tons zu vermeiden, falls der Tonpegel zu hoch ist.

1 Wählen Sie [MIC-Dämpfung].

MENU ➤ [J) 2 Audio-Setup] ➤ [MIC-Dämpfung]

2 Berühren Sie [ON An] und dann [X].

- **ATT** erscheint rechts auf dem Bildschirm.

Hochpassfilter (MIC-Anschluss)

Wenn einer der Audiokanäle auf das eingebaute Mikrofon/den MIC-Anschluss eingestellt ist, können Sie den Hochpassfilter für ein externes, mit dem MIC-Anschluss verbundenes Mikrofon aktivieren. Dies kann hilfreich sein, um zum Beispiel bei Außenaufnahmen Windgeräusche im Hintergrund zu reduzieren. Wenn Sie in einer windstillen Umgebung aufnehmen oder wenn Sie Geräusche mit niedriger Frequenz aufnehmen möchten, empfehlen wir, den Hochpassfilter auszuschalten.

1 Wählen Sie [MIC-Hochpass].

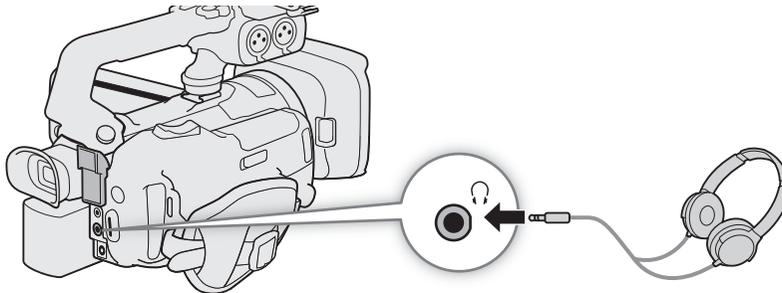
MENU ➤ [J) 3 Audio-Setup] ➤ [MIC-Hochpass]

2 Berühren Sie [ON An] und dann [X].

Benutzen der Kopfhörer

Schließen Sie Kopfhörer mit einem Ø 3,5-mm-Stereo-Klinkenstecker an den  (Kopfhörer)-Anschluss an, um den aufgenommenen Ton wiederzugeben oder zu überwachen.

Betriebsmodi: **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M** | **MP4** **XF-AVC**



1 Wählen Sie [Kopfhörer-Lautstärke].

MENU   **3** * Audio-Setup]  [Kopfhörer-Lautstärke]

* Seite **1** im **MEDIA**-Modus.

2 Berühren Sie [] oder [)], um die Lautstärke einzustellen, und berühren Sie dann [**X**].

- Sie können auch Ihren Finger über den Lautstärkebalken bewegen.

Einstellen der Lautstärke während der Wiedergabe

Während der Wiedergabe können Sie die Lautstärke der Kopfhörer auf dieselbe Weise wie die Lautstärke der Lautsprecher einstellen ( 106).

WICHTIG

- Achten Sie beim Benutzen der Kopfhörer darauf, dass die Lautstärke nicht zu hoch eingestellt ist.

Farbbalken/Audioreferenzsignal

Sie können mit dem Camcorder Farbbalken und ein Audioreferenzsignal von 1 kHz ausgeben, um einen externen Monitor zu kalibrieren. Die Farbbalken und das Audioreferenzsignal können über den SDI OUT-Anschluss (nur **XF405**), den HDMI OUT-Anschluss und den Ω (Kopfhörer)-Anschluss* ausgegeben werden.
* Nur Audioreferenzsignal.

Betriebsmodi: **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M** | **MP4** **XF-AVC**

Aufnehmen von Farbbalken

Sie können zwischen EBU und SMPTE -Farbbalken wählen.

1 Wählen Sie [Farbbalken].

MENU \blacktriangleright [ 5 Aufnahme-Setup] \blacktriangleright [Farbbalken]

2 Berühren Sie die gewünschte Option und dann [**X**].

- Die gewählten Farbbalken erscheinen auf dem Bildschirm und werden aufgenommen, wenn Sie die REC-Taste drücken.

HINWEISE

- Während der Aufnahme oder wenn die Voraufnahme aktiviert ist, können Sie die Art der Farbbalken nicht ändern.

Aufnehmen eines Audioreferenzsignals

Der Camcorder kann zusammen mit den Farbbalken ein Audioreferenzsignal von 1 kHz ausgeben.

1 Wählen Sie [1 kHz-Ton].

MENU \blacktriangleright [ 5 Aufnahme-Setup] \blacktriangleright [1 kHz Ton]

2 Berühren Sie die gewünschte Option und dann [**X**].

- Sie können einen von drei Tonpegeln (-12 dB, -18 dB, -20 dB) oder [**OFF** Aus] wählen, um das Signal auszuschalten.
- Das Signal wird auf der gewählten Stufe ausgegeben und aufgenommen, wenn Sie die REC-Taste drücken.

Voraufnahme

Wenn die Voraufnahme aktiviert ist, zeichnet der Camcorder kontinuierlich in einen flüchtigen Speicher auf (ca. 3 Sekunden). Wenn Sie die REC-Taste drücken, enthält der Clip somit auch einige Sekunden Video und Audio vor dem eigentlichen Aufnahmebeginn.

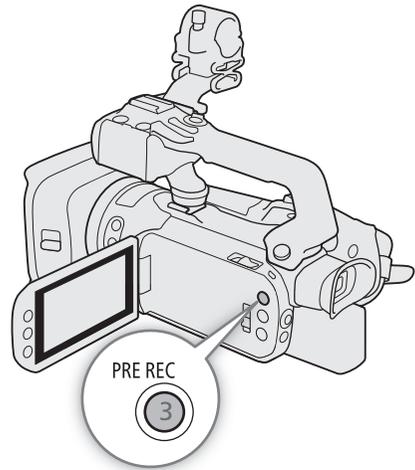
Betriebsmodi: **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M** | **MP4** **XF-AVC**

1 Drücken Sie die PRE REC-Taste.

- Die Voraufnahme wird aktiviert und  erscheint oben auf dem Bildschirm.
- Durch erneutes Drücken der Taste wird die Voraufnahme ausgeschaltet.

2 Drücken Sie die REC-Taste.

- Der auf die Karte aufgenommene Clip enthält ein paar Sekunden Video und Audio, die vor dem Drücken der REC-Taste aufgenommen wurden.



HINWEISE

- Der Camcorder nimmt nicht die vollen 3 Sekunden vor dem Drücken der REC-Taste auf, falls die Taste innerhalb von 3 Sekunden nach dem Einschalten der Voraufnahme oder nach dem Beenden der vorhergehenden Aufnahme gedrückt wurde.
- In den folgenden Fällen wird die Voraufnahme deaktiviert:
 - Wenn die Position des Moduswahlschalters geändert wurde.
 - Wenn das Menü geöffnet wurde.
 - Wenn der Aufnahmemodus, der Weißabgleich oder der Look geändert wurde.
- Über den Timecode, wenn die Voraufnahme aktiviert ist:
 - Der Timecode des Clips startet ein paar Sekunden, bevor die REC-Taste gedrückt wurde.
 - Der Timecode wird mit dem Laufmodus **[FREERUN Free Run]** aufgezeichnet.
 - Wenn der Timecode-Modus auf **[REGEN. Neu erz.]** oder mit dem Laufmodus **[RECRUN Rec Run]** auf **[PRESET Voreinst.]** eingestellt wurde, wird der Laufmodus des Timecodes bei aktivierter Voraufnahme automatisch auf **[FREERUN Free Run]** gesetzt.
 - Wenn die Voraufnahme ausgeschaltet wird, kehrt der Laufmodus des Timecodes wieder in seine ursprüngliche Einstellung zurück.

Infrarot-Aufnahme

Sie können den Infrarot-Modus benutzen, um in dunkler Umgebung mit Infrarotlicht aufzunehmen. Sie können auch die Infrarotleuchte* des Camcorders benutzen, um Aufnahmen aufzuhellen, und die Farbe für die helleren Bildbereiche wählen (weiß oder grün).

* Dazu muss der Tragegriff korrekt am Camcorder angebracht sein.

Betriebsmodi: **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M** | **MP4** **XF-AVC**

1 Stellen Sie den INFRARED-Schalter auf ON.

- **IR** und **OFF** erscheinen links oben auf dem Bildschirm.

2 Um die Farben der helleren Bereich im Infrarotbild zu ändern, wählen Sie [Infrarotaufnahme-Modus].

MENU ➤ [**5** Kamera-Setup] ➤ [Infrarotaufnahme-Modus]

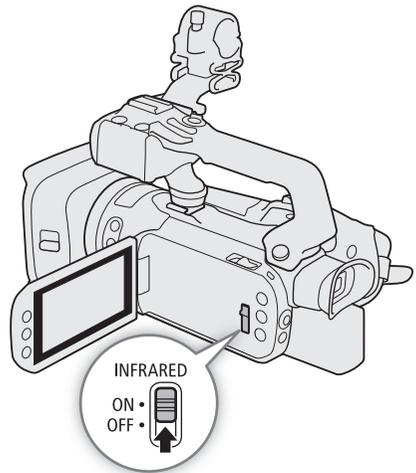
3 Berühren Sie [**WHITE** Weißlicht] oder [**GREEN** Grünlicht] und dann [**X**].

4 Um die Infrarotleuchte einzuschalten, wählen Sie [Infrarotleuchte].

MENU ➤ [**4** Kamera-Setup] ➤ [Infrarotleuchte]

5 Berühren Sie [**ON** An] und dann [**X**].

- **OFF** ändert sich zu **ON**.



i HINWEISE

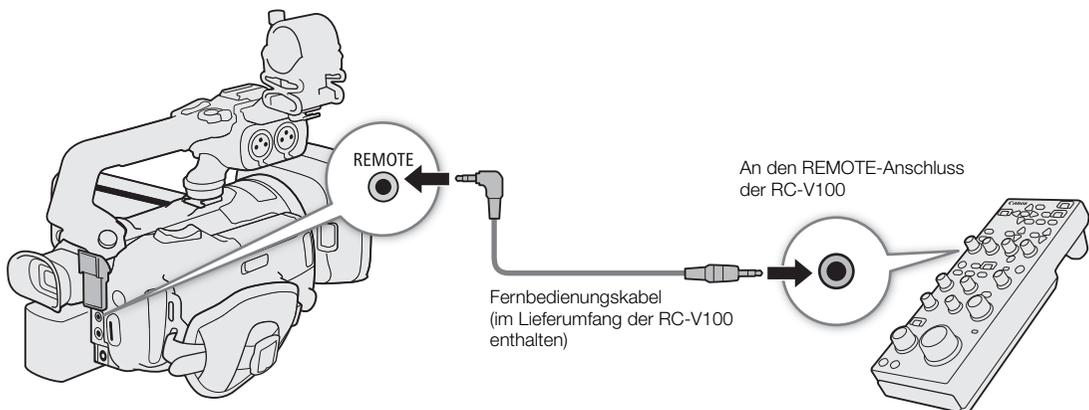
- Wenn die Infrarot-Aufnahme aktiviert wird, während der Camcorder in den **M**-Modus gestellt ist, werden folgende Änderungen vorgenommen.
 - Der Camcorder schaltet um auf automatische Einstellung von Verstärkung, Verschlusszeit und Blende.
 - Zunächst schaltet der Camcorder auf Autofokus, Sie können den Fokusmodus aber auch auf manuellen Fokus stellen.
 - Die Einstellungen für AGC-Grenze, Weißabgleich, Belichtungskorrektur, Gegenlichtkorrektur (sowohl automatisch als auch konstant), Aufnahmemodus, Gesichtserkennung und -verfolgung, AF-Modus und Look können nicht geändert werden.
 - Der ND-Filter ist eingefahren und kann nicht geändert werden.
- Wenn Sie eine freie Taste mit [**IR** Infrarotleuchte] (**100**) belegen, können Sie diese Taste drücken, um die Infrarotleuchte ein- oder auszuschalten.
- Je nach der Lichtquelle funktioniert das automatische Scharfstellen beim Zoomen möglicherweise nicht so gut.
- Im Infrarot-Modus ist der Sensor des Camcorders erheblich empfindlicher für infrarot-nahes Licht. Wenn der Infrarotmodus aktiviert ist, richten Sie das Objektiv nicht auf starke Licht- oder Wärmequellen. Falls das Bild derartige Licht-/Wärmequellen enthält, schirmen Sie das Objektiv zuerst ab, bevor Sie den Camcorder in den Infrarot-Modus schalten.

Benutzen der optionalen Fernbedienung RC-V100

Sie können die optionale Fernbedienung RC-V100 an den REMOTE-Anschluss des Camcorders anschließen, um den Camcorder (einschließlich erweiterter Aufnahmefunktionen) fernzusteuern. Mit der Fernbedienung können Sie den Camcorder einschalten, in den Menüs navigieren, die Blende und Verschlusszeit aus der Ferne einstellen, und vieles mehr.

Verwenden Sie zum Anschließen an den Camcorder das im Lieferumfang der Fernbedienung enthaltene Kabel. Einzelheiten zum Anschließen und zur Benutzung der Fernbedienung finden Sie in deren Bedienungsanleitung.

Betriebsmodi: **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M** | **MP4** **XF-AVC**



1 Schalten Sie den Camcorder aus und schließen Sie die optionale Fernbedienung RC-V100 an den Camcorder an.

2 Schalten Sie den Camcorder ein und wählen Sie [REMOTE-Anschluss].

MENU ➤ [**Y** 2] System-Setup] ➤ [REMOTE-Anschluss]

3 Berühren Sie [**RC-V100** RC-V100 (REMOTE A)] und dann [**X**].

Optionen

[**RC-V100** RC-V100 (REMOTE A)]:

Wählen Sie diese Option, um die optionale Fernbedienung RC-V100 zu verwenden.

[**Std.** Standard]: Wählen Sie diese Option, um handelsübliche Fernbedienungen zu verwenden.

i HINWEISE

- Die folgenden Bedienelemente an der Fernbedienung sind am Camcorder wirkungslos:
 - CUSTOM PICT. -Taste
 - AGC-Taste
 - AUTO KNEE-Taste
 - Wahlräder KNEE POINT, KNEE SLOPE
 - BLACK GAMMA LEVEL-Wahlrad
 - SHARPNESS LEVEL-Wahlrad
 - Wahlräder WHITE BALANCE R und B
 - Wahlräder MASTER BLACK R und B
 - MASTER PEDESTAL-Wahlrad
 - AUTO IRIS-Taste
 - CANCEL-Taste

Benutzen des optionalen GPS-Empfängers GP-E2

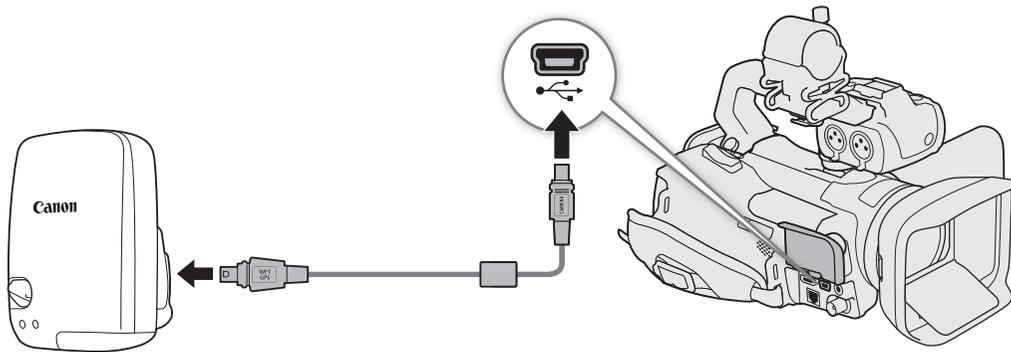
Wenn der optionale GPS-Empfänger GP-E2 mit dem USB-Anschluss des Camcorders verbunden ist, zeichnet der Camcorder automatisch in allen Aufnahmen (MP4-Clips, XF-AVC-Clips und Standbildern), die Sie machen, die GPS-Informationen (Längengrad, Breitengrad und Höhe) auf. Bei MP4-Clips und Standbildern werden außerdem auch Datum und Uhrzeit in UTC (koordinierter Weltzeit) aufgezeichnet. Bei XF-AVC-Clips werden die GPS-Informationen als Bestandteil der Metadaten des Clips aufgezeichnet und können zum Organisieren und Suchen von Aufnahmen mit **Canon XF Utility** verwendet werden (📖 119).

Betriebsmodi: **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M** | **MP4** **XF-AVC**

Den GPS-Empfänger anschließen

Schalten Sie den Camcorder und den Empfänger aus. Schließen Sie den Empfänger an den USB-Anschluss des Camcorders mit dem USB-Kabel* an. Während der Aufnahme legen Sie den Empfänger in die Tragetasche und bringen Sie diese am Griffriemen des Camcorders an, oder tragen Sie ihn bei sich. Informationen zum Anschließen und Verwenden des Empfängers finden Sie in der Bedienungsanleitung des GP-E2.

* Mit dem Empfänger geliefert.



GPS-Empfänger aktivieren

Schalten Sie Camcorder und Empfänger ein.

- Das  Symbol wird auf der linken Seite des Bildschirms angezeigt und blinkt, während der Empfänger versucht, Satellitensignale zu empfangen.
- Wenn die Satellitensignale korrekt empfangen werden, wird das Symbol  kontinuierlich angezeigt. Die GPS-Funktionen werden aktiviert und in den danach aufgezeichneten Clips und Fotos werden Geotags gespeichert.

Datum/Uhrzeit automatisch nach GPS-Daten einstellen

Sie können [ System-Setup]  [GPS Auto-Zeiteinstellung] auf [**ON** Auto-Update] stellen, damit der Camcorder automatisch die Einstellungen für Datum und Uhrzeit entsprechend den über das GPS-Signal erhaltenen Informationen einstellt. Das Datum und die Uhrzeit werden automatisch aktualisiert, sobald nach dem Einschalten des Camcorders ein korrektes GPS-Signal aufgefangen wird.

- Während das automatische Einstellen von Datum/Uhrzeit aktiviert ist, ist die Einstellung [ System-Setup]  [Datum/Zeit] nicht verfügbar.
- Die Uhrzeit wird nicht aktualisiert, solange aufgenommen wird oder die Fernbedienung über Browser aktiviert ist (📖 131).

 WICHTIG

- In bestimmten Ländern/Regionen kann die Verwendung von GPS eingeschränkt sein. Achten Sie darauf, den GPS-Empfänger gemäß den lokalen Gesetzen und Verordnungen des jeweiligen Landes bzw. der Region zu verwenden. Seien Sie besonders achtsam bei Reisen außerhalb Ihres Heimatlandes.
- Nutzen Sie die GPS-Funktionen in Regionen, wo der Betrieb elektronischer Geräte eingeschränkt ist, mit Vorsicht.
- Die in den Clips und Fotos aufgezeichneten GPS-Informationen können Daten enthalten, mit denen Dritte Sie auffinden oder identifizieren können. Gehen Sie achtsam vor, wenn Sie Aufzeichnungen mit Geotag-Informationen an andere weitergeben oder ins Internet hochladen.
- Lassen Sie den GPS-Empfänger nicht an Orten, die starken elektromagnetischen Feldern ausgesetzt sind, wie z. B. in der Nähe von starken Magneten und leistungsstarken Motoren.

 HINWEISE

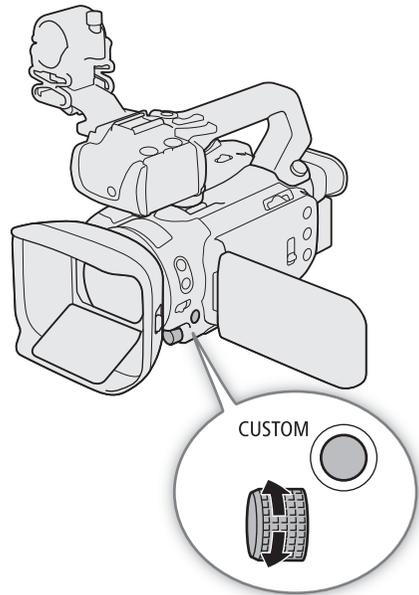
- Die in den Clips aufgezeichneten GPS-Informationen entsprechen der Position zu Beginn der Aufnahme.
- Legen Sie Kabel, die mit dem SDI OUT-Anschluss (nur **XF405**) oder dem HDMI OUT-Anschluss verbunden sind, nicht in die Nähe des Empfängers. Anderenfalls kann das GPS-Signal negativ beeinflusst werden.
- Wenn der Akku ausgetauscht wurde oder der Camcorder erstmals nach längerer Nichtbenutzung wieder in Betrieb genommen wird, kann es etwas längere Zeit in Anspruch nehmen, bis das erste GPS-Signal empfangen wird.
- Der Camcorder ist nicht mit der digitalen Kompassfunktion und der Positionierungsintervall-Funktion des Empfängers kompatibel. Außerdem ist die Option [Jetzt einstellen] für die Einstellung [GPS Auto-Zeiteinstellung] nicht verfügbar.

CUSTOM-Wahlrad und -Taste

Sie können der CUSTOM-Taste und dem -Wahlrad eine von mehreren häufig verwendeten Funktionen zuweisen. Sie können dann die gewählte Funktion über die CUSTOM-Taste und das -Wahlrad einstellen, ohne dass Sie dazu das Menü öffnen müssen.

Betriebsmodi: **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M** | **MP4** **XF-AVC**

- 1 Wählen Sie [CUSTOM-Wahlrad & -Taste].
MENU ➤ [**F** 3] System-Setup] ➤
[CUSTOM-Wahlrad & -Taste]
- 2 Berühren Sie die gewünschte Option und dann [**X**].
- 3 Drücken Sie die CUSTOM-Taste und drehen Sie das CUSTOM-Rad, um die zugewiesene Funktion wie in der folgenden Erläuterung beschrieben zu benutzen.



Optionen

[TV/AV/M] Tv/Av/M]: Wenn der Aufnahmemodus auf **Tv** oder **Av** gestellt ist, drehen Sie das CUSTOM-Wahlrad, um die Verschlusszeit beziehungsweise den Blendenwert einzustellen.
Wenn der Aufnahmemodus auf **M** gestellt ist, drücken Sie die CUSTOM-Taste wiederholt, um den gewünschten Wert einzustellen (Blendenwert → Verschlusszeit → Verstärkungswert). Während der gewünschte Wert orangefarben hervorgehoben ist, stellen Sie ihn ein, indem Sie das Wahlrad drehen.

[GAIN] AGC Grenze]:

Drücken Sie die CUSTOM-Taste, um die AGC-Grenze ein- oder auszuschalten. Wenn die AGC-Grenze aktiviert ist, drehen Sie das Wahlrad, um den gewünschten maximalen Verstärkungswert einzustellen.

[☑] Belichtungskorrekt.]:

Drücken Sie die CUSTOM-Taste, um die Belichtung zu speichern, und drehen Sie bei Bedarf das Wahlrad, um die Belichtung zu korrigieren (Belichtungsspeicher + Korrektur).

[OFF] Aus]:

Setzt die CUSTOM-Taste und das -Wahlrad außer Kraft.

i HINWEISE

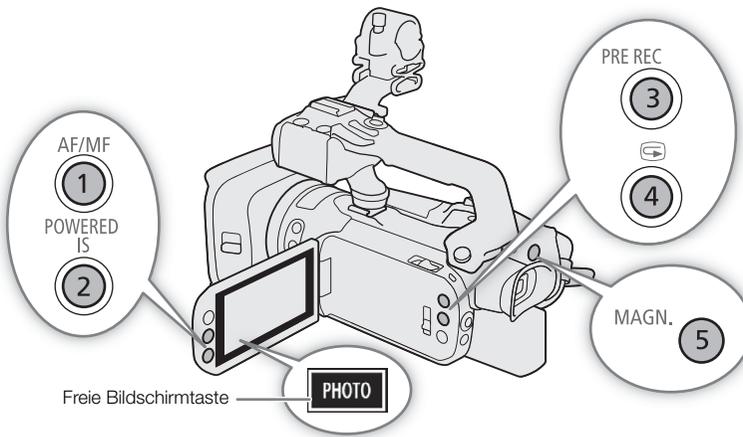
- Anstelle des oben erläuterten Vorgehens können Sie die CUSTOM-Taste gedrückt halten und damit eine Kurzübersicht der Optionen anzeigen. Verwenden Sie das CUSTOM-Wahlrad, um die gewünschte Option zu wählen, und drücken Sie dann die CUSTOM-Taste.

Freie Tasten

Der Camcorder bietet 5 freie Tasten auf dem Camcordergehäuse und eine Bildschirmtaste (Sensorbedienung), denen Sie verschiedene Funktionen zuweisen können (freien Tasten). Um den Camcorder entsprechend Ihren Bedürfnissen und Wünschen zu personalisieren, weisen Sie häufig verwendete Funktionen den Tasten zu, auf denen sie für Sie am einfachsten zu erreichen sind.

Die Namen der Tasten auf dem Camcorder geben auch ihre Standardeinstellungen an. Die freie Taste auf dem Bildschirm zeigt nur das Symbol der Funktion, mit der sie aktuell belegt ist.

Betriebsmodi: **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M** | **MP4** **XF-AVC**



1 Physische Tasten: Drücken Sie bei gedrückter MENU-Taste die freie Taste, deren Funktion Sie ändern möchten.

Freie Bildschirmtaste: Öffnen Sie den Bildschirm mit der Menü-Einstellung.

MENU ➤ [**☞** 3] System-Setup] ➤ [Freie Bildschirmtaste]

- Eine Liste der verfügbaren Funktionen wird angezeigt, wobei die der Taste aktuell zugewiesene Funktion hervorgehoben ist.
- Sie können das Menü auch für die physischen freien Tasten verwenden. Die entsprechenden Einstellungen ((Freie Taste 1) bis [Freie Taste 5]) finden Sie unter den Seiten [2] und [3] im Menü [**☞** System-Setup].

2 Berühren Sie die gewünschte Funktion und dann [**✕**].

- Berühren Sie bei Bedarf [**▲**]/[**▼**], um nach oben oder unten zu scrollen.

3 Drücken Sie die freie Taste (oder berühren Sie die freie Bildschirmtaste), um die zugewiesene Funktion zu nutzen, wie in der folgenden Tabelle gezeigt.

Zuweisbare Funktionen

Name der Funktion	Beschreibung	
 BLC dauerhaft Ein]	Schaltet die durchgehende Gegenlichtkorrektur ein/aus.	75
 AF nur Gesichter]	Schaltet nur dann zwischen Standard-Autofokus und Autofokus um, wenn ein Gesicht erkannt wird.	60
 Fokusassistent]	Schaltet die Dual Pixel Fokusassistent-Funktion ein/aus.	53
[WB Weißabgl.-Priorität]	Schaltet um zwischen dem gegenwärtig eingestellten Weißabgleich und einer Prioritätseinstellung für den Weißabgleich, die mit [Kamera-Setup] [Weißabgl.-Priorität wählen] eingestellt wurde.	143
[Infrarotleuchte]*	Schaltet die Infrarotleuchte des Camcorders ein/aus, wenn die Infrarot-Aufnahme aktiviert ist.	94
[CH/CH] Monitorkanäle]	Ändert die Ausgabe der Audiokanäle vom Anschluss (Kopfhörer).	118
[AF/MF AF/MF]	Schaltet zwischen Autofokus und manuellem Fokus um.	52
[Powered IS]	Schaltet Powered IS ein/aus.	66
[Pre-Recording]	Schaltet die Voraufnahme ein/aus.	93
[REC REVIEW Aufnahmeprüfung]	Überprüft den zuletzt aufgenommenen Clip.	41
[MAGN. Vergrößerung]	Schaltet die Vergrößerung ein/aus.	55
[PHOTO Photo]	Speichert ein Foto.	40
[OFF Aus]	Keine Funktion zugewiesen - diese Taste ist wirkungslos.	—

* Dazu muss der Tragegriff korrekt am Camcorder angebracht sein.

Speichern und Laden von Camcordereinstellungen

Nachdem Sie die Einstellungen in den einzelnen Menüs vorgenommen haben, können Sie diese Einstellungen auf einer SD-Karte speichern. Sie können diese Einstellungen zu einem späteren Zeitpunkt oder auf einer anderen Camcorder des Typs XF405 / XF400 laden, sodass Sie diesen Camcorder auf identische Weise verwenden können.

Camcordereinstellungen können nur auf die SD-Karte in Schlitz B gespeichert oder von dieser geladen werden.

Betriebsmodi: **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M** | **MP4** **XF-AVC**

Speichern von Camcordereinstellungen

1 Legen Sie die SD-Karte, auf die Sie die Camcordereinstellungen speichern möchten, in den SD-Kartenschlitz B ein.

2 Wählen Sie [Speichern].

MENU ➤ [**F** 4] System-Setup] ➤ [MenüEinst. von **B** sichern] ➤ [Speichern]

3 Berühren Sie [Ja].

- Die Menüeinstellungen des Camcorders werden auf die Karte gespeichert. Wenn zuvor Menüeinstellungen gespeichert wurden, wird die alte Datei durch die aktuellen Menüeinstellungen überschrieben.

4 Wenn die Bestätigungsmeldung erscheint, drücken Sie [OK].

Laden von Camcordereinstellungen

1 Legen Sie eine SD-Karte, die gespeicherte Camcordereinstellungen enthält, in den SD-Kartenschlitz B ein.

2 Wählen Sie [Laden].

MENU ➤ [**F** 4] System-Setup] ➤ [MenüEinst. von **B** sichern] ➤ [Laden]

3 Berühren Sie [Ja].

- Die Menüeinstellungen des Camcorders werden durch die Einstellungen auf der Karte ersetzt. Dann wird der Bildschirm kurz schwarz, und der Camcorder wird neu gestartet.

HINWEISE

- Dateien mit Camcordereinstellungen sind ausschließlich kompatibel zur Nutzung mit Camcordern vom Typ XF405 / XF400. Wenn Einstellungen geladen werden, die mit einem anderen Camcordermodell gespeichert wurden, werden diejenigen Menüeinstellungen überschrieben, die beiden Modellen gemeinsam sind, und alle restlichen Einstellungen werden auf die Standardwerte zurückgesetzt.
- Passwörter/Verschlüsselungsschlüssel, die vom Nutzer unter [**F** System-Setup] ➤ [Netzwerkeinstell.] eingestellt wurden, werden bei diesem Vorgang nicht gespeichert. Nachdem Sie zuvor gespeicherte Menüeinstellungen geladen haben, stellen Sie die erforderlichen Passwörter erneut ein.

Grundlagen der Wiedergabe

In diesem Kapitel wird erklärt, wie Clips und Fotos wiedergegeben werden können. Informationen zum Wiedergeben von Aufnahmen auf einem externen Monitor finden Sie unter *Verbinden mit einem externen Monitor oder Recorder* (📖 115).

Betriebsmodi: **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M** | **MP4** **XF-AVC**

Die Wiedergabe-Indexansicht

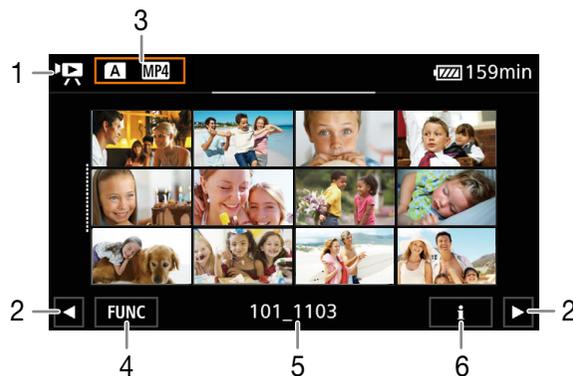
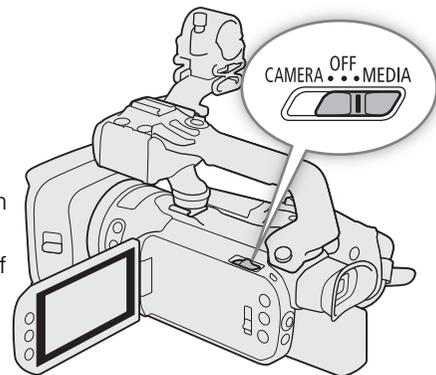
1 Stellen Sie den Ein/Aus-Schalter auf MEDIA.

- Die Kamera wechselt in den **MEDIA**-Modus, und die Clip-Indexansicht erscheint.

2 Suchen Sie den Clip aus, den Sie wiedergeben möchten.

- Streichen Sie nach links/rechts oder berühren Sie [◀]/[▶], um andere Indexseiten anzusehen.
- Um Fotos anzusehen oder Aufnahmen wiederzugeben, die auf der anderen SD-Karte sind, ändern Sie die Indexansicht.

3 Berühren Sie das Miniaturbild oder den gewünschten Clip, um die Wiedergabe zu starten (📖 104).



- | | |
|---|---|
| <p>1 : Clip-Indexansicht
: Foto-Indexansicht.</p> <p>2 Anzeige der nächsten/vorhergehenden Indexseite. Sie können auf dem Bildschirm nach rechts/links streichen.</p> | <p>3 Indexansicht-Taste: Berühren, um die Indexanzeige zu ändern.</p> <p>4 [FUNC]-Taste: Clip/Foto-Vorgänge (📖 108).</p> <p>5 Ordernummer. Die letzten 4 Stellen geben das Aufnahmedatum an (1103 = 3. November).</p> <p>6 Nur Clips: Clip-Information (📖 107).</p> |
|---|---|

Ändern der Indexansicht

Sie können die Indexansicht ändern, um zwischen der Wiedergabe von Clips (📹) und Fotos (📷) umzuschalten oder Aufnahmen von einer anderen SD-Karte (A/B) wiederzugeben.

104

Berühren Sie die Indexansicht-Taste und dann die gewünschte Indexansicht.

- Sie können auch die Taste auf der mitgelieferten Fernbedienung drücken, um den Auswahlbildschirm für die Indexansicht zu öffnen.
- Wählen Sie die gewünschte Kombination von Karte (A oder B) und Aufnahmeart (📹 MP4 MP4-Clips, 📷 XF-AVC XF-AVC-Clips oder 📷 Fotos), die Sie wiedergeben möchten.

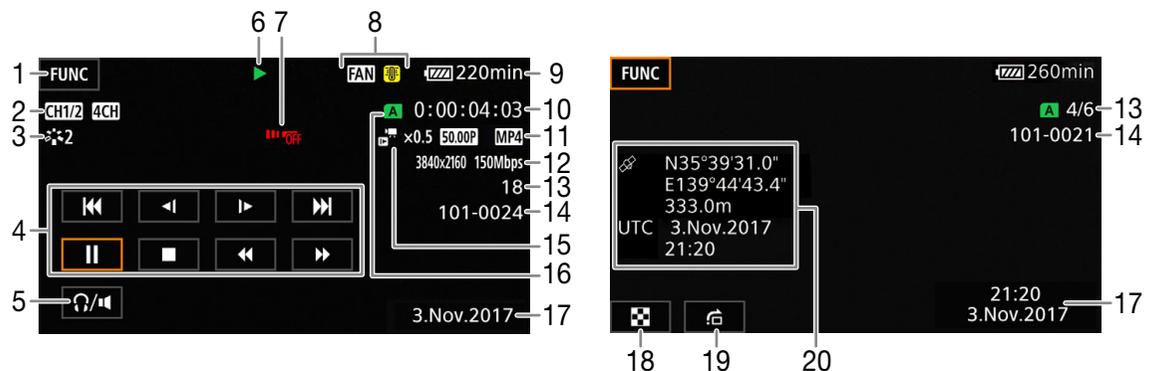
Wiedergabe von Aufnahmen

1 Berühren Sie in der Indexansicht das Miniaturbild der gewünschten Aufnahme.

- Clips: Die Wiedergabe beginnt mit dem ausgewählten Clip und läuft bis zum letzten Clip in der Indexansicht.
Fotos: Das gewählte Foto wird angezeigt. Streichen Sie nach links/rechts, um andere Seiten anzusehen.

2 Berühren Sie den Bildschirm, um die Steuerung für die Wiedergabe anzuzeigen.

- Während der Wiedergabe von Video oder Fotos werden die Wiedergabetasten nach einigen Sekunden automatisch ausgeblendet. In der Wiedergabepause von Video berühren Sie den Bildschirm noch einmal, um die Wiedergabetasten zu verbergen.



- 1 [FUNC]-Taste: Clip/Foto-Vorgänge (📖 108)
- 2 Audio-Ausgangskanäle (📖 118), Audioformat MP4 (📖 83)
- 3 Look (📖 79)
- 4 Steuerung der Clipwiedergabe (📖 105)
- 5 Lautstärke (📖 106)
- 6 Clipwiedergabe-Vorgang (📖 105)
- 7 Kabellose Steuerung außer Kraft (📖 148)
- 8 Ventilatorbetrieb und Temperaturwarnung (📖 156)
- 9 Akku-Restzeit (📖 45)
- 10 Timecode (📖 80)

- 11 Bildrate (📖 48) und Filmformat (📖 47)
- 12 Auflösung und Bitrate (📖 47)
- 13 Clips: Clip-Nummer
Fotos: Foto-Nummer/Gesamtanzahl der Fotos
- 14 Dateinummer (📖 145)
- 15 Zeitlupe- und Zeitrafferrate (📖 50)
- 16 Für die Wiedergabe gewählte SD-Karte (📖 104)
- 17 Datencode (📖 144)
- 18 Rückkehr zur Indexansicht der Fotos
- 19 Fotos überspringen (📖 106)
- 20 GPS-Information* (📖 96)

* Nur wenn beim Aufnehmen des Fotos der optionale GPS-Empfänger GP-E2 benutzt wurde.

! WICHTIG

- Während die ACCESS-Lampe rot leuchtet, beachten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen. Anderenfalls können Daten dauerhaft verloren gehen.
 - Öffnen Sie die Abdeckung des SD-Kartenfachs nicht.
 - Trennen Sie den Camcorder nicht von der Stromquelle und schalten Sie ihn nicht aus.
 - Wechseln Sie nicht den Betriebsmodus des Camcorders.
- Filme, die mit einem anderen Gerät auf eine SD-Karte aufgenommen wurden, lassen sich möglicherweise mit diesem Camcorder nicht wiedergeben.

i HINWEISE

- Je nach den Aufnahmebedingungen kann es zwischen den Clips zu kurzen Unterbrechungen bei der Video- oder Tonwiedergabe kommen.
- Die folgenden Bilddateien werden möglicherweise nicht korrekt angezeigt:
 - Bilder, die nicht mit diesem Camcorder aufgenommen wurden.
 - Bilder, die auf einem Computer bearbeitet wurden.
 - Bilder mit geänderten Dateinamen.

Wiedergabetasten

Mit den Bildschirmtasten sind die folgenden Wiedergabearten verfügbar. Sie können auch den Joystick drücken, um die gewünschte Taste zu wählen, und dann den Joystick drücken. Zur Wiedergabe von Clips können Sie auch die Wiedergabetasten auf der mitgelieferten kabellosen Fernbedienung drücken.

Steuerung der Clipwiedergabe

Art der Wiedergabe	Vorgang	Bildschirmsymbole
Schnelle Wiedergabe*	Berühren Sie während der Wiedergabe [◀◀] / [▶▶]. • Mehrmals berühren, um die Wiedergabegeschwindigkeit auf etwa 5x → 15x → 60x der normalen Geschwindigkeit zu erhöhen. • Berühren Sie während der schnellen Wiedergabe [▶], um zur Wiedergabe mit normaler Geschwindigkeit zurückzukehren.	x00▶▶ ◀◀x00
Langsame Wiedergabe*	Berühren Sie [◀◀] / [▶▶]. • Mehrmals berühren, um die Wiedergabegeschwindigkeit auf etwa 1/4 → 1/8 der normalen Geschwindigkeit zu ändern.	x1/0▶▶ ◀◀x1/0
Bild rückwärts/vorwärts*	Berühren Sie während der Wiedergabepause [◀] / [▶].	◀ ▶
Zum Anfang des gegenwärtigen Clips springen	Berühren Sie [◀◀◀].	—
Zum Anfang des vorherigen Clips springen	Berühren Sie zweimal [◀◀◀].	—
Zum Anfang des nächsten Clips springen	Berühren Sie [▶▶▶].	—
Wiedergabe unterbrechen/fortsetzen	Berühren Sie während der Wiedergabe [], um zu unterbrechen. Berühren Sie während der Wiedergabe [▶], um die normale Wiedergabe fortzusetzen.	 ▶
Wiedergabe beenden	Berühren Sie [■], um die Wiedergabe zu beenden und zur Indexansicht zurückzukehren.	—

* Dieser Wiedergabemodus ist ohne Ton.

Steuerung der Fotowiedergabe

Art der Wiedergabe	Vorgang
Rückkehr zur Indexansicht der Fotos	Berühren Sie  .
Fotos überspringen	Berühren Sie  , um die Bildlaufleiste anzuzeigen. Berühren Sie  oder  oder bewegen Sie den Finger entlang der Bildlaufleiste, um das gewünschte Foto zu finden. Sie können  drücken, um zur Einzelbildansicht zurückzukehren.

HINWEISE

- Während der schnellen/langsamen Wiedergabe kann es zu Störungen (Blockartefakten, Streifen usw.) im wiedergegebenen Bild kommen.
- Die auf dem Bildschirm angezeigte Geschwindigkeit ist ein Näherungswert.
- Die Zeitlupenwiedergabe rückwärts wird genauso dargestellt wie die fortlaufende Rückwärtswiedergabe von Einzelbildern.

Einstellen der Lautstärke

Während der Wiedergabe wird der Ton aus dem eingebauten Mono-Lautsprecher ausgegeben. Sie können Kopfhörer an den Anschluss  (Kopfhörer) anschließen, um den Ton in Stereo zu hören.

- 1 Berühren Sie während der Wiedergabe den Bildschirm, um die Steuerung für die Wiedergabe anzuzeigen.
- 2 Berühren Sie / .
- 3 Berühren Sie /  oder / , um die Lautstärke einzustellen, und berühren Sie dann .
 - Sie können auch Ihren Finger über den entsprechenden Lautstärkebalken bewegen.

HINWEISE

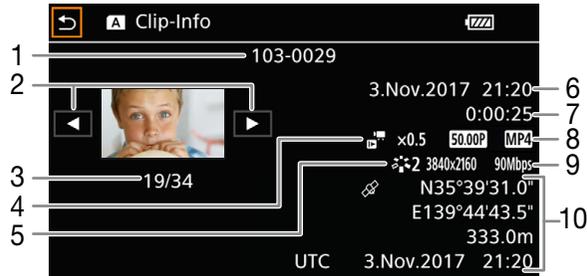
- Sie können für die Ausgabe der Audiokanäle den Anschluss  (Kopfhörer) und den eingebauten Lautsprecher wählen ( 118).

Anzeigen von Clip-Informationen

1 Berühren Sie in der Indexansicht [i] und dann den gewünschten Clip.

- Der Bildschirm [Clip-Info] wird angezeigt.
- Berühren Sie [◀] / [▶], um die Informationen für den vorherigen/nächsten Clip anzusehen.

2 Berühren Sie zweimal [↶], um zur Indexansicht zurückzukehren.



- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Dateinummer (MP4-Clips, 📖 145) | 6 | Datum und Uhrzeit zum Aufnahmebeginn |
| 2 | Dateiname des Clips (XF-AVC-Clips, 📖 42) | 7 | Clipdauer |
| 3 | Anzeige der Information für den vorhergehenden/
nächsten Clip | 8 | Bildrate (📖 48) und Filmformat (📖 47) |
| 4 | Clip-Nummer/Gesamtanzahl der Clips | 9 | Auflösung und Bitrate (📖 47) |
| 5 | Zeitlupe- und Zeitrafferrate (📖 50) | 10 | GPS-Information* (📖 96)
(Position bei Aufnahmebeginn) |
| 6 | Look (📖 79) | | |

* Nur wenn beim Aufnehmen des Clips der optionale GPS-Empfänger GP-E2 benutzt wurde.

Clip- und Fotovorgänge

Clips und Fotos löschen

Sie können Clips und Fotos löschen, die Sie nicht aufbewahren wollen.

Betriebsmodi: CAMERA MEDIA | AUTO M | MP4 XF-AVC

Löschen von Clips und Fotos aus der Indexansicht

1 Öffnen Sie die gewünschte Indexansicht (📖 103).

- Um alle an einem bestimmten Tag aufgenommenen MP4-Clips oder Fotos (im selben Ordner gespeichert) zu löschen, bewegen Sie Ihren Finger nach links/rechts, bis ein MP4-Clip oder Foto erscheint, den oder das Sie löschen möchten.

2 Wählen Sie [Löschen].

[FUNC] ➡ [Löschen]

3 Berühren Sie die gewünschte Option und dann [Ja].

- Wenn Sie [Auswählen] berühren, gehen Sie wie folgt vor, um die einzelnen Aufnahmen zum Löschen auszuwählen, bevor Sie [Ja] berühren.
- Wenn Sie den Vorgang unterbrechen möchten, berühren Sie [Stopp]. Einige Aufnahmen werden dabei möglicherweise trotzdem gelöscht.

4 Wenn die Bestätigungsmeldung erscheint, drücken Sie [OK].

Auswählen von einzelnen Aufnahmen

1 Berühren Sie die einzelnen Clips/Fotos, die Sie löschen möchten.

- Auf den Aufnahmen, die Sie berühren, erscheint ein Haken ✓. Die Gesamtanzahl der gewählten Clips/Fotos wird neben dem Symbol angezeigt.
- Berühren Sie einen ausgewählten Clip oder ein Foto, um den Haken zu entfernen. Um alle Haken auf einmal zu entfernen, berühren Sie [Alle entfernen] ➡ [Ja].

2 Nachdem Sie alle gewünschten Aufnahmen ausgewählt haben, berühren Sie [OK].

Optionen

<Ordnername>: Löscht alle MP4-Clips oder Fotos, die an einem bestimmten Tag aufgenommen wurden. Die letzten 4 Stellen des Ordnernamens geben das Aufnahmedatum an (1103 = 3. November).

[Auswählen]: Sie können einzelne Clips oder Fotos zum Löschen auswählen.

[Alle Clips], [Alle Fotos]:
Löscht alle Clips oder Fotos.

Löschen eines einzelnen Clips

1 Geben Sie den gewünschten Clip wieder (📖 104).

2 Berühren Sie den Bildschirm, um die Steuerung für die Wiedergabe anzuzeigen, und löschen Sie dann den Clip.

[II] ➡ [FUNC] ➡ [Löschen] ➡ [Ja]

3 Wenn die Bestätigungsmeldung erscheint, drücken Sie [OK].

Löschen eines einzelnen Fotos

- 1 Geben Sie das gewünschte Foto wieder (📖 104).
- 2 Berühren Sie den Bildschirm, um die Steuerung für die Wiedergabe anzuzeigen, und löschen Sie dann das Foto.
[FUNC] ➡ [Löschen] ➡ [🗑️ Weiter] ➡ [Ja]
- 3 Bewegen Sie den Finger nach rechts/links, um andere Fotos zum Löschen auszuwählen, oder berühren Sie [X].

! WICHTIG

- **Lassen Sie beim Löschen von Aufnahmen Vorsicht walten. Wenn sie einmal gelöscht sind, können sie nicht mehr wiederhergestellt werden.**
- Sichern Sie Kopien von wichtigen Aufnahmen, bevor Sie sie löschen (📖 119).
- Beachten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen, während die ACCESS-Lampe leuchtet (während Aufnahmen gelöscht werden).
 - Öffnen Sie die Abdeckung des SD-Kartenfachs nicht.
 - Trennen Sie den Camcorder nicht von der Stromquelle und schalten Sie ihn nicht aus.
 - Wechseln Sie nicht den Betriebsmodus des Camcorders.

i HINWEISE

- Fotos, die mit anderen Geräten geschützt wurden, können mit diesem Camcorder nicht gelöscht werden.
- Wenn Sie alle Aufnahmen löschen und damit den gesamten Speicherplatz wieder zur Verfügung haben möchten, empfiehlt es sich, die SD-Karte zu initialisieren (📖 34).

MP4-Clips beschneiden

Sie können MP4-Clips beschneiden, indem Sie alles bis zu einer bestimmten Stelle oder alles nach einer bestimmten Stelle entfernen.

Betriebsmodi: CAMERA MEDIA | AUTO M | MP4 XF-AVC

- 1 Geben Sie den gewünschten Clip wieder (📖 104).
- 2 Berühren Sie den Bildschirm, um die Steuerung für die Wiedergabe anzuzeigen, und öffnen Sie dann Bildschirm zum Beschneiden.
[||] ➡ [FUNC] ➡ [Beschneiden]
- 3 Stellen Sie den Clip auf einen genauen Punkt ein, falls notwendig.
 - Die Stelle, an welcher der Clip beschnitten wird, wird durch die Markierung ▼ gekennzeichnet.
 - Auf dem Bildschirm wird die Wiedergabesteuerung angezeigt (📖 105). Verwenden Sie bei Bedarf einen Spezial-Wiedergabemodus, um die gewünschte Stelle zu finden.
- 4 Wählen Sie die gewünschte Option für das Beschneiden und beschneiden Sie den Clip.
[Beschneiden] ➡ [Anfang entfernen] oder [Ende entfernen] ➡ [Neue Datei] oder [Überschreiben]
 - Mit den ersten Einstelloptionen können Sie wählen, ob der Clip vor oder nach der Markierung ▼ beschnitten wird.
Mit den folgenden Einstelloptionen können Sie wählen, ob der Clip als neuer Clip gespeichert oder ob der vorhandene Clip überschrieben wird.
 - Wenn Sie [Neue Datei] wählen, können Sie [Stopp] und dann [OK] berühren, um den laufenden Vorgang zu unterbrechen.

i HINWEISE

- In der Indexansicht erscheinen Clips, die mit der Option [Anfang entfernen] beschnitten wurden, mit einem gesonderten Wiedergabesymbol anstelle des normalen Miniaturbilds.
- Im Beschneidungsbildschirm springt die Taste Bild vorwärts/rückwärts um jeweils 1 Bild. Die Positionen, an denen Beschneiden möglich ist, liegen 1 GOP (0,5 Sekunden) auseinander.
- Der Clip wird am Anfang/Ende der Bildgruppe (GOP), die das mit der Markierung bezeichnete Bild enthält, beschnitten.

Clips und Fotos kopieren

Sie können Aufnahmen von einer SD-Karte auf die andere kopieren.

Betriebsmodi: CAMERA MEDIA | AUTO M | MP4 XF-AVC

1 Öffnen Sie die gewünschte Indexansicht (103).

- Um alle an einem bestimmten Tag aufgenommenen MP4-Clips oder Fotos (im selben Ordner gespeichert) zu kopieren, bewegen Sie Ihren Finger nach links/rechts, bis ein MP4-Clip oder Foto erscheint, den oder das Sie kopieren möchten.

2 Wählen Sie [Kopieren (A → B)] oder [Kopieren (B → A)].

[FUNC] ➤ [Kopieren (A → B)] oder [Kopieren (B → A)]

3 Berühren Sie die gewünschte Option und dann [Ja].

- Wenn Sie [Auswählen] wählen, gehen Sie wie folgt vor, um die einzelnen Aufnahmen zum Kopieren auszuwählen, bevor Sie [Ja] berühren.
- Wenn Sie den Vorgang unterbrechen möchten, berühren Sie [Stopp].

4 Wenn die Bestätigungsmeldung erscheint, drücken Sie [OK].

Auswählen von einzelnen Aufnahmen

1 Berühren Sie die einzelnen Clips/Fotos, die Sie kopieren möchten.

- Auf den Aufnahmen, die Sie berühren, erscheint ein Haken ✓. Die Gesamtanzahl der gewählten Clips/Fotos wird neben dem Symbol angezeigt.
- Berühren Sie einen ausgewählten Clip oder ein Foto, um den Haken zu entfernen. Um alle Haken auf einmal zu entfernen, berühren Sie [Alle entfernen] ➤ [Ja].

2 Nachdem Sie alle gewünschten Aufnahmen ausgewählt haben, berühren Sie [OK].

Optionen

<Ordnername>: Kopiert alle MP4-Clips oder Fotos, die an einem bestimmten Tag aufgenommen wurden. Die letzten 4 Stellen des Ordnernamens geben das Aufnahmedatum an (1103 = 3. November).

[Auswählen]: Sie können einzelne Clips oder Fotos zum Kopieren auswählen.

[Alle Clips], [Alle Fotos]:
Kopiert alle Clips oder Fotos.

! WICHTIG

- Während die ACCESS-Lampe rot leuchtet, beachten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen. Anderenfalls können Daten dauerhaft verloren gehen.
 - Öffnen Sie die Abdeckung des SD-Kartenfachs nicht.
 - Trennen Sie den Camcorder nicht von der Stromquelle und schalten Sie ihn nicht aus.
 - Wechseln Sie nicht den Betriebsmodus des Camcorders.

i HINWEISE

- In den folgenden Fällen können Sie keine Aufnahmen auf SD-Karte B kopieren:
 - Wenn die Abdeckung des SD-Kartenfachs geöffnet ist.
 - Wenn der LOCK-Schalter an der Ziel-SD-Karte auf Schreibschutz gestellt ist.
 - Wenn keine Dateinummer (📖 145) erstellt werden kann, weil die Anzahl der Ordner und Dateien auf der Speicherkarte das Maximum erreicht hat.
- Wenn nicht genug Speicherplatz auf der Ziel-SD-Karte vorhanden ist, werden nur so viele Standbilder wie möglich kopiert; danach wird der Vorgang beendet.
- Videostream-Dateien mit einer Größe über 4 GB können nicht auf SDHC-Karten kopiert werden.

Wiederherstellen von Clips

Manche Aktionen, wie das plötzliche Ausschalten des Camcorders oder das Entfernen der SD-Karte, während Daten aufgezeichnet werden, können Datenfehler im aufgezeichneten Clip verursachen. Mit dem folgenden Vorgehen können Sie möglicherweise Clips mit beschädigten Daten wiederherstellen.

Betriebsmodi: **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M** | **MP4** **XF-AVC**

- 1 Öffnen Sie die Indexansicht mit dem Clip, den Sie wiederherstellen möchten (📖 103).
- 2 Berühren Sie den beschädigten Clip (ein Clip mit dem Symbol ? anstelle des Miniaturbilds).
- 3 Wenn [Datenwiederherstellung versuchen?] angezeigt wird, berühren Sie [Ja].
 - Der Camcorder versucht, die beschädigten Daten wiederherzustellen.
- 4 Wenn die Bestätigungsmeldung erscheint, drücken Sie [OK].

i HINWEISE

- In der Indexansicht erscheinen wiederhergestellte MP4-Clips mit einem gesonderten Wiedergabesymbol anstelle des normalen Miniaturbilds.
- Mit diesem Vorgang werden möglicherweise Clips mit einer Länge von weniger als 0,5 Sekunden gelöscht.
- In einigen Situationen ist die Wiederherstellung der Daten nicht möglich. Dies kann beispielsweise der Fall sein, wenn das Dateisystem defekt oder die SD-Karte physisch beschädigt ist.
- Es können nur mit diesem Camcorder aufgenommene Clips wiederhergestellt werden. Fotos können nicht wiederhergestellt werden.

Konfiguration des Videoausgangs

Das am SDI OUT-Anschluss (nur **XF405**) und HDMI™ OUT-Anschluss ausgegebene Videosignal hängt von der Videokonfiguration des Clips und mehreren Menüeinstellungen ab. Das am HDMI OUT-Anschluss ausgegebene Videosignal kann sich außerdem je nach der Leistung des angeschlossenen Monitors ändern.

XF405 Der Camcorder kann keine Signale gleichzeitig über den SDI OUT-Anschluss und den HDMI OUT-Anschluss ausgeben.

Betriebsmodi: **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M** | **MP4** **XF-AVC**

Konfiguration des Videoausgangs der einzelnen Anschlüsse (Priorität für interne Aufzeichnung)

Die folgende Tabelle zeigt die Konfiguration des Videoausgangs der einzelnen Anschlüsse in Abhängigkeit von der Videokonfiguration, die für die Aufnahmen auf einer SD-Karte (📖 47) verwendet wurde, oder der Videokonfiguration des wiedergegebenen Clips.

Videokonfiguration des Clips			XF405 Ausgabeanschluss ¹	Maximale HDMI- Auflösung ²	Konfiguration des Videoausgangs	
Filmformat	Auflösung	Bildrate			XF405 SDI OUT- Anschluss	HDMI OUT- Anschluss
MP4, XF-AVC	3840x2160	50.00P 25.00P	[SDI] SDI]	—	1920x1080 YCbCr 4:2:2 8 Bit	—
			[HDMI] HDMI]	[3840x2160] [1920x1080]	—	3840x2160 YCbCr 4:2:2 8 Bit ³ 1920x1080 YCbCr 4:2:2 8 Bit
	1920x1080	50.00P 25.00P	[SDI] SDI]	—	1920x1080 YCbCr 4:2:2 8 Bit	—
			[HDMI] HDMI]		—	1920x1080 YCbCr 4:2:2 8 Bit 720x576 YCbCr 4:2:2 8 Bit ⁴
XF-AVC	1920x1080	50.00i	[SDI] SDI]	—	1920x1080 / 59.94i YCbCr 4:2:2 8 bit	—
			[HDMI] HDMI]		—	1920x1080 / 50.00i YCbCr 4:2:2 8 bit, 720x576 / 50.00P YCbCr 4:2:2 8 bit
MP4	1280x720	50.00P 25.00P	[SDI] SDI]	—	1280x720 YCbCr 4:2:2 8 bit	—
			[HDMI] HDMI]	[1920x1080] [1280x720]	—	1920x1080, 720x576 YCbCr 4:2:2 8 bit ⁴ 1280x720, 720x576 YCbCr 4:2:2 8 bit ⁴

¹ Einstellung [Anzeige-Setup] [Ausgangsanschluss].

- ² Einstellung [Anzeige-Setup] ➤ [Max. Auflös. HDMI].
³ YCbCr 4:2:0 8 Bit, wenn die Bildrate auf 50.00P gestellt ist.
⁴ Nur wenn die Bildrate auf 50.00P gestellt ist.

Konfiguration des Videoausgangs nach Anschluss (nur externe Aufzeichnung)

Die folgende Tabelle zeigt die Konfiguration des Videoausgangs der einzelnen Anschlüsse, wenn der Camcorder auf den Modus für ausschließlich externe Aufzeichnung (115) gestellt ist.

Interne/externe Aufzeichnung ¹	Videokonfiguration für externe Aufzeichnung ²	XF405 SDI OUT-Anschluss	HDMI OUT-Anschluss
XF405 [SDI] Nur externe Aufzeichn. (SDI)	[1920x1080 50.00P YCC422 10bit]	1920x1080 YCbCr 4:2:2 10 Bit	—
	[1920x1080 25.00P YCC422 10bit]	1920x1080 YCbCr 4:2:2 10 Bit	
HDMI Nur externe Aufzeichn. (HDMI)	[3840x2160 50.00P YCC420 8bit]	—	3840x2160 YCbCr 4:2:0 8 Bit
	[3840x2160 25.00P YCC422 8bit]		3840x2160 YCbCr 4:2:2 8 Bit
	[1920x1080 50.00P YCC422 10bit]		1920x1080 YCbCr 4:2:2 10 Bit
	[1920x1080 25.00P YCC422 10bit]		1920x1080 YCbCr 4:2:2 10 Bit

- ¹ Einstellung [Aufnahme-Setup] ➤ [Interne/Externe Aufzeichn.].
² Einstellung [Aufnahme-Setup] ➤ [Konfigur. ext. Videoaufz.].

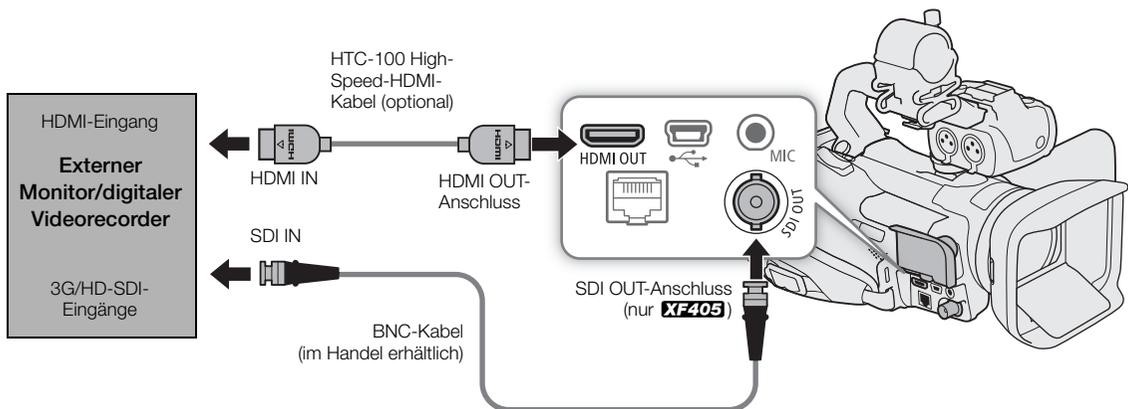
Verbinden mit einem externen Monitor oder Recorder

XF405 Wenn Sie den Camcorder an ein externes Gerät anschließen, zum Beispiel (zur Überwachung der Aufzeichnung oder zur Wiedergabe) an einen Monitor oder (zur Aufzeichnung) an einen Videorecorder, verwenden Sie den Anschluss am Camcorder, der dem Anschluss am externen Gerät entspricht, das Sie verwenden möchten. Wählen Sie dann die Konfiguration des Video-Signalausgangs.

Betriebsmodi: **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M** | **MP4** **XF-AVC**

Anschlussdiagramm

Wir empfehlen, den Camcorder über den Netzadapter mit Netzstrom zu betreiben.



Aufzeichnen von Video mit einem externen Recorder

Um Video und Audio auf einen externen, mit dem SDI OUT-Anschluss (nur **XF405**) oder HDMI OUT-Anschluss des Camcorders verbundenen Recorder aufzunehmen, ändern Sie zuvor die Menüeinstellungen. Weitere Informationen zum Aufzeichnen finden Sie auch in der Bedienungsanleitung des externen Recorders. Einzelheiten über die ausgegebenen Audiokanäle finden Sie unter *Audioausgabe* (118).

Betriebsmodi: **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M** | **MP4** **XF-AVC**

1 Wählen Sie [Interne/Externe Aufzeichn.].

MENU ➤ [Aufnahme-Setup] ➤ [Interne/Externe Aufzeichn.].

2 Je nach dem Anschluss, den Sie benutzen möchten, berühren Sie die gewünschte Option und dann [↵].

- Berühren Sie [**SDI**] Nur externe Aufzeichn. (SDI) (SDI OUT terminal, nur **XF405**) oder [**HDMI**] Nur ext. Aufzeichn. (HDMI) (HDMI OUT-Anschluss).

3 Wählen Sie die Konfiguration des Ausgangssignals.

MENU ➤ [Aufnahme-Setup] ➤ [Konfigur. ext. Videoaufz.] ➤ Gewünschte Option ➤ [X]

- Einzelheiten finden Sie in der Tabelle *Konfiguration des Videoausgangs* (113).

i HINWEISE

- **XF405** Der Camcorder kann keine Signale gleichzeitig über den SDI OUT-Anschluss und den HDMI OUT-Anschluss ausgeben.
- Je nach dem verwendeten externen Recorder können Sie auf diesen externen Recorder möglicherweise nicht in der gewählten Videokonfiguration aufzeichnen.
- Nachdem Sie den Camcorder mit einem externen Recorder verbunden haben, machen Sie Testaufnahmen mit der (den) geplanten Videokonfiguration(en) und prüfen Sie die Aufnahmen des externen Recorders.
- Sie können [📷 Aufnahme-Setup] ➤ [Aufnahmebefehl] auf [ON An] setzen, um die REC-Taste des Camcorders auch für die Steuerung des Aufnahmevorgangs externe, mit den Aufnahmekommandos kompatible Recorder zu verwenden.
- Über den Timecode während des Modus für ausschließlich externe Aufnahme:
 - Der Timecode-Modus wird automatisch auf [PRESET Voreinst.] gestellt.
 - Wenn der Camcorder wieder zurück in den Modus für Priorität interner Aufnahme gestellt wird, geht der Timecode zurück in seine ursprüngliche Einstellung.

Verbinden eines externen Monitors

Das digitale Signal, das über den SDI OUT-Anschluss (nur **XF405**) ausgegeben wird, beinhaltet das Videosignal, das Audiosignal (bis zu vier Kanäle), den Timecode und den Aufnahmebefehl. Sie können auch die Bildschirmanzeigen ausgeben (📖 147).

Der HDMI™ OUT-Anschluss bietet auch eine digitale Verbindung und gibt sowohl Video- als auch Audiosignale aus. Sie können auch den Timecode und die Bildschirmanzeigen ausgeben (📖 147). Das Audio-Ausgangssignal ist linearer 2-Kanal-PCM-Ton (16-Bit, 48 kHz Abtastfrequenz). Wenn Sie mit 4-Kanal-Audio aufnehmen, können Sie die Audiokanäle einstellen, die ausgegeben werden (📖 118).

Betriebsmodi: **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M**

1 Wählen Sie [Ausgangsanschluss].

MENU ➤ [📷 1 Anzeige-Setup] ➤ [Ausgangsanschluss]

2 Aktivieren Sie den Ausgabeanschluss und berühren Sie dann [X].

- **XF405** Berühren Sie je nachdem, welche Verbindung Sie benutzen möchten, [SDI SDI] (SDI OUT-Anschluss) oder [HDMI HDMI] (HDMI OUT-Anschluss). Wenn Sie den HDMI OUT-Anschluss verwenden, können Sie fortfahren und weitere Optionen für den Anschluss wählen.

XF400 Berühren Sie [HDMI HDMI].

3 Wählen Sie [Max. Auflös. HDMI].

MENU ➤ [📷 1 Anzeige-Setup] ➤ [Max. Auflös. HDMI]

4 Berühren Sie die gewünschte maximale Auflösung und dann [X].

- Einzelheiten finden Sie in der Tabelle *Konfiguration des Videoausgangs* (📖 113).

5 Nur **CAMERA-Modus: Geben Sie bei Bedarf auch das Timecode-Signal aus.**

MENU ➤ [📷 3 Aufnahme-Setup] ➤ [HDMI-Timecode] ➤ [ON An] ➤ [X]

i HINWEISE

- Wenn die Zeitlupe-/Zeitraffer-Aufnahme aktiviert ist, kann das Timecode-Signal nicht über den SDI OUT-Anschluss (nur **XF405**) oder den HDMI OUT-Anschluss ausgegeben werden.
- Der HDMI OUT-Anschluss dient nur als Ausgang. Schließen Sie den Camcorder nicht mit dem HDMI OUT-Anschluss an den Ausgang eines anderen Gerätes an, da dies zu Funktionsstörungen führt.
- Beim Anschließen des Camcorders an einen DVI-Bildschirm kann ein korrekter Betrieb nicht garantiert werden.
- Auf manchen Monitoren werden Videos möglicherweise nicht korrekt ausgegeben. **XF405** Versuchen Sie es in diesem Fall mit dem SDI OUT-Anschluss.
- Sie können sowohl [📹 Aufnahme-Setup] ▶ [Aufnahmebefehl] als auch [HDMI-Timecode] auf [ON An] setzen, um die REC-Taste des Camcorders auch für die Steuerung der Aufnahme eines an den HDMI OUT-Anschluss angeschlossenen externen Recorders zu verwenden. Das Timecode-Signal des Camcorders wird ebenfalls ausgegeben.
- In den folgenden Fällen wird der Timecode nicht am HDMI OUT-Anschluss ausgegeben.
 - Im [MEDIA]-Modus.
 - Während der SD (720x576)-Ausgabe.
 - Wenn die Zeitlupen-/Zeitraffer-Aufnahme aktiviert ist.
- Um das Ausgangssignal des Camcorders auf einem Fernsehgerät oder auf einem über ein optionales Highspeed-HDMI-Kabel angeschlossenen externen Monitor anzusehen, wenn die Auflösung auf 3840x2160 und die Bildrate auf 50.00P (📖 47) gestellt ist, muss das Fernsehgerät oder der externe Monitor mit Video von 4K/50p kompatibel sein.

Audio-Ausgang

Der Camcorder kann Audio über den SDI OUT-Anschluss (nur **XF405**), den HDMI OUT-Anschluss, den Anschluss  (Kopfhörer) oder den eingebauten Mono-Lautsprecher ausgeben. Wenn Sie Clips mit 4-Kanal-Audio aufnehmen oder mit 4-Kanal-Audio aufgenommene Clips wiedergeben, können Sie wählen, welche Audiokanäle über die Anschlüsse und den Lautsprecher ausgegeben werden.

Konfiguration des Audioausgangs

Audioformat MP4 ¹	Audiokonfiguration des aufgenommenen Clips	Konfiguration des Audioausgangs	
		XF405 SDI OUT-Anschluss	HDMI OUT-Anschluss ²
[4CH] LPCM 16bit 4CH]	Lineares 4-Kanal-PCM-Audiosignal 16 Bit	Lineares 4-Kanal-PCM-Audiosignal 24 Bit	Lineares 2-Kanal-PCM-Audiosignal 16 Bit
[2CH] AAC 16bit 2CH]	2-Kanal MPEG-4 AAC-LC, Bitrate: 256 kbps		

¹ Einstellung [ Aufnahme-Setup] ➔ [**MP4** -Audioformat].

² Sie können die ausgegebenen Audiokanäle mit dem folgenden Vorgang wählen.

Betriebsmodi: **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M** | **MP4** **XF-AVC**

Wählen der Audiokanäle

1 Wählen Sie je nach dem Ausgang, den Sie benutzen möchten, [Monitorkanäle] oder [HDMI-Kanäle].

MENU ➔ [] [3]* Audio-Setup] ➔ [Monitorkanäle] (Kopfhörer/Lautsprecher) oder [HDMI-Kanäle] (HDMI OUT-Anschluss)

* Seite [1] im **MEDIA**-Mode.

2 Berühren Sie die gewünschte Option und dann [**X**].

Optionen

Für [Monitorkanäle] sind alle folgenden Einstellungen verfügbar; für [HDMI-Kanäle] sind nur [**CH12** CH1/CH2] und [**CH34** CH3/CH4] verfügbar.

Einstellung	Audio-Ausgang	
	L	R
[CH12 CH1/CH2]	CH1	CH2
[CH11 CH1/CH1]	CH1	CH1
[CH22 CH2/CH2]	CH2	CH2
[CH1+21+2 CH1+2/CH1+2]	CH1+CH2 gemischt	CH1+CH2 gemischt
[CH34 CH3/CH4]*	CH3	CH4
[CH33 CH3/CH3]*	CH3	CH3
[CH44 CH4/CH4]*	CH4	CH4
[CH3+43+4 CH3+4/CH3+4]*	CH3+CH4 gemischt	CH3+CH4 gemischt
[CH1+32+4 CH1+3/CH2+4]*	CH1+CH3 gemischt	CH2+CH4 gemischt

* Im **CAMERA**-Modus sind diese Optionen nur während der Tonaufnahme mit vier Kanälen verfügbar.

HINWEISE

- Wenn Sie eine freie Taste mit [**CH**CH] Monitorkanäle] belegen ( 100), können Sie diese Taste drücken, um den Ausgang der Audiokanäle vom Anschluss  (Kopfhörer) zu ändern.

Arbeiten mit Clips auf einem Computer

Die zum Speichern von Clips auf einem Computer verwendete Software hängt vom Videoformat der Clips ab: Verwenden Sie Data Import Utility zum Speichern von MP4-Clips und Canon XF Utility und die Canon XF-Plugins zum Speichern von XF-AV-Clips.

Speichern von MP4-Clips

Verwenden Sie Data Import Utility, um Ihre MP4-Clips zu speichern. Von der folgenden PIXELA-Webseite (nur Englisch) können Sie die Software herunterladen und aktuelle Informationen erhalten. Mit weiteren Fragen bezüglich der Software wenden Sie sich bitte an ein Canon Kundendienstzentrum.

http://www.pixela.co.jp/oem/canon/e/index_biz.html

Sichern von MP4-Clips mit Data Import Utility

- Sichern Sie MP4-Clips auf dem Computer mit einem Kartenleser.
- Fügen Sie MP4-Relay-Clips (☞ 49), die auf unterschiedlichen SD-Karten gespeichert wurden, zusammen und sichern Sie diese als einen einzigen Clip.
- Fügen Sie mehrere MP4-Clips, die bei der maximalen Dateigröße von 4 GB aufgeteilt wurde, zusammen und sichern Sie diese als einen einzigen Clip.

Einzelheiten, auch zu den Systemanforderungen und zum Installieren der Software, finden Sie im Software-Handbuch von Data Import Utility, einer PDF-Datei im Ordner [Manual] in der heruntergeladenen komprimierten Datei, die die Software enthält.

WICHTIG

- Öffnen oder bearbeiten Sie die Dateien auf der SD-Karte nicht mit einer anderen Software, bevor Sie die MP4-Clips mit Data Import Utility auf den Computer übertragen haben. Anderenfalls können Sie die Dateien möglicherweise nicht mit Data Import Utility speichern.

Speichern von XF- AVC-Clips

Sie können Canon XF Utility dazu verwenden, XF-AVC-Clips auf einem Computer zu speichern und zu organisieren. mithilfe der Canon XF-Plugins können Sie die Clips direkt von den gebräuchlichsten Anwendungen zum nonlinearen Videoschnitt (NLE) aus verwenden. Die Software und die Plugins sind kostenlos auf Ihrer lokalen Canon-Website als Download erhältlich. Prüfen Sie auf der Download-Seite die Hinweise zu Systemanforderungen und die neuesten Informationen über die Software und die unterstützten Anwendungen für nonlinearen Videoschnitt (NLE).

Einzelheiten zum Installieren und Deinstallieren der Software finden Sie in der PDF-Datei „Lesen Sie zuerst dieses Dokument“. Diese ist in der komprimierten Datei enthalten, die Sie von der Website herunterladen. Informationen zur Benutzung der Software finden Sie in der Bedienungsanleitung (PDF-Datei), die mit der Software installiert wird.

Canon XF Utility: Softwareanwendung zum Speichern von XF-AVC-Clips auf einen Computer, zum Kontrollieren, Wiedergeben und Verwalten der XF-AVC-Clips sowie zum Erfassen von Standbildern aus XF-AVC-Clips. Die Software ist für Windows und macOS (OS X) verfügbar.

Canon XF Plugin for Avid Media Access: Plugin, mit dem Sie mühelos XF-AVC-Clips von einer Karte oder einem lokalen Ordner direkt aus der Applikation in den Computer in die kompatible Version von Avid Media Composer (eine mit Avid Media Access kompatible NLE-Applikation) importieren können. Das Plugin ist für die Windows- und macOS (OS X)-Version von Avid Media Composer verfügbar.

Über die Netzwerkfunktionen

Sie können den Camcorder über Wi-Fi an ein kabelloses Netzwerk (📖 123) oder über Ethernet-Kabel an ein Kabelnetzwerk (📖 129) anschließen. Nachdem der Camcorder korrekt an ein Netzwerk angeschlossen ist, können Sie die folgenden Netzwerkfunktionen nutzen.

Netzwerkfunktionen und Verbindungsarten

Netzwerkfunktion	Beschreibung	Kabelnetzwerk	Wi-Fi		📖
			Infrastruktur ¹	Kamera-Zugriffspunkt ²	
Fernsteuerung via Browser	Steuern Sie den Camcorder aus der Ferne über den Webbrowser eines angeschlossenen Geräts.	●	–	●	131
FTP-Dateienübertragung	Übertragen Sie mit dem Camcorder aufgenommene Clips auf ein anderes an das Netzwerk angeschlossene Gerät über das Protokoll FTP.	●	●	–	139

¹ Verbindung mit einem Wi-Fi-Netzwerk über einen externen Zugriffspunkt (kabelloser Router usw.)

² Direkte Verbindung zu einem Wi-Fi-fähigen Gerät, wobei der Camcorder selbst als Wi-Fi-Zugriffspunkt dient.

Vor dem Verwenden der Netzwerkfunktionen

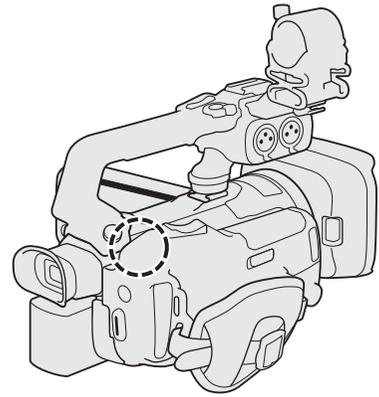
- Die Anleitung in diesem Abschnitt setzt voraus, dass Sie bereits über ein korrekt konfiguriertes und funktionierendes Netzwerk, Netzwerkgerät(e) und/oder einen Wi-Fi-Zugriffspunkt verfügen. Bei Bedarf schlagen Sie in den Anleitungen nach, die mit dem von Ihnen vorgesehenen Netzwerkgerät mitgeliefert wurden.
- Das Konfigurieren von Netzwerkeinstellungen erfordert entsprechendes Wissen über das Konfigurieren und Nutzen von Kabelnetzwerken (Ethernet) und/oder kabellosen (Wi-Fi) Netzwerken. Canon kann keine Unterstützung für Netzwerkkonfigurationen geben.

! WICHTIG

- Die über Netzwerk übertragenen Daten sind nicht verschlüsselt.
- Canon übernimmt keinerlei Haftung für Verlust oder Beschädigung von Daten aufgrund falscher Netzwerkkonfiguration oder -einstellungen. Weiterhin übernimmt Canon keinerlei Haftung für Verlust oder Beschädigung aufgrund der Nutzung von Netzwerkfunktionen.
- Bei Benutzung eines ungeschützten Wi-Fi-Netzwerks besteht die Möglichkeit, dass Ihre und Daten nicht autorisierten Dritten zugänglich werden. Beachten Sie die damit verbundenen Risiken.

i HINWEISE

- **Über die Wi-Fi-Antenne:** Verdecken Sie die Wi-Fi-Antenne nicht mit Ihrer Hand oder einem anderen Gegenstand, wenn Sie die Wi-Fi-Funktionen des Camcorders benutzen, Andernfalls kann es zu Interferenzen mit den kabellosen Signalen kommen.
- Legen Sie Kabel, die mit dem SDI OUT-Anschluss (nur **XF405**) oder dem HDMI OUT-Anschluss verbunden sind, nicht in die Nähe der Wi-Fi-Antenne. Andernfalls kann die kabellose Kommunikation über Wi-Fi negativ beeinflusst werden.
- Öffnen Sie die Abdeckung des SD-Kartenfachs nicht, solange Sie Netzwerkfunktionen benutzen.



Wi-Fi-Antenne

Verbindung mit einem Wi-Fi-Netzwerk

Der Camcorder ist Wi-Fi-zertifiziert und kann sich mit allen Zugriffspunkten (kabelloser Router usw.) und Netzwerkgeräten verbinden, die das Protokoll 802.11a/b/g/n unterstützen und Wi-Fi-zertifiziert sind (das rechts gezeigte Logo tragen).



Sie können den Camcorder im Infrastruktur-Modus (über einen Zugriffspunkt) an ein Wi-Fi-Netzwerk oder im Modus Kamera-Zugriffspunkt direkt an ein Netzwerkgerät anschließen. Die Art der nutzbaren Verbindung hängt von den Netzwerkfunktionen ab, die Sie nutzen möchten (📖 121). Für eine Infrastruktur-Verbindung bietet der Camcorder 4 Möglichkeiten, einen Zugriffspunkt zu konfigurieren, und die zu verwendende Methode hängt von der Art und den Spezifikationen des Zugriffspunkts und des Netzwerks ab, das Sie nutzen möchten. Die Wi-Fi-Funktionen und zutreffende Einschränkungen hängen von dem genutzten Wi-Fi-Netzwerk ab.

Kamera-Zugriffspunkt: Wenn Sie an einem Ort aufnehmen, an dem kein Zugriffspunkt verfügbar ist, kann der Camcorder als kabelloser Zugriffspunkt dienen*. Wi-Fi-fähige Geräte können sich dann direkt mit dem Camcorder verbinden.

* Beschränkt nur auf die Verbindung zwischen Camcorder und unterstützten Wi-Fi-fähigen Geräten. Die Funktionen sind nicht dieselben wie die von kommerziell verfügbaren Zugriffspunkten.

Infrastruktur-Verbindung:

WPS (Taste): Wenn Ihr kabelloser Router Wi-Fi Protected Setup (WPS) unterstützt, ist das Einrichten einfach und erfordert nur minimales Konfigurieren und kein Passwort. Um zu überprüfen, ob Ihr kabelloser Router eine WPS-Taste hat, und für Einzelheiten zum Aktivieren des Wi-Fi Protected Setup schlagen Sie in der Bedienungsanleitung Ihres kabellosen Routers nach.



WPS (PIN-Code): Auch wenn Ihr kabelloser Router keine spezielle WPS-Taste hat, unterstützt er möglicherweise WPS unter Nutzung eines PIN-Codes. Um einen PIN-Code einzurichten, müssen Sie zuvor wissen, wie die WPS-Funktion des kabellosen Routers aktiviert wird. Einzelheiten finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihres kabellosen Routers.

Suchen nach Zugriffspunkten Falls Ihr Zugriffspunkt die WPS-Funktion nicht unterstützt oder Sie diese nicht aktivieren können, können Sie den Camcorder nach Zugriffspunkten in Ihrer Nähe suchen lassen.

Manuelle Einstellung: Falls der Zugriffspunkt, den Sie benutzen möchten, den Stealth-Modus aktiviert hat und nicht automatisch vom Camcorder gefunden werden kann, können Sie alle erforderlichen Einstellungen manuell eingeben. Die erfordert erweitertes Wissen über Wi-Fi und Netzwerkeinstellungen.

! WICHTIG

- Je nach dem Land/der Region der Nutzung können einige Beschränkungen für die Nutzung außerhalb von Gebäuden oder Zugriffspunkt-Verbindungen für Kameras gelten, wenn der kabellose Standard IEEE802.11a/n im 5 GHz-Band angewendet wird. Einzelheiten zu Nutzungsregionen und Beschränkungen finden Sie unter *Technische Daten* (📖 168).

Kamera-Zugriffspunkt

In diesem Modus dient der Camcorder selbst als kabelloser Zugriffspunkt, mit dem sich andere Wi-Fi-fähige Geräte verbinden können. In der Voreinstellung sind Grundeinstellungen für die Verbindung eines Kamera-Zugriffspunkts (Netzwerkname (SSID): [XF405- oder XF400-xxxx_Canon0C], Kennwort [12345678]) bereits unter dem Netzwerk-Konfigurationsprofil [1:] gespeichert. Sie können diese Voreinstellung benutzen, um die Verbindung mit dem Camcorder sofort herzustellen, oder wie folgt vorgehen, falls Sie die Einstellungen ändern möchten.

Betriebsmodi: CAMERA MEDIA | AUTO M | MP4 XF-AVC

1 Wählen Sie [Verbindungseinstell.].

MENU ➤ [F] [1] System-Setup ➤ [Netzwerkeinstell.] ➤ [Verbindungseinstell.]

2 Wählen Sie das Konfigurationsprofil des gewünschten Netzwerks und dann [Kamera-Zugriffspunkt].

Netzwerk-Konfigurationsprofile ([1:] bis [4:]) ➤ [] ➤ [Bearbeiten] ➤ [Kamera-Zugriffspunkt]

- Sie können bis zu 4 Konfigurationsprofile von Netzwerken im Camcorder speichern. Berühren Sie bei Bedarf [▲]/[▼], um nach oben oder unten zu scrollen.

3 Geben Sie die SSID (Netzwerkname) ein, die der Camcorder als Wi-Fi-Zugriffspunkt nutzen soll.

[Bearbeiten] ➤ Geben Sie den Namen des gewünschten Netzwerks mit dem Tastaturbildschirm ein (125) ➤ [OK]

- Der Netzwerkname ist erforderlich, um das Netzwerkgerät mit dem Camcorder zu verbinden. Notieren Sie ihn bei Bedarf.

4 Berühren Sie [5 GHz] oder [2.4 GHz], um das Frequenzband für die Wi-Fi-Verbindung zu wählen.

- Nur für Europa: Für Kamera-Zugriffspunkte ist nur das 2,4 GHz-Frequenzband verfügbar. Fahren Sie mit Schritt 5 fort.

5 Berühren Sie [▲] oder [▼], um den gewünschten Kanal zu wählen, und berühren Sie dann [OK].

- Je nach der gewählten Frequenz sind unterschiedliche Kanäle verfügbar. (Trifft nicht für Europa zu.)

6 Berühren Sie [Offen/ohne Verschlüsselung] oder [WPA2-PSK/AES], um die Verschlüsselungsmethode auszuwählen.

- Wenn Sie [Offen/ohne Verschlüsselung] gewählt haben, gehen Sie weiter zu Schritt 8.

7 Geben Sie den Verschlüsselungsschlüssel (Passwort) ein.

[Bearbeiten] ➤ Geben Sie das gewünschte Passwort mit dem Tastaturbildschirm ein (124) ➤ [OK]

- Dieses Passwort ist erforderlich, um das Netzwerkgerät mit dem Camcorder zu verbinden. Notieren Sie es bei Bedarf.

8 Fahren Sie mit dem folgenden Vorgang zum Konfigurieren der IP-Adressenzuweisung fort (125).

Verwenden des virtuellen Tastaturbildschirms

1 Berühren Sie die Tasten auf dem Bildschirm, um den gewünschten Text einzugeben.

- Berühren Sie [◀] / [▶], um die Position des Cursors zu ändern.
- Berühren Sie [123], um zwischen Buchstaben und Zahlen/Sonderzeichen zu wechseln.
- Berühren Sie [↵], um das Zeichen links vom Cursor zu löschen.
- Berühren Sie [A/a] als Feststelltaste. Wenn die numerische Tastatur angezeigt wird, können Sie mit [#%?] zwischen Satz 1 und Satz 2 der Sonderzeichen umschalten.
- Wenn Sie Passwörter oder andere wichtige Informationen eingeben, werden die eingegebenen Zeichen nach kurzer Zeit als „●“ angezeigt, um die Information zu schützen.



Aktuelles Zeichen/Max. Anzahl Zeichen

2 Nachdem Sie den gewünschten Text eingegeben haben, berühren Sie [OK].

Konfigurieren der Einstellungen für die IP-Adresse

An dieser Stelle müssen Sie die TCP/IP-Einstellungen konfigurieren. Fragen Sie bei Bedarf den Administrator des Netzwerks nach den relevanten Informationen.

1 Berühren Sie [Automatik] oder [Manuell], um die Methode auszuwählen, wie die IP-Adresse erhalten werden soll.

- Wenn Sie [Automatik] ausgewählt haben, wird die IP-Adresse automatisch zugewiesen. Fahren Sie mit dem Vorgang zum Überprüfen und Speichern der Konfiguration fort (📖 125).

2 Um die IP-Adresse einzugeben, berühren Sie die [📏]-Taste neben [IP-Adresse].

- Berühren Sie [▲] oder [▼], um den Wert für die erste Stelle einzustellen, und berühren Sie dann das nächste Feld, um es zu wählen. Nachdem Sie alle vier Felder der Adresse eingegeben haben, berühren Sie [OK].

3 Geben Sie die restlichen TCP/IP-Einstellungen auf dieselbe Weise ein.

- Verbindungen des Kamera-Zugriffspunkts: Geben Sie die [Subnet-Maske] ein.
- Infrastruktur/Ethernet -Verbindungen: Geben Sie [Subnet-Maske], [Standard-Gateway], [Primärer DNS-Server] und [Secndry DNS Server] ein. Berühren Sie bei Bedarf [▲]/[▼], um nach oben oder unten zu scrollen.

4 Nachdem Sie die notwendigen Einstellungen vorgenommen haben, berühren Sie [OK]. Fahren Sie mit dem Vorgang zum Überprüfen und Speichern der Konfiguration fort (📖 125).

Speichern der Konfiguration

1 Überprüfen Sie die Konfiguration des Zugriffspunkts und berühren Sie dann [OK].

- Ziehen Sie Ihren Finger nach oben/unten oder berühren Sie [▲]/[▼], um zu scrollen und alle Informationen anzusehen.

2 Geben Sie einen Namen für das Konfigurationsprofil des Netzwerks ein.

[Bearbeiten] ➤ Geben Sie den gewünschten Namen mit dem Tastaturbildschirm ein (📖 125) ➤ [OK]

- Wenn Sie möchten, können Sie dem Konfigurationsprofil des Netzwerks einen aussagekräftigeren Namen geben, um es leichter identifizieren zu können.

3 Berühren Sie [OK], um das Konfigurationsprofil des Netzwerks zu speichern.

- Falls Sie das Konfigurationsprofil eines Netzwerks gewählt haben, das bereits Einstellungen enthielt, werden diese mit der neuen Konfiguration, die Sie in Schritt 1 überprüft haben, überschrieben.

4 Wenn die Bestätigungsmeldung erscheint, berühren Sie [OK] und dann [X].

Verbinden im Infrastruktur-Modus

Betriebsmodi: CAMERA MEDIA | **AUTO** M | MP4 XF-AVC

1 Wählen Sie [Verbindungseinstell.].

MENU ➤ [F] [1] System-Setup ➤ [Netzwerkeinstell.] ➤ [Verbindungseinstell.]

2 Wählen Sie das Konfigurationsprofil des gewünschten Netzwerks und dann [Infrastruktur].

Netzwerk-Konfigurationsprofile ([1:] bis [4:]) ➤ [] ➤ [Bearbeiten] ➤ [Infrastruktur]

- Sie können bis zu 4 Konfigurationsprofile von Netzwerken im Camcorder speichern. Berühren Sie bei Bedarf [▲]/[▼], um nach oben oder unten zu scrollen.

3 Berühren Sie eine der Tasten, um die gewünschte Einstellmethode für das Netzwerk zu wählen.

- Fahren Sie mit dem Einrichten mit dem Vorgang fort, der der von Ihnen gewünschten Methode entspricht (weitere Einzelheiten finden Sie auf den entsprechenden folgenden Seiten).

[WPS: Taste] (📖 126)

[WPS: PIN-Code] (📖 127)

[Zugriffspunkt suchen] (📖 127)

[Manuell] (📖 128)

Wi-Fi Protected Setup (WPS)

Wi-Fi Protected Setup (WPS) ist die einfachste Möglichkeit, einen Wi-Fi-Zugriffspunkt einzurichten. Sie drücken dazu einfach eine Taste (wenn der Zugriffspunkt (kabellose Router), mit dem Sie verbinden möchten, eine WPS-Taste hat), oder benutzen einen PIN-Code, der vom Camcorder ausgegeben wird.

Kabellose Router mit einer WPS-Taste

1 Halten Sie die WPS-Taste auf dem kabellosen Router gedrückt.

- Die Zeit, für die Sie die WPS-Taste gedrückt halten müssen, hängt vom kabellosen Router ab. Schlagen Sie in der Bedienungsanleitung Ihres kabellosen Routers nach und vergewissern Sie sich, dass die WPS-Funktion des kabellosen Routers aktiviert ist.

2 Berühren Sie innerhalb von 2 Minuten [OK].

- Solange [Verbindung wird hergestellt] auf dem Bildschirm erscheint, können Sie [Abbrechen] berühren, um den Vorgang abzubrechen.

3 Fahren Sie mit dem Vorgang zum Konfigurieren der IP-Adressenzuweisung fort (📖 125).

HINWEISE

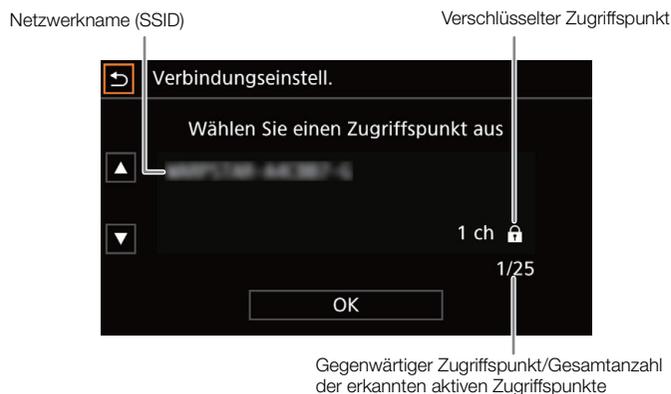
- Die Methode [WPS: Taste] funktioniert möglicherweise nicht korrekt, falls es mehrere aktive Zugriffspunkte im Bereich gibt. Versuchen Sie es in diesem Fall stattdessen mit [WPS: PIN-Code] oder [Zugriffspunkt suchen] (📖 127).

WPS unter Verwendung eines PIN-Codes

- 1 Nachdem Sie [WPS: PIN-Code] gewählt haben, gibt der Camcorder einen 8-stelligen PIN-Code aus und zeigt ihn auf dem Bildschirm an.
- 2 Geben Sie den PIN-Code in den WPS (PIN-Code) -Einstellbildschirm des kabellosen Routers ein.
 - Für die meisten kabellosen Router müssen Sie einen Webbrowser benutzen, um auf den Einstellbildschirm zugreifen zu können.
 - Einzelheiten über den Zugriff auf die Einstellungen des kabellosen Routers und zum Aktivieren des Wi-Fi Protected Setup (WPS) schlagen Sie in der Bedienungsanleitung Ihres kabellosen Routers nach.
- 3 Berühren Sie innerhalb von 2 Minuten [OK].
 - Solange [Verbindung wird hergestellt] auf dem Bildschirm erscheint, können Sie [Abbrechen] berühren, um den Vorgang abzubrechen.
 - Nachdem die Verbindung korrekt eingerichtet ist, erscheint die vorherige Menüanzeige erneut auf dem Bildschirm.
- 4 Fahren Sie mit dem Vorgang zum Konfigurieren der IP-Adressenzuweisung fort (📖 125).

Suchen nach Zugriffspunkten

Der Camcorder erkennt automatisch Zugriffspunkte in der Nähe. Nach dem Auswählen des gewünschten Zugriffspunkts geben Sie einfach das Passwort des gewählten Netzwerks zum Verbinden mit dem Camcorder ein. Einzelheiten zum Netzwerknamen des Zugriffspunkts (SSID) und zum Passwort finden Sie in der Anleitung des kabellosen Routers, oder erfragen Sie sie beim für den Zugriffspunkt zuständigen Netzwerkadministrator.



- 1 Nachdem Sie [Zugriffspunkt suchen] gewählt haben, sucht der Camcorder nach aktiven Zugriffspunkten in der Nähe und zeigt eine Liste verfügbarer Optionen auf dem Bildschirm an.
- 2 Berühren Sie den gewünschten Zugriffspunkt.
 - Ziehen Sie Ihren Finger nach oben/unten oder berühren Sie [▲]/[▼], um nach oben/unten zu scrollen.
 - Falls der Zugriffspunkt nicht verschlüsselt ist (das 🔒-Symbol wird nicht angezeigt), fahren Sie mit dem Vorgang zum Konfigurieren der IP-Adressenzuweisung fort (📖 125).
- 3 Bei Bedarf (abhängig von der Verschlüsselung des Zugriffspunkts) berühren Sie eine der Tasten, um den WEP-Index zu wählen.
- 4 Geben Sie den Verschlüsselungsschlüssel (Passwort) ein.

[Bearbeiten] ➤ Geben Sie das Passwort mit dem Tastaturbildschirm ein (📖 125) ➤ [OK]
- 5 Fahren Sie mit dem Vorgang zum Konfigurieren der IP-Adressenzuweisung fort (📖 125).

Manuelle Einstellung:

Sie können, wenn Sie dies vorziehen, die Details des Wi-Fi-Netzwerks, mit dem Sie den Camcorder verbinden möchten, auch manuell eingeben. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Vorgang abzuschließen.

1 Geben Sie die SSID (Netzwerkname) des Zugriffspunkts ein.

[Bearbeiten] ➤ Geben Sie den Netzwerknamen mit dem Tastaturbildschirm ein (📖 125) ➤ [OK]

2 Wählen Sie die Authentifizierungsmethode.

- Wenn Sie [Offen] gewählt haben, berühren Sie [WEP] und fahren Sie mit dem Vorgang fort, oder berühren Sie [Keine Verschlüsselung] und fahren mit dem Vorgang zum Konfigurieren der IP-Adressenzuweisung fort (📖 125).

3 Je nach der gewählten Authentifizierungsmethode wählen Sie den WEP-Index oder die Verschlüsselungsmethode.

- [Schlüssel]/[WEP]: Berühren Sie eine der Tasten, um den WEP-Index zu wählen.
- [WPA-PSK]/[WPA2-PSK]: Berühren Sie [TKIP] oder [AES].

4 Geben Sie den Verschlüsselungsschlüssel (Passwort) ein.

[Bearbeiten] ➤ Geben Sie das Passwort mit dem Tastaturbildschirm ein (📖 125) ➤ [OK]

5 Fahren Sie mit dem Vorgang zum Konfigurieren der IP-Adressenzuweisung fort (📖 125).

HINWEISE

Je nach der Verschlüsselungsmethode sind unterschiedliche Passwörter gültig.

Verschlüsselung mit 64-Bit WEP: 5 ASCII-Zeichen oder 10 Hexadezimalzeichen.

Verschlüsselung mit 128-Bit WEP: 13 ASCII-Zeichen oder 26 Hexadezimalzeichen.

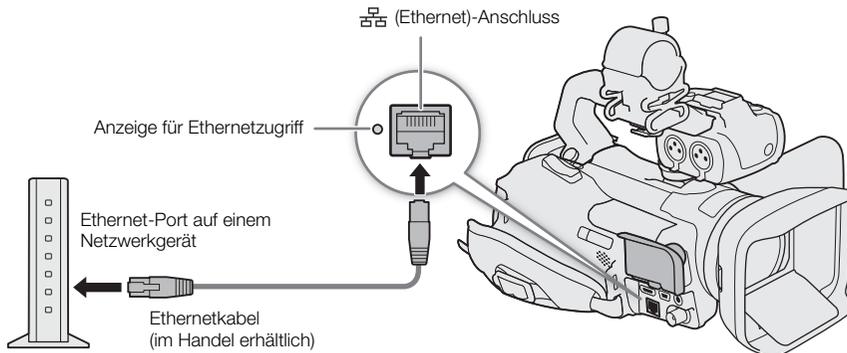
Verschlüsselung mit AES / TKIP: 8 bis 63 ASCII-Zeichen oder 64 Hexadezimalzeichen.

* Hinweis: ASCII-Zeichen umfassen die Zahlen 0 bis 9, die Buchstaben a bis z und A bis Z sowie Interpunktionszeichen und Spezialsymbole. Hexadezimalzeichen umfassen die Zahlen von 0 bis 9 und die Buchstaben von A bis F.

Verbinden mit einem Kabelnetzwerk (Ethernet)

Verbinden Sie den Camcorder mit einem Router oder einem anderen, an ein Kabelnetzwerk (Ethernet) angeschlossenen Gerät mit einem handelsüblichen Ethernet-Kabel. Verwenden Sie Kabel der Kategorie 5e oder besser und mit Gigabit Ethernet (1000BASE-T) kompatibles, geschirmtes verdrehtes Zweidrahtkabel (STP) mit guten Abschirmungseigenschaften.

Betriebsmodi: **CAMERA** **MEDIA** | **AUTO** **M** | **MP4** **XF-AVC**



- 1 Verbinden Sie ein handelsübliches Ethernetkabel an den Anschluss  (Ethernet) des Camcorders mit dem Ethernet-Port eines Netzwerkgeräts.
- 2 Wählen Sie [Verbindungseinstell.].
MENU ➤ [**Y** 1 System-Setup] ➤ [Netzwerkeinstell.] ➤ [Verbindungseinstell.]
- 3 Wählen Sie das Konfigurationsprofil des gewünschten Netzwerks und dann [Ethernet].
 Netzwerk-Konfigurationsprofile ([1:] bis [4:]) ➤ [] ➤ [Bearbeiten] ➤ [Ethernet]
 - Sie können bis zu 4 Konfigurationsprofile von Netzwerken im Camcorder speichern. Berühren Sie bei Bedarf [**▲**]/[**▼**], um nach oben oder unten zu scrollen.
- 4 Fahren Sie mit dem Vorgang zum Konfigurieren der IP-Adressenzuweisung fort ( 125).

Auswählen einer Netzwerkverbindung und Ändern von Netzwerkeinstellungen

130

Betriebsmodi: CAMERA MEDIA | AUTO M | MP4 XF-AVC

Auswählen einer Netzwerkverbindung

Sie können bis zu 4 Konfigurationsprofile von Netzwerken speichern. Wenn Sie gerade eine neue Netzwerkconfiguration gespeichert haben, wird diese automatisch gewählt. Um eine andere Konfiguration zu wählen, gehen Sie wie folgt vor.

1 Wählen Sie [Verbindungseinstell.].

MENU ➤ [F] [1] System-Setup ➤ [Netzwerkeinstell.] ➤ [Verbindungseinstell.]

2 Wählen Sie das Konfigurationsprofil des gewünschten Netzwerks.

Netzwerk-Konfigurationsprofile ([1:] bis [4:]) ➤ [↵] ➤ [X]

Ändern der Netzwerkeinstellungen

Sie können die Einstellungen des aktuell gewählten Konfigurationsprofils des Netzwerks auch nach dem ersten Einstellen prüfen oder bei Bedarf bearbeiten. Das manuelle Ändern von Einstellungen erfordert erweitertes Wissen über Wi-Fi und Netzwerkeinstellungen.

1 Wählen Sie [Verbindungseinstell.].

MENU ➤ [F] [1] System-Setup ➤ [Netzwerkeinstell.] ➤ [Verbindungseinstell.]

2 Wählen Sie das Konfigurationsprofil des gewünschten Netzwerks.

Netzwerk-Konfigurationsprofile ([1:] bis [4:]) ➤ [≡]

- Die aktuellen Netzwerkeinstellungen werden angezeigt. Ziehen Sie Ihren Finger nach oben/unten oder berühren Sie [▲]/[▼], um zu scrollen und alle Informationen anzusehen.

3 Um die Netzwerkeinstellungen zu ändern, berühren Sie [Bearbeiten] und dann [Infrastruktur], [Kamera-Zugriffspunkt] oder [Ethernet].

- Ändern Sie die Netzwerkeinstellungen, wie in den vorherigen Abschnitten beschrieben.
Infrastruktur-Verbindungen (📖 126, ab Schritt 3)
Kamera-Zugriffspunkt-Verbindungen (📖 124, ab Schritt 3)
Ethernet -Verbindungen: Verbinden Sie das Netzwerkgerät (Schritt 1, 📖 129) und ändern Sie die IP-Einstellungen (📖 125).

Fernsteuerung via Browser: Steuern des Camcorders über ein Netzwerkgerät

Nachdem Sie den Camcorder mit einem Netzwerk verbunden haben (Wi-Fi oder mit Kabel über den Anschluss  (Ethernet)), können Sie den Camcorder aus der Ferne über Fernsteuerung via Browser bedienen. Dies ist eine Webbrowseranwendung, die mit dem Webbrowser auf einem Netzwerkgerät aufgerufen werden kann*. Mit Fernsteuerung via Browser können Sie die Bilder des Camcorders live ansehen und eine Reihe von Aufnahmeeinstellungen steuern. Auf dem Bildschirm von Fernsteuerung via Browser können Sie auch die verbleibende Aufnahmezeit auf der SD-Karte, die restliche Akkuladung und den Timecode des Camcorders überprüfen.

* Einzelheiten zu kompatiblen Geräten, Betriebssystemen, Webbrowsern usw. finden Sie auf Ihrer lokalen Canon-Website.

Betriebsmodi:   |   |  

Fernsteuerung via Browser einrichten

Sie können einen eigenen Identifikationscode für den Camcorder einrichten und den Port festlegen, den die Anwendung Fernsteuerung via Browser nutzen soll, wenn über das Netzwerk auf den Camcorder zugegriffen wird. Die Portnummer (HTTP-Protokoll), die Fernsteuerung via Browser nutzt, ist normalerweise auf Port 80 gesetzt, Sie können dies jedoch bei Bedarf ändern. Die ID des Camcorders erscheint auf dem Bildschirm der Fernsteuerung via Browser. Falls Sie mit einem Set von mehreren Kameras aufnehmen, können Sie sofort erkennen, welchen Camcorder die Anwendung steuert.

1 Wählen Sie [Einst. Fernsteu. Via Browser].

MENU ➤ [ 1] System-Setup] ➤ [Netzwerkeinstell.] ➤ [Einst. Fernsteu. via Browser]

2 Um die Portnummer zu ändern, berühren Sie die Taste [] neben [Port No.].

- Berühren Sie [] oder [], um den Wert für die erste Stelle der Portnummer einzustellen, und berühren Sie dann die nächste Stelle, um sie zu wählen. Nachdem Sie alle Stellen der Portnummer eingegeben haben, berühren Sie [OK].

3 Geben Sie die ID des Camcorders ein.

- [Bearbeiten] ➤ Geben Sie den gewünschten Text mit dem Tastaturbildschirm ein ( 124) ➤ [OK]

4 Berühren Sie [] und dann [].

Fernsteuerung via Browser starten

Nachdem Sie die Netzwerkverbindung hergestellt haben, können Sie die Anwendung Fernsteuerung via Browser mit dem Webbrowser* jedes mit demselben Netzwerk verbundenen Geräts** starten.

* Ein Webbrowser, der JavaScript unterstützt und Cookies annehmen kann, ist erforderlich.

** Einzelheiten zu kompatiblen Geräten, Betriebssystemen, Webbrowsern usw. finden Sie auf Ihrer lokalen Canon-Website.

Vorbereitungen auf dem Camcorder

1 Wählen Sie die gewünschte Netzwerkverbindung (📖 130).

- Benutzen Sie eine Verbindung über Kamera-Zugriffspunkt oder ein Ethernet-Netzwerk.

2 Aktivieren Sie die Funktion Fernsteuerung via Browser.

MENU ➤ [🏠 1 System-Setup] ➤ [Netzwerkeinstell.] ➤ [Aktivieren] ➤ [Fernsteu. via Browser]

- Mit den Verbindungen über Kamera-Zugriffspunkt dient der Camcorder nun als kabelloser Zugriffspunkt. Mit den Verbindungen über Ethernet verbinden Sie den Camcorder mit dem gewünschten Netzwerk über Ethernet-Kabel.
- Das Symbol der gewählten Verbindungsart und **Remote** werden nun rechts im Bildschirm angezeigt. Wenn das Symbol weiß wird, ist der Camcorder bereit, Befehle über die Anwendung Fernbedienung via Browser anzunehmen.

3 Lassen Sie bei Bedarf die Einstellungen des Camcorders anzeigen, um die Verbindung fertigzustellen.

[🔍] ➤ [Info zeigen]

- Die aktuellen Einstellungen der Fernsteuerung via Browser und des Netzwerks werden angezeigt. Berühren Sie bei Bedarf [▲]/[▼], um nach oben oder unten zu scrollen.
- Um ein Wi-Fi-Gerät über die Verbindung Kamera-Zugriffspunkt anzuschließen, brauchen Sie die SSID (Netzwerkname) des Camcorders. Und die Anwendung Fernbedienung via Browser zu benutzen, brauchen Sie die URL des Camcorders.

4 Berühren Sie [🔍] und dann [✕], um das Menü zu schließen.

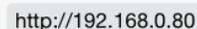
Auf dem Netzwerkgerät

1 Verbinden Sie das Netzwerkgerät mit dem Camcorder.

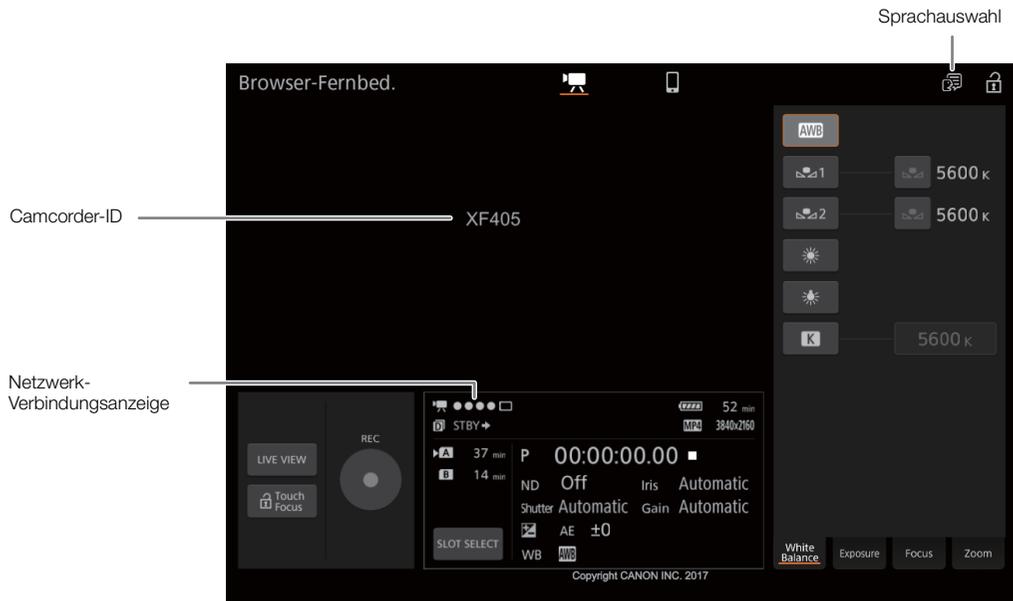
- Wählen Sie bei Verbindung zu einem Kamera-Zugriffspunkt in den Wi-Fi-Einstellungen die SSID (Netzwerkname) des Camcorders. Verbinden Sie das Gerät mit Ethernet-Verbindungen mit demselben Zugriffspunkt wie der Camcorder.

2 Starten Sie den Webbrowser auf dem Netzwerkgerät.

3 Geben Sie die URL des Camcorders genau so ein, wie sie auf dem Informationsbildschirm des Camcorders angezeigt wird.



- Der Bildschirm von Fernbedienung via Browser erscheint.
- Solange Fernsteuerung via Browser ordnungsgemäß mit dem Camcorder verbunden ist, wird ●●●● in der Verbindungsanzeige des Netzwerks in einer Endlosschleife ein- und ausgeblendet.
- Falls die ID des Camcorders eingestellt wurde, erscheint sie auf dem Bildschirm von Fernbedienung via Browser, solange die Liveansicht nicht aktiviert ist.



4 Wählen Sie die Sprache für Fernbedienung via Browser.

- Berühren Sie das Symbol der Sprachauswahl und wählen Sie die gewünschte Sprache aus der Liste. Die gewählte Sprache betrifft vor allem die in der Anwendung angezeigten Informationen. Die Tasten der Anwendung werden unabhängig von der ausgewählten Sprache immer auf Englisch angezeigt.
- Beachten Sie auch, dass nicht alle vom Camcorder unterstützten Sprachen auch von der Anwendung Fernsteuerung via Browser unterstützt werden.

5 Benutzen Sie die Steuerelemente von Fernbedienung via Browser, um den Camcorder zu bedienen.

- Die Steuerelemente werden auf den folgenden Seiten genauer beschrieben. Einzelheiten zur Bedienung finden Sie auf der Seite der entsprechenden Funktion.

6 Wenn Sie Fernbedienung via Browser nicht mehr benutzen, schalten Sie es auf dem Camcorder aus.

MENU ➤ [Y 1 System-Setup] ➤ [Netzwerkeinstell.] ➤ [Aktivieren] ➤ [Aus]

- Die Netzwerksymbole werden zuerst gelb und dann vom Bildschirm ausgeblendet und die Verbindung mit der Anwendung wird beendet.



i HINWEISE

- Das Live-Bild wird nicht mehr in Fernbedienung via Browser angezeigt und der Camcorder zeigt Farbbalken an.
- Je nach dem Netzwerk und der Stärke der Wi-Fi-Signale (für Wi-Fi-Verbindungen) bemerken Sie möglicherweise Verzögerungen beim Aktualisieren des Live-Bilds und anderer Einstellungen.
- Falls Fernbedienung via Browser auf eine andere Sprache als die vom Netzwerkgerät benutzte eingestellt ist, wird die Anwendung möglicherweise nicht korrekt angezeigt.

Benutzen von Fernsteuerung via Browser

Die Anwendung Fernbedienung via Browser hat 2 Bildschirme. Der Hauptbildschirm [1] wird zum Steuern des Camcorders im Aufnahmemodus aus der Ferne verwendet. Der einfache Bildschirm [2] erlaubt es dem Benutzer nur, mit einem Smartphone oder einem anderem Gerät mit kleinem Bildschirm zu zoomen oder die Aufnahme zu starten/stoppen.

In den folgenden Abschnitten wird erläutert, wie die Bedienelemente von Fernsteuerung via Browser verwendet werden. Ausführliche Informationen und Angaben zu Beschränkungen der Funktionen selbst finden Sie in der Erklärung der jeweiligen Funktion.

HINWEISE

- Fernbedienung via Browser unterstützt keine Multi-Touch-Fingerbewegungen.

Der Hauptbildschirm für ferngesteuerte Aufnahmen [1]

Beim Einsatz eines Computers, Tablet-Computers oder anderer Geräte mit größeren Bildschirmen enthält dieser Bildschirm alle Elemente zur Bedienung der Kamera über Fernsteuerung via Browser.



* Nur Bildschirmanzeige/-indikation. Der Inhalt oder Wert kann mittels Fernsteuerung via Browser nicht geändert werden.

1 Live-Ansicht

Zeigt das Live-Bild des Camcorders. Wenn das Live-Bild nicht aktiviert ist, erscheint hier die Kamera-ID. Das Live-Bild des Camcorders wird nicht angezeigt, wenn der Camcorder mit einer Videokonfiguration von 3840x2160 bei 50.00P (116) auf interne Aufnahme und [Anzeige-Setup] [Max. Auflös. HDMI] auf [3840x2160] gestellt ist (116).

2 Informationen über die Aufnahme

- : Duale Aufnahme (116).
- STBY , REC : Aufnahmebefehl (116).
- , : Zeitlupen-/Zeitrafferaufnahme (116).
- : Voraufnahme (116).
- MP4, XF-AVC**: Filmformat (116).
- 0000x0000: Auflösung (116).

3 Verbindungsanzeige

Solange Fernsteuerung via Browser ordnungsgemäß mit dem Camcorder verbunden ist, werden die Punkte in einer Endlosschleife ein- und ausgeblendet.

4 Schaltfläche [LIVE VIEW]

Berühren Sie die Schaltfläche, um das Live-Bild des Camcorders auf dem Bildschirm von Fernsteuerung via Browser anzuzeigen.

5 Taste [Touch Focus] (Berührungsfokus)

Berühren Sie diese Schaltfläche, um den Berührungsfokus freizugeben (zu aktivieren).

6 [REC]-Taste

Berühren Sie die Schaltfläche zum Starten der Aufnahme. Während der Aufzeichnung wird die Mitte der Schaltfläche rot angezeigt.

Berühren Sie die Schaltfläche erneut zum Beenden der Aufnahme.

7 Wahl des Bildschirms von Fernbedienung via Browser

Berühren Sie [Main], um den Hauptbildschirm für ferngesteuerte Aufnahme zu öffnen, oder [Simple], um den einfachen Bildschirm für Geräte mit kleinem Bildschirm zu öffnen. (138)

8 Verbleibende Akkuladung (45)**9 Sprachauswahl (133)****10 Schaltfläche Tastensperre**

Berühren Sie das Symbol, um die Bildschirme von Fernsteuerung via Browser zu sperren und versehentliche Änderung von Einstellungen zu verhindern.

11 SD-Karten und ungefähre verbleibende Aufnahmedauer

Die gegenwärtig gewählte SD-Karte wird mit einem ► neben dem Symbol gekennzeichnet.

Die verbleibenden Aufzeichnungszeiten sind Näherungswerte und werden auf der Grundlage der aktuellen Videokonfiguration berechnet.

12 Taste [SLOT SELECT] (Wahl der Karte)

Berühren Sie diese Schaltfläche, um die andere SD-Karte auszuwählen, wenn beide SD-Kartenschlitze eine Karte enthalten.

13 Aufnahmemodus (69) / Infrarot-Aufnahme (94) / AUTO-Modus (29)

Wenn die Infrarot-Aufnahme aktiviert oder der Camcorder in den [AUTO]-Modus gestellt ist, kann der Aufnahmemodus nicht gewählt werden.

14 Aktuelle Camcordereinstellungen

Dieser Bereich zeigt eine Übersicht der derzeit verwendeten Camcordereinstellungen. Sie können diese Einstellungen mit den Steuerelementen im Bereich der detaillierten Camcordereinstellungen (16) auf der rechten Seite ändern.

[ND]: ND-Filter

[WB]: Weißabgleich

[Verschluss]: Verschlusszeit

[Iris]: Blendenwert

[Z]: Belichtungskorrektur

[Verstärkung]: Verstärkungswert

15 Timecode (80) und Aufnahmevorgang (45) (dasselbe wie auf dem Camcorder)**16 Bereich der detaillierten Camcordereinstellungen (136)**

Berühren Sie eine der Registerkarten am unteren Rand, um die Camcordereinstellungen auszuwählen, die Sie ändern möchten:

[Weißabgleich]: Weißabgleichsmodus und relevante Einstellungen.

[Belichtungskorrekt.]: Belichtungseinstellungen – Blende, Verschlusszeit und Verstärkung.

[Focus]: Einstellungen im Zusammenhang mit dem Fokus.

[Zoom]: Zoombedienung.

Der Hauptbildschirm für ferngesteuerte Aufnahmen Detaillierte Camcordereinstellungen

In den folgenden Abschnitten wird erläutert, wie die Steuerelemente im Bereich der detaillierten Camcordereinstellungen verwendet werden. Ausführliche Informationen und Angaben zu Beschränkungen der Funktionen selbst finden Sie in der Erklärung der jeweiligen Funktion.

Ändern des Weißabgleichs

Berühren Sie im Bereich der detaillierten Camcordereinstellungen die Registerkarte [Weißabgleich].

1 Taste für den automatischen Weißabgleich

Berühren Sie [AWB], um den Camcorder in den Modus für automatischen Weißabgleich (AWB) zu stellen.

2 Schaltflächen für benutzerdefinierten Weißabgleich

Berühren Sie [1] oder [2].

Einen benutzerdefinierten Weißabgleich speichern: Richten Sie den Camcorder so auf eine Graukarte oder einen ungemusterten weißen Gegenstand, dass dieses Objekt die Mitte des Bildschirms der Live-Ansicht ausfüllt, und berühren Sie dann [1/2]. Verwenden Sie dieselben Lichtverhältnisse, die Sie für die Aufnahme verwenden wollen.

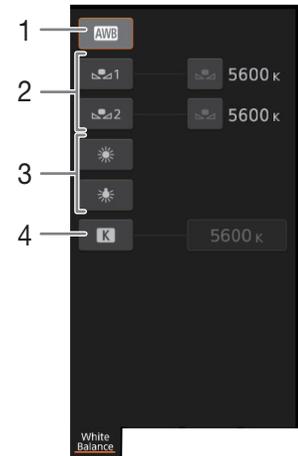
Während der einzelnen Schritte blinkt das Symbol auf der Schaltfläche schnell. Wenn das Symbol aufhört zu blinken, ist der Vorgang abgeschlossen, und der benutzerdefinierte Weißabgleich wird angewendet.

3 Voreingestellter Weißabgleich

Berühren Sie [☀] oder [☀].

4 Einstellen der Farbtemperatur

Berühren Sie [K]. Berühren Sie die Schaltfläche für die Farbtemperatur auf der rechten Seite, wählen Sie den gewünschten Wert aus der Liste und berühren Sie dann [X].



Ändern der Belichtungseinstellungen

Berühren Sie im Bereich der detaillierten Camcordereinstellungen die Registerkarte [Exposure].

1 Schaltfläche [Mode] (Aufnahmemodus)

Berühren Sie die Schaltfläche, berühren Sie dann das Symbol des gewünschten Aufnahmemodus (📷 69) und dann [X].

2 Schaltflächen für den ND-Filter

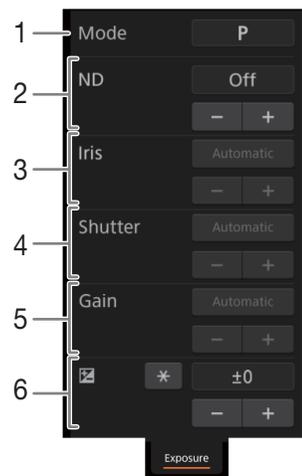
- Berühren Sie [-] oder [+], um die (über den Schaltflächen angezeigte) Dichte des ND-Filters zu ändern. Sie können auch die aktuelle Einstellung des ND-Filters berühren, die gewünschte Einstellung aus der Liste auswählen (oder [-]/[+] berühren) und dann [X] berühren.

3 Schaltflächen für die Blende

- Berühren Sie [-] oder [+], um den (über den Schaltflächen angezeigten) Blendenwert zu ändern. Sie können auch den gegenwärtigen Blendenwert berühren, den gewünschten Wert aus der Liste auswählen (oder [-]/[+] berühren) und dann [X] berühren.

4 Schaltflächen für die Verschlusszeit

- Berühren Sie [-] oder [+], um die (über den Schaltflächen angezeigte) Verschlusszeit zu ändern. Sie können auch den gegenwärtigen Wert der Verschlusszeit berühren, den gewünschten Wert aus der Liste auswählen (oder [-]/[+] berühren) und dann [X] berühren.



5 Schaltflächen für die Verstärkung

- Berühren Sie [-] oder [+], um den (über den Schaltflächen angezeigten) Verstärkungswert zu ändern. Sie können auch den gegenwärtigen Verstärkungswert berühren, den gewünschten Wert aus der Liste auswählen (oder [-]/[+] berühren) und dann [X] berühren.

6 Schaltflächen zum Einstellen der Belichtung

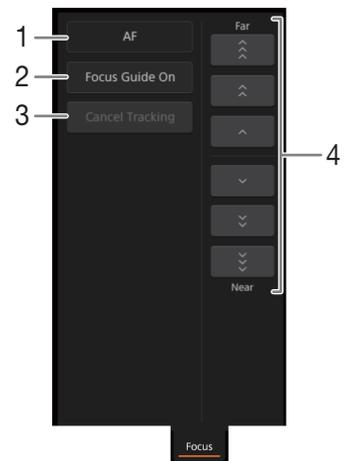
Berühren Sie [-] oder [+], um die Belichtung zu korrigieren. Sie können auch den gegenwärtigen Wert der Belichtungsverstärkung berühren, den gewünschten Wert aus der Liste auswählen (oder [-]/[+] berühren) und dann [X] berühren.

Berühren Sie bei Bedarf [X], um die Belichtung zu speichern.

Anpassen des Fokus und Verwenden von Fokusfunktionen

Berühren Sie im Bereich der detaillierten Camcordereinstellungen die Registerkarte [Focus].

- 1 Fokusmodus-Taste
- 2 Schalttaste [Fokusassistent] (Dual Pixel Fokusassistent)
- 3 Schaltfläche [Cancel Tracking]
- 4 Schaltflächen für die manuelle Scharfeinstellung



Manuelle Scharfeinstellung

- 1 Berühren Sie die Schaltfläche für den Fokusmodus, berühren Sie dann [MF] und dann [X].
 - Berühren Sie [AF], um den Camcorder auf durchgehenden Autofokus zurückzustellen.
- 2 Berühren Sie eine der Schaltflächen für manuelles Scharfstellen auf der Seite [Near], um auf ein näheres Motiv scharfzustellen, oder eine der Schaltflächen auf der Seite [Far], um auf ein weiter entferntes Motiv scharfzustellen. Es gibt drei Einstellungsstufen: [^]/[>] ist die kleinste und [>^]/[>>] die größte.

Fokusassistent

- 1 Berühren Sie im manuellen Scharfstellmodus die Schaltfläche [Focus Guide Off].
- 2 Berühren Sie [An], um den Fokusassistenten anzuzeigen (📖 53), und berühren Sie dann [X].

Berührungsfokus

Im automatischen Scharfstellmodus können Sie ein Motiv berühren, das in der Live-Ansicht von Fernsteuerung via Browser angezeigt wird, um es für die Scharfeinstellung auszuwählen.

- 1 Vergewissern Sie sich, dass die Berührungsfokus-Funktion freigegeben wurde und in der Schaltfläche das Symbol angezeigt wird (📖 135).
- 2 Berühren Sie in der Live-Ansicht das gewünschte Motiv.
 - Je nach dem von Ihnen verwendeten Fokusmodus sehen Sie einen AF-Rahmen auf dem gewählten Motiv.

HINWEISE

- Um die Verfolgung und das Fokussieren auf ein gewähltes Motiv zu beenden, berühren Sie [Cancel Tracking].

Einstellen des Zooms

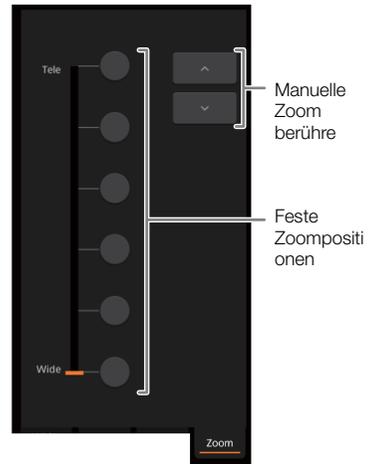
Berühren Sie im Bereich der detaillierten Camcorder-Einstellungen die Registerkarte [Zoom].

1 Berühren Sie eine der Schaltflächen für feste Zoompositionen auf der Seite [Tele], um einzuzoomen, oder auf der Seite [Wide], um auszuzoomen.

- Sie können auch die Schaltflächen für das manuelle Zoom berühren [^]/[v].

HINWEISE

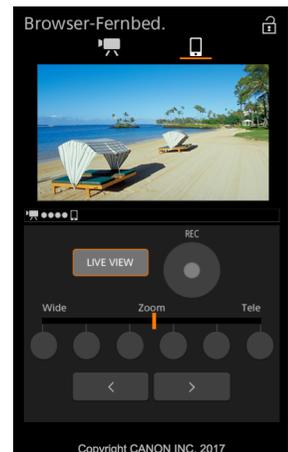
- Wenn Sie eine langsame Zoomgeschwindigkeit verwenden, kann es etwas dauern, bis sich das Objektiv zu bewegen beginnt.



Der einfache Bildschirm

Wenn Sie ein Smartphone oder ein anderes Gerät mit einem kleineren Display verwenden, können Sie diesen Bildschirm nutzen, der nur eine kleine Live-Ansicht zur Überprüfung, Zoomschalter und die Taste [REC] zum Starten und Stoppen der Aufnahme enthält.

Um den einfachen Bildschirm zu öffnen, tippen Sie oben im Bildschirm von Fernsteuerung via Browser auf das Symbol .



FTP-Dateienübertragung

Sie können mit dem Camcorder aufgenommene Clips auf ein anderes an das Netzwerk angeschlossenes Gerät übertragen und dazu das Protokoll FTP nutzen.

In den folgenden Erläuterungen wird vorausgesetzt, dass der FTP-Server bereits eingeschaltet, betriebsbereit und korrekt konfiguriert ist.

Betriebsmodi: CAMERA MEDIA | AUTO M | MP4 XF-AVC

Einrichten des FTP-Servers und der Übertragungseinstellungen

Bevor Sie Clips auf ein angeschlossenes Gerät übertragen, müssen Sie die Einstellungen des FTP-Servers und weitere Einstellungen in Bezug auf die Behandlung von Ordnern und Dateien konfigurieren. Fragen Sie bei Bedarf den für den FTP-Server zuständigen Administrator des Netzwerks.

1 Wählen Sie [FTP-Übertr.-Einst.].

MENU ➤ [F 1] System-Setup] ➤ [Netzwerkeinstell.] ➤ [FTP-Übertr.-Einst.]

2 Um den Ziel-FTP-Server einzugeben, berühren Sie die [☰]-Taste neben [FTP-Server].

[Bearbeiten] ➤ Geben Sie den gewünschten Text (IP-Adresse oder Hostname) mit dem Tastaturbildschirm ein (☰ 125) ➤ [OK]

3 Geben Sie [FTP: Benutzername], [FTP: Kennwort] und [Zielordner] auf dieselbe Weise ein.

4 Um die FTP-Portnummer einzugeben, berühren Sie die Taste [☰] neben [Port No.].

- Berühren Sie [▲] oder [▼], um den Wert für die erste Stelle der Portnummer einzustellen, und berühren Sie dann die nächste Stelle, um sie zu wählen. Nachdem Sie alle Stellen der Portnummer eingegeben haben, berühren Sie [OK].

5 Wählen Sie, ob der Modus aktiv oder passiv sein soll.

Taste [☰] neben [Passivmodus] ➤ [An] oder [Aus] ➤ [↵]

- [Aus] ist die Standardeinstellung für die meisten Fälle. [An] (Passivmodus) ist am besten geeignet für FTP-Übertragungen innerhalb eines Netzwerks hinter einer Firewall.

6 Wählen Sie, ob für jedes Übertragungsdatum ein neuer Ordner angelegt wird.

Taste [☰] neben [Ordner n. Datum an] ➤ [An] oder [Aus] ➤ [↵]

7 Wählen Sie, wie die Datenübertragung gehandhabt wird, wenn derselbe Dateiname bereits auf dem Server existiert.

Taste [☰] neben [Gleichnam. Dateien] ➤ Gewünschte Option ➤ [↵]

8 Berühren Sie [↵] und dann [X].

HINWEISE

- Bei Bedarf können Sie die aktuellen Einstellungen für den FTP-Server und die FTP-Übertragung mit der Einstellung [F 1] System-Setup] ➤ [Netzwerkeinstell.] ➤ [Info zeigen] überprüfen.

Optionen für [Ordner n. Datum an]

[An]: Für jeden Übertragungsvorgang wird unter dem Zielordner der Übertragung ein neuer Unterordner "JJJMMTT\SSMMSS" angelegt.

[Aus]: Alle Dateien werden in den Ordner übertragen, der in den FTP-Servereinstellungen als [Zielordner] eingestellt ist.

Optionen für [Gleichnam. Dateien]

[Überschreiben]: Selbst wenn eine Datei mit demselben Namen bereits im Zielordner existiert, wird die Datei übertragen und die Datei mit demselben Namen im Zielordner wird überschrieben.

[Übersprung]: Falls eine Datei mit demselben Namen bereits im Zielordner existiert, wird die Datei nicht übertragen.

Übertragen von Clips (FTP-Transfer)

1 Wählen Sie die gewünschte Netzwerkverbindung (📖 130).

- Benutzen Sie eine Verbindung über Infrastruktur oder Ethernet-Netzwerk.
- Mit den Verbindungen über Ethernet verbinden Sie den Camcorder mit dem gewünschten Netzwerk über Ethernet-Kabel.

2 Öffnen Sie die gewünschte Indexansicht der Clips (📖 103).

3 Wählen Sie [FTP-Übertragung].

[FUNC] ➤ [FTP-Übertragung]

4 Berühren Sie die gewünschte Option und dann [Ja].

- Wenn Sie [Auswählen] wählen, gehen Sie wie folgt vor, um die einzelnen Clips zum Übertragen auszuwählen, bevor Sie [Ja] berühren.
- Wenn die Verbindung mit dem FTP-Server hergestellt ist, werden alle betreffenden Clips auf den FTP-Server übertragen.
- Wenn Sie den Vorgang unterbrechen möchten, berühren Sie [Stopp]. Der Vorgang wird angehalten, nachdem die gegenwärtige Datei übertragen wurde.

5 Wenn die Bestätigungsmeldung erscheint, drücken Sie [OK].

Auswählen von einzelnen Clips

1 Berühren Sie die einzelnen Clips, die Sie übertragen möchten.

- Auf den Clips, die Sie berühren, erscheint ein Haken ✓. Die Gesamtanzahl der gewählten Clips wird neben dem Symbol angezeigt.
- Berühren Sie einen ausgewählten Clip, um den Haken zu entfernen. Um alle Haken auf einmal zu entfernen, berühren Sie [Alle entfernen] ➤ [Ja].

2 Nachdem Sie alle gewünschten Clips ausgewählt haben, berühren Sie [OK].

Optionen

[Auswählen]: Sie können einzelne Clips zum Übertragen auswählen.

[Alle Clips]: Überträgt alle Clips.

! WICHTIG

- Beachten Sie Folgendes, wenn Sie Dateien übertragen. Anderenfalls kann die Übertragung unterbrochen werden und unvollständige Dateien können am Übertragungsziel verbleiben.
 - Öffnen Sie die Abdeckung des SD-Kartenfachs nicht.
 - Trennen Sie den Camcorder nicht von der Stromquelle und schalten Sie ihn nicht aus.
- Falls am Übertragungsziel unvollständige Dateien verbleiben, prüfen Sie den Inhalt und vergewissern Sie sich, dass sie gesichert sind, bevor Sie sie löschen.

i HINWEISE

- Je nach den Einstellungen und der Kapazität des Zugriffspunkts kann das Übertragen der Dateien eine Zeit dauern.

Menüoptionen

Detaillierte Informationen zum Auswählen einer Funktion finden Sie unter *Benutzen der Menüs* (☞ 35). Einzelheiten zu jeder Funktion finden Sie auf der entsprechenden Seite. Fettgedruckte Einstellungsoptionen bezeichnen die Standardeinstellung. Je nach dem Betriebsmodus und weiteren aktuellen Einstellungen des Camcorders sind einige Menüelemente möglicherweise nicht verfügbar. Diese Menüpunkte werden in den Menübildschirmen überhaupt nicht oder abgeblendet angezeigt.

Um direkt zur Seite eines bestimmten Menüs zu springen:

[Kamera-Setup]	(☞ 142)	[Audio-Setup]	(☞ 146)
[Wiedergabe-Setup]	(☞ 144)	[Anzeige-Setup]	(☞ 146)
[Aufnahme-Setup]	(☞ 144)	[System-Setup]	(☞ 147)

FUNC-Menü

FUNC-Menü (CAMERA-Modus)

Menüpunkt	Einstellungsoptionen und zusätzliche Informationen
[Blende]	Wahlrad zum Einstellen des Blendenwerts, F2.8 bis F11; (☞ 70) Taste für Zebromuster*: [Aus], [70%], [100%]
[Verschlusszeit]	Wahlrad zum Einstellen der Verschlusszeit 1/6 bis 1/2000; (☞ 69) Zebromuster-Taste*: [Aus], [70%], [100%]
[Verstärkung]	Wahlrad zum Einstellen der Verstärkung, 0,0 dB bis 39,0 dB; (☞ 70) Zebromuster-Taste*: [Aus], [70%], [100%]
[AGC Grenze]	[M] (eine Grenze einstellen): Ein-/ausschalten (aus), (☞ 68) wenn [M] eingeschaltet ist – Wahlrad zum Einstellen der AGC-Grenze, 0,0 dB bis 38,0 dB ([0.0db]).
[Belichtungskorrekt.]	Rahmen der AE-Berührungsautomatik, [] (AE-Berührungseinstellung): [N] Normal], (☞ 73) [] Spitzlichter]; Zebromuster-Taste*: [Aus], [70%], [100%] [] (AE-Sperre): Ein-/ausschalten (aus), wenn [] eingeschaltet ist – Wahlrad zum Einstellen der Belichtungskorrektur ([AE ±0]).
[Weißabgleich]*	[AWB Automatik], [Tageslicht], [Kunstlicht], [Farbtemperatur], (☞ 77) [Einstellung 1], [Einstellung 2]; [] (zusätzliche Einstellungen): Wahlrad zum Einstellen der Farbtemperatur ¹ ([5600K]) oder [WB Set], um einen benutzerdefinierten Weißabgleich zu speichern ² . ¹ Nur wenn [K] Farbtemperatur gewählt ist. ² Nur wenn [Einstellung 1] oder [Einstellung 2] gewählt ist.
[BLC dauerhaft Ein]*	[Aus], [An] (☞ 74)
[Fokus]	[A Automatik], [M Manuell], (☞ 52) wenn [M] gewählt ist – Taste für die Fokusvoreinstellung; Rahmen der AF-Berührungsautomatik: [] (Peaking-Einstellungen): [Peaking und S/W], [Spitzenfarbe], [PEAK] (Peaking): Ein-/ausschalten (aus).
[Vergrößerung]	[Ausführen] (vergrößerten Bildschirm anzeigen) (☞ 55)

Menüpunkt	Einstellungsoptionen und zusätzliche Informationen
[ZOOM Zoom]	Zommsteuerung auf dem Bildschirm, [PHOTO] (ein Foto aufnehmen), [REC]/[STOP] (einen Clip aufnehmen); []/[OFF] (Verfolgung): Ein-/ausschalten (aus); [2.0x] (digitaler Telekonverter): Ein-/ausschalten (aus),
[Looks]*	[*1 Standard], [*2 Wide DR], [*3 Monochrom]; [] ³ (Feineinstellung): [Schärfe], [Kontrast], [Farbtiefe]. ³ Verfügbare Optionen, Standardwerte und Einstellbereiche hängen von der aktuellen Einstellung für [Looks] ab.
[Audio]	Tonpegel für Audiokanäle CH1 bis CH4; [A Automatik], [M Manuell], wenn [M Manuell] gewählt ist – Einstellung der Tonpegel [◀], [▶]: 00 bis 100 (50).

* Die Taste zeigt das Symbol der aktuellen Einstellung.

FUNC-Menü (MEDIA)-Modus)

Menüpunkt	Einstellungsoptionen und zusätzliche Informationen	
Für Clips:	[] Indexansicht	Einzelner Clip (Wiedergabepause)
[Kopieren (A → B)], [Kopieren (B → A)]	<Ordnername>, [Auswählen], [Alle Clips]	— (110)
[Löschen]		● (108)
[FTP-Übertragung]	[Auswählen], [Alle Clips]	— (140)
[Beschneiden]	—	● (109)
Für Fotos:	[] Indexansicht	Einzelbildansicht
[Kopieren (A → B)], [Kopieren (B → A)]	<Ordnername>, [Auswählen], [Alle Fotos]	— (110)
[Löschen]		● (108)

Setup-Menüs

[] Kamera-Setup]-Menü (nur im CAMERA-Modus)

Menüpunkt	Einstellungsoptionen und zusätzliche Informationen
[Digitalzoom]	[OFF Aus], [30x Erweitert], [300x 300x], [2.0x] Dig. Telekonverter] Bestimmt den Betrieb des digitalen Zooms. Die Farbe der Zoom anzeige gibt das Zoom verhältnis an. • Beim Digitalzoom wird das Bild digital verarbeitet, weshalb sich die Bildaufösung verschlechtert, je weiter Sie einzoomen. • Diese Einstellung ist nicht verfügbar, wenn [Konverter] auf [Wide WA-U58] gestellt ist. • [30x Erweitert] ist in den folgenden Fällen nicht verfügbar: - Wenn die Auflösung 3840x2160 ist. - Wenn die Auflösung 1920x1080 ist, Zeitlupe/Zeitraffer aktiviert und Bildrate und Zeitlupenrate auf eine der folgenden Kombinationen gestellt sind: x0.5/50.00P, x0.25/25.00P.
[Zoomgeschwindigkeit]	[] Schnell], [] Normal], [] Langsam] (62, 64)
[Geschwindig. Zoomregler]	[VAR] (variable Geschwindigkeit), [CONST] (konstante Geschwindigkeit), wenn [CONST] gewählt ist – Einstellbalken der Zoomgeschwindigkeit: 1 bis 16 (8) (62)
[Zoomgeschw. Tragegriff]	[OFF] (aus), [CONST] (konstante Geschwindigkeit), wenn [CONST] gewählt ist – Einstellbalken der Zoomgeschwindigkeit: 1 bis 16 (8) (63)
[Zoomg. Fernbedienung]	Einstellbalken der Zoomgeschwindigkeit: 1 bis 16 (8) (64)
[Highspeed-Zoom]	[ON An], [OFF Aus] (63)

Menüpunkt	Einstellungsoptionen und zusätzliche Informationen
[AF-Modus]	[BOOST AF-unterstützter MF], [CONT Fortlaufend] (📖 57)
[AF-Messfeldgröße]	[A Automatik], [L Gross], [S Klein] (📖 57)
[AF-Geschwindigkeit]	[»» Schnell], [»» Normal], [» Langsam] (📖 58)
[AF-Reaktion]	[»» Schnell], [»» Normal], [» Langsam] (📖 58)
[Gesichtserkenn./-verfolgung]	[ON An  , [OFF Aus] (📖 59)
[Fokusassistent]	[ON An], [OFF Aus] (📖 53)
[Gewählte Fokusgeschw.]	[»» Schnell], [»» Normal], [» Langsam] (📖 53) Legt die Geschwindigkeit fest, mit der die Scharfeinstellung zur voreingestellten Position wechselt.
[Aut. Gegenlichtkorrektur]	[ON An], [OFF Aus] (📖 74)
[Langzeitautomatik]	[ON An], [OFF Aus] Der Camcorder verwendet automatisch längere Verschlusszeiten, um in Umgebungen mit schwachem Licht hellere Aufnahmen zu ermöglichen. <ul style="list-style-type: none"> • Wenn diese Einstellung auf [ON An] steht, ist die schnellste verwendete Verschlussgeschwindigkeit: 1/25 (50.00P) oder 1/12 (25.00P). • Die Langzeitautomatik kann nur im [AUTO]-Modus gewählt werden wenn der Aufnahmemodus auf P gestellt ist oder wenn der Infrarot-Modus aktiviert ist. • Falls ein Nachzieheffekt auftritt, setzen Sie die Langzeit-Funktion auf [OFF Aus].
[Flacker-Reduzierung]	[OFF Aus], [A Automatik] Wenn diese Einstellung auf [A Automatik] steht, wird Flackern vom Camcorder automatisch erkannt und reduziert. <ul style="list-style-type: none"> • Beim Aufnehmen unter Lichtquellen wie Leuchtstoff-, Quecksilber- oder Halogenlampen kann der Bildschirm je nach Verschlusszeit flimmern. Sie können Flimmern vermeiden, indem Sie für die Verschlusszeit einen Wert wählen, der der Frequenz der örtlichen Netzspannung entspricht: 1/100 für Systeme mit 50 Hz, 1/60 für Systeme mit 60 Hz.
[Konverter]	[Tele TL-U58], [Wide WA-U58], [OFF Aus] Wenn Sie an den Camcorder den optionalen Telekonverter TL-U58 oder den Weitwinkelvorsatz WA-U58 anbringen, nehmen Sie die entsprechende Einstellung für den Konverter vor. Die Methode der Bildstabilisierung und die kleinste Brennweite ändern sich je nach dem verwendeten Zubehör. Die kleinste Brennweite über den gesamten Zoombereich ist 130 cm für den Telekonverter und etwa 60 cm für den Weitwinkelvorsatz. <ul style="list-style-type: none"> • Der Telekonverter verlängert die Brennweite des Objektivs um einen Faktor von etwa 1,5. Der Weitwinkelvorsatz verringert die Brennweite um einen Faktor von etwa 0,8. • Die auf dem Bildschirm angezeigte ungefähre Brennweite ändert sich je nach der Einstellung. Wenn Sie keinen optionalen Konverter verwenden, wählen Sie [OFF Aus]. • Wenn eine andere Einstellung als [OFF Aus] gewählt ist, ist die Einstellung [ Kamera-Setup]  [AF-Modus] nicht verfügbar.
[Bildstabilisator]	[ Aus], [ Standard], [ Dynamisch] (📖 66)
[Powered IS-Taste]	[ON Gedrückt halten], [OFF Ein/Aus] Bestimmt den Betriebsart der Taste POWERED IS (📖 66). [ON] Gedrückt halten : Solange Sie die Taste gedrückt halten, ist Powered IS aktiviert. [OFF] Ein/Aus : Mit jedem Drücken der Taste wird Powered IS ein- bzw. ausgeschaltet.
[Weißabgl.-Priorität wählen]	[AWB Automatik], [ Tageslicht], [ Kunstlicht], [K Farbtemperatur], [ Einstellung 1], [ Einstellung 2] Sie können eine auf [WB Weißabgl.-Priorität] eingestellte freie Taste drücken, um zwischen dem gegenwärtigen Weißabgleich und dem für [Weißabgl.-Priorität wählen] gewählten Weißabgleich umzuschalten.
[Fokusring-Richtung]	[NORM Normal], [REV Umkehren] Ändert die Richtung, in die der Scharfstell-/Zoomring gedreht werden muss, um zu fokussieren (wenn der Scharfstell-/Zoomringschalter auf FOCUS gestellt ist).

Menüpunkt	Einstellungsoptionen und zusätzliche Informationen
[Reaktion Fokusring]	[Schnell], [Normal], [Langsam] Wählt die Reaktionsempfindlichkeit, wenn der Scharfstell-/Zoomring betätigt wird. Ändert die Richtung, in die der Scharfstell-/Zoomring gedreht werden muss, um zu fokussieren (wenn der Scharfstell-/Zoomringschalter auf FOCUS gestellt ist).
[Zoomring-Richtung]	[NORM Normal], [REV Umkehren] Ändert die Richtung, in die der Scharfstell-/Zoomring gedreht werden muss, um das Zoom einzustellen (wenn der Scharfstell-/Zoomringschalter auf ZOOM gestellt ist).
[Infrarotleuchte]	[ON An], [OFF Aus] (📖 94)
[Infrarotaufnahme-Modus]	[WHITE Weißlicht], [GREEN Grünlicht] (📖 94)

Menü [Wiedergabe-Setup] (nur **MEDIA**-Modus)

Menüpunkt	Einstellungsoptionen und zusätzliche Informationen
[MP4 Datencode]	[OFF Aus], [Datum]
[XF-AVC Datencode] [Datencode]	[OFF Aus], [Datum], [Uhrzeit], [Datum und Uhrzeit], [Kameradaten] Zeigt das Datum, an dem ein MP4-Clip aufgenommen wurde ([MP4 Data Code]), oder das Datum und/oder die Zeit oder die Kameraeinstellungen, die verwendet wurden, als ein XF-AVC-Clip ([XF-AVC Data Code]) oder Foto ([Data Code]) aufgenommen wurde.

Menü [Aufnahme-Setup]

Menüpunkt	Einstellungsoptionen und zusätzliche Informationen
[Interne/Externe Aufzeichn.]	[Priorität intern. Aufzeichn.], [SD] Nur externe Aufzeichn. (SDI)] (XF405 only), [HDMI] Nur ext. Aufzeichn. (HDMI)] (📖 47, 115)
[Filmformat]	[MP4 MP4], [XF-AVC XF-AVC] (📖 47)
[MP4 -Auflösung]	[3840x2160 (150 Mbps)], [1920x1080 (35 Mbps)], [1920x1080 (17 Mbps)], [1280x720 (8 Mbps)], [1280x720 (4 Mbps)] (📖 47)
[XF-AVC -Auflösung]	[3840x2160 (160 Mbps)], [1920x1080 (45 Mbps)] (📖 47)
[MP4 -Bildrate]	[50.00P 50.00P], [25.00P 25.00P] (📖 47)
[XF-AVC -Bildrate]	[50.00P 50.00P], [50.00i 50.00i], [25.00P 25.00P] (📖 47)
[MP4 -Audioformat]	[2CH AAC 16bit 2CH], [4CH LPCM 16bit 4CH] (📖 83)
[Aufnahmemedium]	[Aufnahmemedium Filme]: [A Speicher. A], [B Speicher. B] [Aufnahmemedium Bilder]: [A Speicher. A], [B Speicher. B] (📖 34)
[Doppel-/Fortl. Aufn.]	[Standardaufnahme], [D Duale Aufnahme], [Fortl. Aufnahme] (oder [Fortl. Aufnahme]) (📖 49)
[Zeitlupe/Zeitraffer]	[OFF Aus], [x0.2], [x0.25], [x0.5], [x2], [x4], [x10], [x20], [x60], [x120], [x600], [x1200] (📖 50)
[Freier Platz im Speicher] [Belegter Platz im Speicher]	[A] (SD-Karte A), [B] (SD-Karte B) Zeigt einen Bildschirm an, auf dem Sie den insgesamt auf der SD-Karte verfügbaren Platz und die Geschwindigkeitsklasse der SD-Karte überprüfen können. Im CAMERA -Modus zeigt der Bildschirm außerdem den verfügbaren Platz auf der Karte und die aufgrund der gegenwärtigen Einstellungen geschätzte restliche Aufnahmezeit (MP4) sowie die restliche Anzahl der Fotos (an). Im MEDIA -Modus zeigt der Bildschirm auch den gegenwärtig von Aufnahmen belegten Platz an.
[Initialisieren SD]	[A Speicher A], [B Speicher B] (📖 34)

Menüpunkt	Einstellungsoptionen und zusätzliche Informationen	
[Konfigur. ext. Videoaufz.]	[3840x2160 50.00P YCC420 8bit] ¹ , [1920x1080 50.00P YCC422 10bit], [3840x2160 25.00P YCC422 8bit] ¹ , [1920x1080 25.00P YCC422 10bit]	(📖 115)
	¹ Nur wenn [🔊 Aufnahme-Setup] ➤ [Interne/Externe Aufzeichn.] auf [HDMI] Nur ext. Aufzeichn. (HDMI)] gestellt ist.	
[Aufnahmebefehl]	[ON An] , [OFF Aus]	(📖 115)
[HDMI-Timecode]	[ON An] , [OFF Aus]	
	Wenn diese Einstellung auf [ON An] steht, enthält das vom Camcorder ausgegebene HDMI-Signal den Timecode des Camcorders.	
[Timecode -Modus]	[PRESET Voreinst.] , [REGEN] Neu erz.]	(📖 80)
[Timecode -Laufmodus]	[REGRUN Rec Run] , [FREERUN Free Run]	(📖 80)
[Ursprüngl. Timecode]	Eingabebildschirm für den Timecode (00:00:00 bis 23:59:59:24)	(📖 81)
[User Bit-Typ]	[SET Einstellungen] , [TIME Uhrzeit] , [DATE Datum] ; Wenn die Einstellung [SET Einstellungen] gewählt ist – [☰]: Eingabebildschirm für das User-Bit (00 00 00 bis FF FF FF FF).	(📖 82)
[Kameraindex]	[A] bis [Z]	(📖 43)
[Spulennummer], [Clip-Nummer]	[001] bis [999]	(📖 43)
[Eigene Einstellung]	Bis zu 5 Zeichen, A bis Z, 0 bis 9 ([CANON])	(📖 43)
[Farbbalken]	[OFF Aus] , [EBU EBU] , [SMPTE SMPTE]	(📖 92)
[1 kHz-Ton]	[-12dB -12 dB] , [-18dB -18 dB] , [-20dB -20 dB] , [OFF Aus]	(📖 92)
[Dateinummerierung]	[↶ Zurück] , [↷ Fortlaufend]	
	<p>MP4-Clips und Fotos werden als Dateien in Ordnern gespeichert. Sie können die Nummerierungsmethode für solche Dateien auswählen. Die Dateinummern werden auf Bildschirmen im Wiedergabemodus in einem Format wie z.B. „101-0107“ angezeigt. Die ersten 3 Stellen geben die Ordnernummer an und die letzten 4 Stellen sind für jede Datei im Ordner unterschiedlich.</p> <p>[↶ Zurück]: Die Dateinummerierung beginnt immer neu bei 100-0001, wenn Sie eine neue (oder initialisierte) SD-Karte einsetzen. Wenn die Speicherkarte bereits Aufnahmen enthält, wird die Dateinummerierung mit der Nummer fortgesetzt, die auf die letzte der auf der SD/Karte befindlichen Dateien folgt.</p> <p>[↷ Fortlaufend] Die Dateinummerierung wird mit der Nummer fortgesetzt, die auf die Nummer der letzten mit dem Camcorder aufgenommenen Datei folgt. Dies ist die komfortabelste Einstellung für die Verwaltung der Dateien auf einem Computer. Wir empfehlen die Verwendung der Einstellung [↷ Fortlaufend].</p> <p><u>Zum Verständnis der Ordnernamen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein Ordner kann beispielsweise den Namen „101_1103“ haben. Die ersten drei Stellen entsprechen der Ordnernummer (von 100 bis 999), und die letzten vier Stellen geben den Monat und den Tag der Erstellung des Ordners an. In diesem Beispiel wurde der Ordner mit der Nummer 101 am 3. November erstellt. • Jeder Ordner kann bis zu 500 Dateien enthalten (sowohl MP4-Clips als auch Fotos) Wenn diese Zahl überschritten wird, wird automatisch ein neuer Ordner erstellt. <p><u>Zum Verständnis von Datei nummern</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Eine Datei kann beispielsweise die Nummer „101-0107“ haben. Die ersten drei Stellen geben die Nummer des Ordners an, in dem der Clip/das Foto gespeichert ist, und die letzten vier Stellen entsprechen der laufenden Nummer, die der Aufnahme zugewiesen wurde (von 0001 bis 9999). • Die Dateinummer gibt auch den Namen und die Position des Fotos auf der SD-Karte an. Zum Beispiel ist ein n MP4-Clip mit der Nummer 101-0107, der am 3. November aufgenommen wurde, im Ordner „DCIM101_1103“ als Datei „MVI_0107.MP4“ enthalten; ein Foto mit derselben Dateinummer wird im selben Ordner als Datei „IMG_0107.JPG“ gespeichert. 	

[🔊] Audio-Setup]-Menü

Menüpunkt	Einstellungsoptionen und zusätzliche Informationen
[CH2-Eingang]	[INPUT2 INPUT 2], [INPUT1 INPUT 1] (86)
[CH3/CH4-Eingang]	[INPUT INPUT-Anschluss], [INT/MIC Integr. Mikr./MIC-Anschluss] (86)
[INPUT 1 Mikro-Beschnitt], [INPUT 2 Mikro-Beschnitt]	[+12dB +12 dB], [+6dB +6 dB], [0dB 0 dB], [-6dB -6 dB], [-12dB -12 dB] (89)
[INPUT 1 Mikro- Dämpfung], [INPUT 2 Mikro- Dämpfung]	[ON An], [OFF Aus] (89)
[INPUT 1/2-Limiter]	[ON An], [OFF Aus] Wenn diese Einstellung auf [ON An] steht, wird die Amplitude des Audiosignals begrenzt, um Tonverzerrungen zu vermeiden.
[INPUT ALC-Link]	[LINK Verbunden], [SEP Getrennt] (88)
[Empfindlichkeit int. Mikrofon].	[NORM Normal], [HIGH Hoch] (89)
[Integr. Mikro-Dämpfung]	[ON An], [OFF Aus] (90)
[Hochpassfilter für int. Mikro.].	[ON An], [OFF Aus] (90)
[MIC-Dämpfung]	[ON An], [OFF Aus] (90)
[MIC-Hochpass]	[ON An], [OFF Aus] (90)
[MIC ALC-Ver.]	[LINK Verbunden], [SEP Getrennt] (88)
[Kopfhörer-Lautstärke]	Einstellbalken für die Lautstärke: 0 bis 15 (8), [🔊] (weicher), [🔊🔊] (lauter) (91)
[Lautsprecher-Lautstärke]	Einstellbalken für die Lautstärke: 0 bis 15 (8), [🔊] (weicher), [🔊🔊] (lauter) Nur im Modus [MEDIA] ist diese Einstellung eine weitere Möglichkeit, die Lautstärke des eingebauten Lautsprechers einzustellen (106).
[Monitorkanäle]	[CH1/2 CH1/CH2], [CH1/1 CH1/CH1], [CH2/2 CH2/CH2], [CH1+2/1+2 CH1+2/CH1+2], [CH3/4 CH3/CH4], [CH3/3 CH3/CH3], [CH4/4 CH4/CH4], [CH3+4/3+4 CH3+4/CH3+4], [CH1+3/2+4 CH1+3/CH2+4] (118)
[HDMI-Kanäle]	[CH1/2 CH1/CH2], [CH3/4 CH3/CH4] (118)
[Signaltöne]	[🔊] Hohe Lautstärke], [🔊] Geringe Lautst.], [OFF Aus] Einige Vorgänge des Camcorders werden von einem Signaltone begleitet. • Solange die Voraufnahme aktiviert ist, gibt der Camcorder keine Signaltöne aus.

Menü [**🔍** Anzeige-Setup]

Menüpunkt	Einstellungsoptionen und zusätzliche Informationen
[Ausgangsanschluss]	[OFF Aus], [SDI SDI] (XF405 only), [HDMI HDMI] (116)
[Max. Auflös. HDMI]	[3840x2160], [1920x1080], [1280x720] (116)
[Ausgangsstatus]	— Zeigt einen Bildschirm an, mit dem Sie die Konfiguration (Video und Audio) des ausgegebenen Signals überprüfen können.
[LCD-Helligkeit]	Einstellbalken für die Helligkeit [☀️] (dunkler), [☀️] (heller) • Eine Änderung der Helligkeit des Bildschirms hat keinen Einfluss auf die Helligkeit Ihrer Aufnahmen oder die Helligkeit des wiedergegebenen Bildes auf dem Fernsehgerät.
[LCD-Hintergrundbel.]	[🔆] Hell], [🔆] Normal], [🔆] Dunkel]

Menüpunkt	Einstellungsoptionen und zusätzliche Informationen
[Sucher-Hintergrundbel.]	[Hell], [Normal] Ändert die Stufe der Hintergrundbeleuchtung des Bildschirms auf eine von drei Stufen (LCD-Bildschirm) beziehungsweise auf eine von zwei Stufen (Sucher). Dies betrifft die Gesamthelligkeit des Bildschirms. • Eine Änderung der Helligkeit des Bildschirms hat keinen Einfluss auf die Helligkeit Ihrer Aufnahmen oder die Helligkeit des wiedergegebenen Bildes auf dem Fernsehgerät. • [Hell] ist für [LCD-Hintergrundbel.] nicht verfügbar, wenn die Infrarotaufnahme aktiviert ist.
[LCD-Spiegelbild]	[An], [Aus] Wenn diese Einstellung auf [An] steht, kehrt diese Funktion das Bild auf dem Bildschirm horizontal um, wenn Sie den LCD-Monitorum 180 Grad in Richtung Motiv drehen. Mit anderen Worten: Der Bildschirm zeigt ein Spiegelbild des Motivs.
[Bildschirmanz. ausgeben]	[An], [Aus] Wenn diese Einstellung auf [An] gestellt ist, erscheinen die Bildschirmanzeigen des Camcorders auch auf einem an den Camcorder angeschlossenen Fernsehgerät oder Monitor.
[Bildschirm-Markierungen]	[Aus], [Level (Grau)], [Level (Weiß)], [Gitter (Grau)], [Gitter (Weiß)] Sie können ein Gitter oder eine horizontale Linie in der Mitte des Bildschirms anzeigen. Mithilfe der Markierungen können Sie sicherstellen, dass Ihr Motiv richtig ausgerichtet ist (vertikal und/oder horizontal). • Die Verwendung der Bildschirmmarkierungen hat keinen Einfluss auf die Aufnahmen.
[Entfernungseinheit]	[Meter], [Fuß] Wählt die Einheit, in der der Fokussierabstand während des manuellen Scharfeinstellens angezeigt werden soll. Diese Einstellung betrifft auch Einheiten für die Höhe in den GPS-Information für Aufnahmen mit geografischen Angaben.

Menü [System-Setup]

Menüpunkt	Einstellungsoptionen und zusätzliche Informationen
[Sprache]	[Česky], [Dansk], [Deutsch], [Ελληνικά], [English], [Español], [Français], [Italiano], (31) [Magyar], [Melayu], [Nederlands], [Norsk], [Polski], [Português], [Română], [Suomi], [Svenska], [Türkçe], [Русский], [Українська], [العربية], [فارسی], [ภาษาไทย], [简体中文], [繁體中文], [한국어], [日本語]
[Zeitzone/Sommerzeit]	[] (Heimat-Zeitzone), [] (Reise-Zeitzone); (31) Für beide: Liste der Zeitzonen der Welt ([Paris]), [] (Einstellen der Sommerzeit): ein- oder ausschalten (aus)
[Datum/Zeit]	Einstellfelder für das Datum und die Uhrzeit; [Datumsformat]: [Y.M.D], [M.D.Y], [D.M.Y]; (30) [24H]: einschalten (24-Stunden-Uhr) oder ausschalten (12-Stunden-Uhr) (aus) Optionen im [Datumsformat], Y= Jahr, M = Monat, D = Tag.
[Netzwerkeinstell.]	
[Verbindungseinstell.]	[1:] bis [4:] (130) Standardeinstellung für Profil [1: CameraAP]: [SSID]: [XF405- oder XF400-xxxx_Canon0C], [Kennwort]: [12345678] Sie können bis zu 4 Konfigurationsprofile von Netzwerken im Camcorder speichern. Zunächst sind die Grundeinstellungen für die Verbindung eines Kamera-Zugriffspunkts gespeichert unter dem Netzwerk-Konfigurationsprofil [1: CameraAP].
[Aktivieren]	[Fernsteu. via Browser], [Aus] (132)

Menüpunkt	Einstellungsoptionen und zusätzliche Informationen	
[Einst. Fernsteu. via Browser].		(131)
[Port No.]	1 bis 65535 ([80])	
[Camcorder-ID]	Identifikation des Camcorders bis zu 8 Zeichen ([XF405] oder [XF400])	
[FTP-Übertr.-Einst.].		(139)
[FTP-Server]	Servername bis zu 32 Zeichen	
[FTP: Benutzername]	Nutzername bis zu 32 Zeichen	
[FTP: Kennwort]	Passwort bis zu 32 Zeichen	
[Zielordner]	Pfad des Zielordners bis zu 152 Zeichen (Standard ist der Stammordner [/])	
[Port No.]	1 bis 65535 ([21])	
[Passivmodus]	[An], [Aus]	
[Ordner n. Datum an]	[An], [Aus]	
[Gleichnam. Dateien]	[Übersprung] , [Überschreiben]	
[Info zeigen]		(132, 139)
[Ventilator]	[A Automatik], [ON An]	(42)
[Fernbedienungsmodus]	[ON An] , [OFF Aus OFF]	
	Ermöglicht die Bedienung des Camcorders mit der kabellosen Fernbedienung.	
[POWER LED], [Kontrollleuchte], [ACCESS LED], [LED]	[ON An] , [OFF Aus]	
	Mit diesen Einstellungen wird festgelegt, ob die folgenden LEDs und Anzeigen aufleuchten. [POWER LED]: Die grüne POWER/CHG-Lampe (nur wenn sie als Stromanzeige verwendet wird). [Kontrollleuchte]: Wenn diese Einstellung auf [ON An] steht, leuchtet die Kontrollleuchte, während der Camcorder aufnimmt, die Fernbedienung bedient wird, die Akkuladung gering ist oder eine SD-Karte voll ist. Die Kontrollleuchte befindet sich auf dem Griff; achten Sie deshalb darauf, den Griff vorher am Camcorder anzubringen. [ACCESS LED]: Die ACCESS-Anzeige leuchtet, wenn der Camcorder auf eine SD-Karte zugreift. [LED]: Die (Ethernet) -Anzeige leuchtet, wenn der Camcorder auf Kabel-Netzwerk zugreift.	
[REMOTE-Anschluss]	[RCV100 RC-V100 (REMOTE A)], [Std. Standard]	(95)
[Freie Taste 1] bis [Freie Taste 5]	Im folgenden sind die Standardeinstellungen für die einzelnen freien Tasten angegeben. Eine vollständige Liste der Funktionen, die zugewiesen werden können, finden Sie in der detaillierten Tabelle. 1: [AF/MF AF/MF], 2: [Powered IS], 3: [Pre-Recording], 4: [REC REVIEW Aufnahmeprüfung], 5: [MAGN Vergrößerung]	(100)
[Freie Bildschirmtaste]	Eine vollständige Liste der Funktionen, die zugewiesen werden können, finden Sie in der detaillierten Tabelle. (Standardeinstellung: [PHOTO Photo]).	(100)
[CUSTOM-Wahlrad & -Taste]	[TV/AV/M Tv/Av/M], [GAIN AGC Grenze], [<input checked="" type="checkbox"/> Belichtungskorrekt.], [OFF Aus]	(99)
[Akku-Info]	—	
	Wenn Sie einen Akku verwenden, der mit dem Intelligent System kompatibel ist, wird mit dieser Option ein Bildschirm angezeigt, auf dem Sie die Akkuladung (in Prozent) und die verbleibenden Aufnahmezeit ([CAMERA] -Modus) oder Wiedergabezeit ([MEDIA] -Modus) ablesen können. • Falls der Akku leer ist, werden die Akkuinformationen möglicherweise nicht angezeigt.	
[MenüEinst. von [B] sichern]	[Speichern], [Laden]	(102)
[GPS Auto-Zeiteinstellung]*	[ON Auto-Update] , [OFF Deaktivieren]	(96)

Menüpunkt	Einstellungsoptionen und zusätzliche Informationen
[GPS-Informationsanzeige]	<p>—</p> <p>Wenn ein optionaler GPS-Empfänger GP-E2 am Camcorder angebracht ist, werden die folgenden Einstellungen verfügbar:</p> <p>[GPS Auto-Zeiteinstellung]: Der Camcorder kann die Zeit automatisch aufgrund der über GPS empfangenen Informationen einstellen. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <i>Einstellen der Kamerazeit mit GPS</i> in der Bedienungsanleitung des Empfängers.</p> <p>[GPS-Informationsanzeige]: Zeigt die aktuellen GPS-Informationen an. Weitere Einzelheiten finden Sie unter <i>Anzeigen von GPS-Informationen</i> in der Bedienungsanleitung des Empfängers.</p>
[Anzeige Zertifizierungs-Logo]	<p>—</p> <p>Zeigt Zertifizierungslogos an, die diesen Camcorder betreffen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abhängig von dem Land/der Region ab, in dem/der der Camcorder gekauft wurde, ist diese Option möglicherweise nicht verfügbar.
[Firmware]	<p>—</p> <p>Zeigt die gegenwärtige Version der Firmware des Camcorders an.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diese Option ist normalerweise nicht verfügbar.
[Alle zurücksetzen]	<p>[Nein], [Ja]</p> <p>Setzt alle Einstellungen des Camcorders auf die Standardwerte/-einstellungen zurück.</p>

* Option nur verfügbar, wenn der optionale GPS-Empfänger GP-E2 am Camcorder angebracht ist.

Fehlersuche

Falls ein Problem an Ihrem Camcorder auftreten sollte, schlagen Sie in diesem Abschnitt nach. Falls sich das Problem nicht beheben lässt, wenden Sie sich an Ihren Händler oder an ein Canon Kundendienstzentrum.

Stromquelle

Der Camcorder lässt sich nicht einschalten oder schaltet sich selbst wieder aus.

- Der Akku ist leer. Wechseln Sie den Akku aus oder laden Sie ihn.
- Nehmen Sie den Akku ab und setzen Sie ihn korrekt wieder ein.

Der Akku kann nicht geladen werden.

- Vergewissern Sie sich, dass der Camcorder ausgeschaltet ist, so dass der Ladevorgang beginnen kann.
- Die Temperatur des Akkus befindet sich außerhalb des Ladebereichs (etwa 0 – 40 °C). Entnehmen Sie den Akku, bringen Sie ihn durch Erwärmen oder Abkühlen auf Betriebstemperatur, und laden Sie ihn erneut.
- Laden Sie den Akku bei Temperaturen zwischen etwa 0°C und 40°C.
- Der Akku ist defekt. Wechseln Sie den Akku aus.
- Der Camcorder kann mit dem angebrachten Akku nicht kommunizieren. Akkus, die von Canon nicht zur Verwendung mit diesem Camcorder empfohlen werden, können mit diesem Camcorder nicht geladen werden.
- Wenn es sich um einen von Canon für diesen Camcorder empfohlenen Akku handelt, liegt möglicherweise ein Problem am Camcorder oder Akku vor. Bitte wenden Sie sich an ein Canon Kundendienstzentrum.

Vom Netzgerät ist ein Geräusch zu hören.

- Wenn das Netzgerät an die Steckdose angeschlossen ist, ist ein leises Geräusch zu hören. Dies ist keine Funktionsstörung.

Der Akku ist auch bei normalen Temperaturen sehr schnell leer.

- Der Akku ist möglicherweise am Ende seiner Lebenszeit angelangt. Ersetzen Sie ihn durch einen neuen Akku.

Aufnahme

Die Aufnahme lässt sich durch Drücken der REC-Taste nicht starten.

- Solange der Camcorder vorhergehende Aufnahmen auf eine SD-Karte schreibt (während die ACCESS-Lampe rot leuchtet), sind keine Aufnahmen möglich. Warten Sie, bis der Camcorder den Vorgang abgeschlossen hat.
- Der Verriegelungshebel auf dem Tragegriff ist auf  gestellt, sodass die REC-Taste auf dem Tragegriff nicht bedient werden kann. Ändern Sie die Position des Verriegelungshebels.

Der Zeitpunkt, an dem die REC-Taste gedrückt wurde, stimmt nicht mit dem Beginn/Ende der Aufnahme überein.

- Zwischen dem Drücken der REC-Taste und dem tatsächlichen Beginn/Ende der Aufnahme kann eine kleine Verzögerung auftreten. Dies ist keine Funktionsstörung.

Der Camcorder fokussiert nicht.

- Der Camcorder kann möglicherweise auf bestimmte Motive nicht mit der Autofokus-Funktion scharfstellen. Stellen Sie manuell scharf ( 52).
- Wenn der AF-Modus auf AF-unterstützter MF eingestellt ist, stellen Sie zunächst manuell scharf, bis der AF-Rahmen weiß angezeigt wird (der Bereich der automatischen Einstellung erreicht ist).
- Der Sucher ist nicht eingestellt. Verwenden Sie den Sucher-Scharfeinstellhebel, um die entsprechende Einstellung zu wählen ( 24).
- Das Objektiv ist verschmutzt. Reinigen Sie das Objektiv mit einem weichen Tuch.

Wenn ein Motiv schnell das Objektiv passiert, wirkt das Bild ein wenig verzerrt.

- Dieses Phänomen ist typisch für CMOS-Bildsensoren. Wenn sich ein Objekt sehr schnell vor dem Camcorder bewegt, erscheint das Bild leicht verzerrt. Dies ist keine Funktionsstörung.

Das Ändern der Betriebsart zwischen Aufnahme (●)/Aufnahmepause (■)/Wiedergabe (▶) dauert länger als üblich.

- Wenn die SD-Karte eine große Anzahl von Clips enthält, können einige Funktionen länger als üblich dauern. Speichern Sie Ihre Aufnahmen ( 119) und initialisieren Sie die Karte ( 34). Oder tauschen Sie die SD-Karte aus.

Clips oder Fotos können nicht richtig aufgenommen werden.

- Dies kann auftreten, wenn im Laufe der Zeit viele Clips und Fotos aufgenommen/gelöscht wurden. Speichern Sie Ihre Aufnahmen ( 119) und initialisieren Sie die Karte ( 34).

Wenn der Camcorder lange Zeit in Betrieb war, wird er warm.

- Wenn der Camcorder für lange Zeit ohne Unterbrechung benutzt wird, kann er heiß werden. Dies ist keine Funktionsstörung. Sollte der Camcorder ungewöhnlich heiß oder schon nach kurzer Zeit heiß werden, ist dies möglicherweise ein Anzeichen für ein Problem des Camcorders. Bitte wenden Sie sich an ein Canon Kundendienstzentrum.

Wiedergabe

Clips/Fotos können nicht gelöscht werden.

- Der LOCK-Schalter auf der SD-Karte ist so eingestellt, dass versehentliches Löschen ausgeschlossen ist. Ändern Sie die Position des LOCK-Schalters.
- Fotos, die mit anderen Geräten geschützt wurden, können mit diesem Camcorder nicht gelöscht werden.

Das Löschen von Clips dauert länger als gewöhnlich.

- Wenn die SD-Karte eine große Anzahl von Clips enthält, können einige Funktionen länger als üblich dauern. Speichern Sie Ihre Aufnahmen (☞ 119) und initialisieren Sie die Karte (☞ 34).

Clips/Fotos können nicht kopiert werden.

- Sie können möglicherweise keine Clips/Fotos kopieren, die mit einem anderen Gerät aufgenommen oder bearbeitet und dann auf eine mit dem Computer verbundene SD-Karte übertragen wurden.
- Es ist nicht mehr genügend Speicherplatz auf der Ziel-SD-Karte vorhanden, oder sie enthält bereits die maximal mögliche Anzahl an XF-AVC-Clips (999 Clips). Löschen Sie einige der XF-AVC-Clips (☞ 108), um Speicherplatz freizugeben, oder wechseln Sie die Karte aus.

Einzelne Clips/Fotos in der Indexansicht können nicht mit einem Haken ✓ markiert werden.

- Sie können nicht mehr als 100 Clips/Fotos einzeln auswählen. Wählen Sie statt [Auswählen] die Option [Alle Clips] oder [Alle Fotos].

Anzeigen und Bildschirmanzeigen

erscheint rot auf dem Bildschirm.

- Der Akku ist leer. Wechseln Sie den Akku aus oder laden Sie ihn.

erscheint auf dem Bildschirm.

- Der Camcorder kann nicht auf den Akku zugreifen, so dass die verbleibende Akkuzeit nicht angezeigt werden kann.

Die Kontrollleuchte leuchtet nicht.

- Stellen Sie [ System-Setup] ➔ [Kontrollleuchte] auf [An].

Die Kontrollleuchte blinkt schnell. (4 Mal pro Sekunde)

- Der Akku ist leer. Wechseln Sie den Akku aus oder laden Sie ihn.
- Auf der zum Aufnehmen gewählten SD-Karte ist nicht genügend Platz verfügbar. Löschen Sie einige Aufnahmen (☞ 108), um Speicherplatz auf der SD-Karte freizugeben, oder tauschen Sie die Karte aus.

/ erscheint rot auf dem Bildschirm.

- Die SD-Karte ist voll. Löschen Sie einige Aufnahmen (☞ 108), um Speicherplatz auf der SD-Karte freizugeben, oder tauschen Sie die Karte aus.

/ erscheint rot auf dem Bildschirm.

- Ein Kartenfehler ist aufgetreten. Schalten Sie den Camcorder aus. Nehmen Sie die SD-Karte heraus und setzen Sie sie wieder ein. Wenn der Fehler weiterhin besteht, initialisieren Sie die SD-Karte.

Auch nach dem Beenden einer Aufnahme leuchtet die ACCESS-Lampe weiter rot.

- Der Clip wird auf der Karte aufgezeichnet. Dies ist keine Funktionsstörung.

Die rote POWER/CHG-Lampe blinkt schnell (einmaliges Aufleuchten in 0,5-Sekunden-Abständen).

- Die Temperatur des Akkus befindet sich außerhalb des Ladebereichs (etwa 0 – 40 °C). Entnehmen Sie den Akku, bringen Sie ihn durch Erwärmen oder Abkühlen auf Betriebstemperatur, und laden Sie ihn erneut.
- Laden Sie den Akku bei Temperaturen zwischen etwa 0°C und 40°C.
- Der Akku ist beschädigt. Verwenden Sie einen anderen Akku.
- Der Ladevorgang wurde abgebrochen, weil das Netzgerät oder der Akku defekt ist. Bitte wenden Sie sich an ein Canon Kundendienstzentrum.

blinkt auf dem Bildschirm.

- Sie haben den optionalen GPS-Empfänger GP-E2 mit dem Camcorder im Modus  verbunden. Trennen Sie den Empfänger ab und verbinden Sie ihn erneut, nachdem Sie den Camcorder in den Modus  gestellt haben.

erscheint gelb auf dem Bildschirm.

- Die Innentemperatur des Camcorders hat einen vorbestimmten Wert erreicht. Sie können den Camcorder weiter verwenden.

erscheint rot auf dem Bildschirm.

- Während  gelb auf dem Bildschirm angezeigt wurde, ist die Innentemperatur der Kamera weiter angestiegen. Sie können den Camcorder weiter verwenden.

Bild und Ton

Der Bildschirm ist zu dunkel.

- Stellen Sie [Anzeige-Setup] [LCD-Hintergrundbel.] auf [Normal] oder [Hell].

Die Bildschirmanzeigen gehen immer wieder an und aus.

- Der Akku ist leer. Wechseln Sie den Akku aus oder laden Sie ihn.
- Nehmen Sie den Akku ab und setzen Sie ihn korrekt wieder ein.

Ungewöhnliche Zeichen erscheinen auf dem Monitor und der Camcorder funktioniert nicht richtig.

- Trennen Sie die Stromquelle vom Gerät und schließen Sie sie nach kurzer Zeit wieder an.

Videorauschen erscheint auf dem Bildschirm.

- Halten Sie zwischen dem Camcorder und Objekten, die von einem starken elektromagnetischen Feld umgeben sind, wie z. B. starken Magneten, leistungsstarken Motoren, MRT-Geräten oder Hochspannungsleitungen, einen gewissen Abstand ein.

Horizontal verlaufende Bänder erscheinen auf dem Monitor.

- Dieses Phänomen ist typisch für CMOS-Bildsensoren, wenn Sie unter bestimmten Leuchtstofflampen, Quecksilberdampflampen und Natriumlampen aufnehmen. Dies ist keine Funktionsstörung. Möglicherweise können Sie die Symptome reduzieren, indem Sie die Einstellung [Kamera-Setup] [Flacker-Reduzierung] auf [Automatik] stellen oder indem Sie die Verschlusszeit auf einen Wert einstellen, der der Frequenz der lokalen Netzspannung entspricht (1/100 für Netze mit 50 Hz, 1/60 für Netze mit 60 Hz).

Das Sucherbild ist unscharf.

- Stellen Sie den Sucher mit dem Dioptrienregler ein (24).

Im Sucher erscheint kein Bild.

- Ziehen Sie den Sucher heraus, um ihn zu aktivieren.

Es wird kein Ton aufgenommen.

- Der Audioeingangs-Wahlschalter des INPUT-Anschlusses ist nicht auf der richtigen Position.
- Das mit dem INPUT 1/INPUT 2-Anschluss verbundene externe Mikrofon benötigt Phantomspeisung. Stellen Sie den entsprechenden Schalter (INPUT 1/INPUT 2) auf MIC+48V (86).
- Das mit dem INPUT 1/INPUT 2-Anschluss verbundene externe Mikrofon ist nicht eingeschaltet oder seine Batterie ist leer.
- Der Tonaufnahmepegel ist nicht richtig eingestellt (87).

Der Ton wird verzerrt oder sehr leise aufgezeichnet.

- Wenn Sie in der Nähe von lauten Geräuschquellen aufnehmen (wie etwa Feuerwerk, Shows oder Konzerten), kann es vorkommen, dass der Ton verzerrt oder nicht gemäß den getroffenen Einstellungen aufgezeichnet wird. Aktivieren Sie die Mikrofondämpfung (89) oder stellen Sie den Tonaufnahmepegel manuell ein.

Das Bild wird korrekt angezeigt, aber aus dem eingebauten Lautsprecher erklingt kein Ton.

- Die Lautstärke ist ausgeschaltet. Stellen Sie die Lautstärke ein (106).

SD-Karte und Zubehör

Die SD-Karte lässt sich nicht einsetzen.

- Die SD-Karte, die Sie einsetzen wollten, zeigt in die falsche Richtung. Drehen Sie die Karte um und setzen Sie sie ein.

Auf SD-Karte kann nicht aufgezeichnet werden.

- Es muss eine kompatible SD-Karte verwendet werden (32).
- Initialisieren Sie die SD-Karte (34), wenn Sie sie zum ersten Mal mit diesem Camcorder verwenden.
- Der LOCK-Schalter auf der SD-Karte ist so eingestellt, dass versehentliches Löschen ausgeschlossen ist. Ändern Sie die Position des LOCK-Schalters.
- Die SD-Karte ist voll. Löschen Sie einige Aufnahmen (108), um Speicherplatz auf der SD-Karte freizugeben, oder tauschen Sie die Karte aus.
- Die Ordner- und Dateinummern für MP4-Clips und Fotos haben ihren Maximalwert erreicht. Stellen Sie [Aufnahme-Setup] [Dateinummerierung] auf [Zurücksetzen] und setzen Sie eine neue SD-Karte ein.
- Die SD-Karte enthält bereits die maximal mögliche Anzahl an XF-AVC-Clips (999 Clips). Löschen Sie einige der XF-AVC-Clips (108), um Speicherplatz freizugeben, oder wechseln Sie die Karte aus.

Die mitgelieferte Fernbedienung funktioniert nicht.

- Stellen Sie [System-Setup] [Fernbedienungsmodus] auf [An].
- Wechseln Sie die Batterie der Fernbedienung aus.

Die optionale Fernbedienung RC-V100 oder eine handelsübliche Fernbedienung funktioniert nicht.

- Stellen Sie sicher, dass [👉 System-Setup] ➔ [REMOTE-Anschluss] auf [RC-V100 (REMOTE A)] gesetzt ist, wenn Sie die optionale Fernbedienung RC-V100 verwenden, bzw. auf [Standard], wenn Sie eine handelsübliche Fernbedienung verwenden.
- Schalten Sie den Camcorder aus, schließen Sie die Fernbedienung an und schalten Sie den Camcorder wieder ein.

Verbindung mit externen Geräten

Videorauschen erscheint auf einem in der Nähe befindlichen Fernsehbildschirm.

- Wenn Sie den Camcorder in einem Raum verwenden, in dem sich ein Fernsehgerät befindet, halten Sie zwischen dem Netzadapter und dem Netz- bzw. Antennenkabel des Fernsehgerätes einen Abstand ein.

Die Wiedergabe auf dem Camcorder funktioniert, aber auf dem externen Monitor wird kein Bild angezeigt.

- Der Camcorder ist nicht richtig an den externen Monitor angeschlossen. Vergewissern Sie sich, dass Sie die richtige Verbindung (□ 115) verwenden.
- Der Videoeingang am externen Monitor ist nicht auf den Videoanschluss eingestellt, an den Sie den Camcorder angeschlossen haben. Wählen Sie den richtigen Videoeingang.

Der Camcorder ist über ein HDMI cable angeschlossen, aber auf dem HD-Fernsehgerät wird kein Bild oder Ton wiedergegeben.

- Ziehen Sie das HDMI cable ab und stellen Sie dann die Verbindung wieder her oder schalten Sie den Camcorder aus und wieder ein.

Der Computer erkennt den Camcorder nicht, obwohl der Camcorder korrekt angeschlossen ist.

- Verbinden Sie den Camcorder mit dem Computer nur dann, wenn die Indexansicht der MP4-Clips oder der Fotos angezeigt wird.
- Ziehen Sie das USB-Kabel ab und schalten Sie den Camcorder aus. Schalten Sie ihn nach einer kurzen Zeit wieder ein und stellen Sie die Verbindung wieder her.
- Schließen Sie den Camcorder an einen anderen USB-Eingang des Computers an.

MP4-Clips und Fotos können nicht auf den Computer übertragen werden.

- Die SD-Karte enthält zu viele MP4-Clips und Fotos. Löschen Sie einige Aufnahmen, bis die SD-Karte insgesamt 2.500 (Windows)/1.000 (macOS) oder weniger Aufnahmen enthält.

Netzwerkfunktionen

Häufige Fehler

- Sind der Zugriffspunkt (kabellose Router), Camcorder, Computer oder andere Netzwerkgeräte alle eingeschaltet?
- Arbeitet das Netzwerk und ist es korrekt konfiguriert?
- Sind alle Netzwerkgeräte korrekt an dasselbe Netzwerk wie der Camcorder angeschlossen?
- Befinden sich störende Gegenstände zwischen dem Camcorder und dem Zugriffspunkt oder zwischen dem Netzwerkgerät und dem Zugriffspunkt?

Keine Verbindung mit einem Zugriffspunkt möglich.

- Es sind andere Geräte in der Nähe, die das kabellose Signal stören. Einzelheiten finden Sie unter *Vorsichtsmaßnahmen bezüglich Wi-Fi-Netzwerken* (□ 154).
- Die Passwortinformation wurde nicht mit den Camcorder-Einstellungen gespeichert. Wenn Sie Einstellungen von einer SD-Karte auf den Camcorder laden, werden alle Passwörter in den Einstellungen bezüglich des Netzwerks zurückgesetzt. Nehmen Sie die Einstellungen bezüglich des Netzwerks nach Bedarf vor (□ 123).

Mit einem Netzwerkgerät kann keine Verbindung mit einem Kamera-Zugriffspunkt hergestellt werden.

- Es sind andere Geräte in der Nähe, die das kabellose Signal stören. Einzelheiten finden Sie unter *Vorsichtsmaßnahmen bezüglich Wi-Fi-Netzwerken* (□ 154).
- [Alle Einstellungen]: Damit werden alle Einstellungen der Kamera mit Ausnahme des Stundenmessers auf die Standardwerte zurückgesetzt. Nehmen Sie die Einstellungen des Kamera-Zugriffspunkts noch einmal vor (□ 124).

Verbinden mit einem Kabelnetzwerk (Ethernet) nicht möglich.

- Verwenden Sie als Ethernetkabel ein geschirmtes verdrilltes Zweidrahtkabel (STP) der Kategorie 5e oder besser.
- Versuchen Sie es mit einem anderen Ethernetkabel.
- [Alle Einstellungen]: Damit werden alle Einstellungen der Kamera mit Ausnahme des Stundenmessers auf die Standardwerte zurückgesetzt. Nehmen Sie die Netzwerkeinstellungen noch einmal vor (☐ 129).
- Vergewissern Sie sich, dass das Netzwerkgerät, an welches der Camcorder angeschlossen ist, eingeschaltet ist und ordnungsgemäß funktioniert. Um Verbindungsgeschwindigkeiten 1000BASE-T zu verwenden, vergewissern Sie sich, dass Sie ein Netzwerkgerät verwenden, das mit Gigabit Ethernet (1000BASE-T) kompatibel ist.

Die Anwendung Fernbedienung via Browser startet im Webbrowser nicht.

- Vergewissern Sie sich, dass Fernbedienung via Browser aktiviert ist (☐ 132).
- Die URL in der Adresszeile des Webbrowsers ist nicht korrekt. Vergewissern Sie sich, dass die URL exakt so eingegeben wird, wie sie im Informationsbildschirm angezeigt wird (☐ 132).
- Möglicherweise haben Sie versehentlich eine Infrastrukturverbindung gewählt.
- Die Passwortinformation wurde nicht mit den Camcorder-Einstellungen gespeichert. Wenn Sie Einstellungen von einer SD-Karte auf den Camcorder laden, werden alle Passwörter in den Einstellungen bezüglich des Netzwerks zurückgesetzt. Nehmen Sie die Einstellungen bezüglich des Netzwerks nach Bedarf vor (☐ 123).

Der Bildschirm Fernbedienung via Browser wird im Webbrowser nicht korrekt angezeigt.

- Möglicherweise wird das verwendete Gerät, das Betriebssystem oder der Webbrowser nicht unterstützt. Aktuelle Informationen zu unterstützten Systemen erhalten Sie auf Ihrer lokalen Canon-Website.
- Aktivieren Sie JavaScript und Cookies in den Einstellungen Ihres Webbrowsers. Einzelheiten finden Sie in den Hilfe-Modulen oder den Online-Anleitungen für den verwendeten Webbrowser.
- Löschen Sie den Cache und die Cookies für die URL von Fernbedienung via Browser in Ihrem Webbrowser und starten Sie Fernbedienung via Browser noch einmal.

Vorsichtsmaßnahmen bezüglich Wi-Fi-Netzwerken

Wenn Sie ein Wi-Fi-Netzwerk benutzen, versuchen Sie die folgenden Korrekturmaßnahmen, falls die Übertragungsrate sinkt, die Verbindung unterbrochen wird oder andere Probleme auftreten.

Position des Zugriffspunkts (kabelloser Router)

- Wenn Sie ein Wi-Fi-Netzwerk innerhalb eines Gebäudes nutzen, positionieren Sie den Zugriffspunkt in demselben Raum wie den Camcorder.
- Stellen Sie den Zugriffspunkt an einen offenen, unbehinderten Ort, wo keine Personen oder Gegenstände zwischen Zugriffspunkt und Camcorder kommen können.
- Positionieren Sie den Zugriffspunkt so nah wie möglich beim Camcorder.

Elektronische Geräte in der Nähe

- Falls die Übertragungsrate über ein Wi-Fi-Netzwerk aufgrund von Interferenz von einem der folgenden elektronischen Geräte sinkt, kann das Problem möglicherweise gelöst werden, wenn Sie auf das 5-GHz-Band umschalten.
- Wi-Fi-Netzwerke, die das Protokoll IEEE 802.11b/g/n nutzen, arbeiten im 2,4-GHz-Band. Deshalb kann die Übertragungsrate sinken, wenn sich Mikrowellengeräte, kabellose Telefone, Mikrofone oder ähnliche Geräte, die im selben Frequenzband arbeiten, in der Nähe befinden.
- Wenn in der Nähe ein anderer Zugriffspunkt benutzt wird, der im selben Frequenzband wie der Camcorder arbeitet, kann die Übertragungsrate sinken.

Benutzen von mehreren Camcordern/kabellosen Übertragungsgeräten/Zugriffspunkten

- Überprüfen Sie, dass es keine Konflikte zwischen den IP-Adressen der an dasselbe Netzwerk angeschlossenen Geräte gibt.
- Falls mehrere Camcorder an einen einzelnen Zugriffspunkt angeschlossen sind, kann die Verbindungsgeschwindigkeit sinken.
- Um Interferenz von Funksignalen zu reduzieren, wenn mehrere Zugriffspunkte vorhanden sind, die IEEE 802.11b/g oder IEEE 802.11n (im 2,4-GHz-Band) nutzen, lassen Sie jeweils einen Abstand von vier Kanälen zwischen den einzelnen kabellosen Zugriffspunkten. Nutzen Sie zum Beispiel Kanäle 1, 6 und 11, Kanäle 2, 7 und 12 oder Kanäle 3, 8 und 13. Wenn Sie IEEE 802.11a/n (im 5-GHz-Band) nutzen können, schalten Sie auf IEEE 802.11a/n und legen Sie einen anderen Kanal fest.

Liste der Meldungen

Konsultieren Sie dieses Kapitel, wenn eine Meldung auf dem Bildschirm erscheint. Die Meldungen in diesem Kapitel erscheinen in alphabetischer Reihenfolge. Beachten Sie, dass über der Meldung selbst die beteiligte SD-Karte (A, B usw.) angegeben werden.

Informationen zu Fehlermeldungen bezüglich der Netzwerkverbindungen finden Sie unter *Netzwerkfunktionen* (157).

Abdeckung für Speicherkarte ist offen

- Nachdem Sie eine SD-Karte eingesetzt haben, schließen Sie die Abdeckung der SD-Kartenfachs.

Aufnahme auf Speicherkarte n. möglich

- Auf SD-Karten mit 512 MB oder weniger können keine Clips aufgenommen werden. Verwenden Sie eine kompatible SD-Karte (32).

Aufnahme wurde gestoppt. Schreibgeschwindigkeit auf Karte zu gering.

- Die Schreibgeschwindigkeit der SD-Karte war zu gering, deshalb wurde die Aufnahme gestoppt. Zum Aufnehmen von MP4-Clips ersetzen Sie die SD-Karte durch eine der SD-Geschwindigkeitsklasse 6 oder 10 oder der UHS-Geschwindigkeitsklassen U1 oder U3. Zum Aufnehmen von XF-AVC-Clips ersetzen Sie die SD-Karte durch eine der SD-Geschwindigkeitsklasse 10 oder der UHS-Geschwindigkeitsklassen U1 oder U3.
- Benutzen Sie zum Aufnehmen von 4K-Clips mit einer Auflösung von 3840x2160 und zur Nutzung von Zeitlupen- oder Zeitrafferaufnahme SD-Karten der UHS-Geschwindigkeitsklasse U3.
- Nach mehrmaligem Aufnehmen, Löschen und Bearbeiten von Clips (fragmentierter Speicher) dauert es länger, Daten auf die SD-Karte zu schreiben, und die Aufnahme wird möglicherweise angehalten. Speichern Sie Ihre Aufnahmen (119) und initialisieren Sie die Karte (34).

Aufnahmen regelmäßig sichern

- Diese Meldung kann erscheinen, wenn Sie den Camcorder einschalten. Im Falle einer Fehlfunktion können Aufnahmen verloren gehen; sichern Sie deshalb Ihre Aufnahmen regelmäßig.

Bild kann nicht angezeigt werden

- Möglicherweise können Sie Standbilder, die mit anderen Geräten aufgenommen wurden, und Bilddateien, die auf einem Computer erstellt oder bearbeitet und dann auf eine mit dem Computer verbundene SD-Karte übertragen wurden, nicht anzeigen.

Dateinamenfehler

- Der Maximalwert der Ordner- und Bilderzahl ist erreicht. Stellen Sie [Aufnahme-Setup] [Dateinummerierung] auf [Zurück] und löschen Sie alle MP4-Clips und Fotos (108) auf der SD-Karte oder initialisieren Sie sie (34).

Daten können nicht erkannt werden

- Der Camcorder kann keine Daten erkennen, die mit einer nicht unterstützten Videokonfiguration (NTSC) aufgenommen wurden.

Datenwiederherstellung nicht möglich

- Eine beschädigte Datei konnte nicht wiederhergestellt werden. Speichern Sie Ihre Aufnahmen (119) und initialisieren Sie die SD-Karte (34).
- Der Camcorder kann möglicherweise keine Clips wiederherstellen, wenn auf der SD-Karte nicht genügend Platz ist. Löschen Sie einige Clips (108), um Speicherplatz freizugeben.

Den Akku aufladen

- Der Akku ist leer. Laden Sie den Akku auf.

Die Löschsperre der Speicherkarte ist aktiviert

- Der LOCK-Schalter auf der SD-Karte ist so eingestellt, dass versehentliches Löschen ausgeschlossen ist. Ändern Sie die Position des LOCK-Schalters.

Einige Clips konnten nicht gelöscht werden

- Clips, die mit anderen Geräten geschützt/bearbeitet und dann auf eine mit dem Computer verbundene SD-Karte übertragen wurden, können mit diesem Camcorder nicht gelöscht werden.

Einige Clips müssen wiederhergest. werden.

- Möglicherweise wurde während der Aufzeichnung die Stromzufuhr unterbrochen oder die Karte wurde entfernt. Hierdurch können eine oder mehrere XF-AVC-Clips beschädigte Daten enthalten. Sie können versuchen, die Clips wiederherzustellen (111).

Fehler b. Akkukommunikation. Zeigt dieser Akku das Canon-Logo an?

- Sie haben einen Akku eingesetzt, der nicht von Canon zur Verwendung mit diesem Camcorder empfohlen wird.
- Wenn es sich um einen von Canon für diesen Camcorder empfohlenen Akku handelt, liegt möglicherweise ein Problem am Camcorder oder Akku vor. Bitte wenden Sie sich an ein Canon Kundendienstzentrum.

Fehler: Vorgang abgebrochen

- Die Abdeckung des SD-Kartenfachs wurde geöffnet oder während der Initialisierung einer SD-Karte ist ein Fehler aufgetreten. Initialisieren Sie die Karte noch einmal. Falls die SD-Karte weiterhin Fehlermeldungen verursacht, versuchen Sie es mit einer anderen SD-Karte.

Filmaufnahme auf dieser Speicherkarte unter Umständen unmöglich

- Möglicherweise können Sie keine Filme auf eine SD-Karte aufnehmen, die keine oder eine geringere als die empfohlene Geschwindigkeitsklasse hat. Zum Aufnehmen von MP4-Clips ersetzen Sie die SD-Karte durch eine der SD-Geschwindigkeitsklasse 6 oder 10 oder der UHS-Geschwindigkeitsklassen U1 oder U3. Zum Aufnehmen von XF-AVC-Clips ersetzen Sie die SD-Karte durch eine der SD-Geschwindigkeitsklasse 10 oder der UHS-Geschwindigkeitsklassen U1 oder U3.
- Benutzen Sie zum Aufnehmen von 4K-Clips mit einer Auflösung von 3840x2160 und zur Nutzung von Zeitlupen- oder Zeitrafferaufnahme SD-Karten der UHS-Geschwindigkeitsklasse U3.

Inkompatibler Akku. Camcorder wird ausgeschaltet.

- Ein Akku, der nicht von Canon für den Gebrauch mit diesem Camcorder empfohlen wurde, wurde eingesetzt und der Camcorder wurde eingeschaltet. Der Camcorder schaltet sich nach 4 Sekunden automatisch aus.

Kein Bild vorhanden

- Es gibt keine Standbilder für die Wiedergabe.

Keine Clips vorhanden

- Auf der gewählten SD-Karte sind keine Clips vorhanden.

Keine Speicherkarte

- Legen Sie eine kompatible SD-Karte in den Camcorder ein (☐ 33).

Laufender Vorgang. Stromversorgung nicht unterbrechen.

- Der Camcorder aktualisiert gerade die SD-Karte. Warten Sie, bis der Vorgang beendet ist, und trennen Sie das Netzgerät nicht ab bzw. nehmen Sie den Akku nicht heraus.

Maximum an mög. Clips bereits erreicht

- Die für die Aufnahmen ausgewählte SD-Karte enthält bereits die maximal mögliche Anzahl an XF-AVC-Clips (999 Clips). Ersetzen Sie die Karte oder verwenden Sie die Karte im anderen SD-Kartenschlitz.
- Die Aufnahme im dualen Aufnahmemodus kann nicht fortgesetzt werden, weil beide Karten die maximal mögliche Anzahl an XF-AVC-Clips erreicht haben.

Nur mit dem Camcorder initialisieren.

- Initialisieren Sie die SD-Karte mit diesem Camcorder (☐ 34).

Speicherkarte überprüfen

- Der Zugriff auf die SD-Karte ist nicht möglich. Überprüfen Sie die Speicherkarte und vergewissern Sie sich, dass sie korrekt eingesetzt ist.
- Ein SD-Kartenfehler ist aufgetreten. Der Camcorder kann das Bild nicht aufnehmen oder wiedergeben. Entfernen Sie die SD-Karte und setzen Sie sie wieder ein, oder benutzen Sie eine andere SD-Karte.
- Sie haben eine Multimedia-Karte (MMC) in den Camcorder eingelegt. Verwenden Sie eine kompatible SD-Karte (☐ 32).
- Wenn nach dem Erlöschen dieser Nachricht **[A]/[B]** rot angezeigt wird, gehen Sie wie folgt vor: Schalten Sie den Camcorder aus, nehmen Sie die SD-Karte heraus und setzen Sie sie wieder ein. Wenn **[A]/[B]** wieder in Grün angezeigt wird, können Sie die Aufnahme/Wiedergabe fortsetzen. Wenn sich das Problem nicht beheben lässt, sichern Sie Ihre Aufnahmen (☐ 119) und initialisieren Sie die Karte (☐ 34).

Speicherkarte voll

- Die SD-Karte ist voll. Löschen Sie einige Aufnahmen (☐ 108), um Speicherplatz auf der SD-Karte freizugeben, oder tauschen Sie die Karte aus.

Szene kann nicht beschnitten werden

- MP4-Clips, die mit anderen Geräten aufgenommen oder kopiert wurden, können nicht beschnitten werden.

Ventilatorfehler

- Möglicherweise funktioniert der Lüfter nicht richtig. Bitte wenden Sie sich an ein Canon Kundendienstzentrum.

Vorgang abgebrochen

- Clips können nicht aufgenommen werden, weil die Steuerdaten beschädigt sind oder ein Kodierungsfehler aufgetreten ist. (Steuerdaten können mit diesem Camcorder nicht wiederhergestellt werden.) Schalten Sie den Camcorder aus und wieder ein. Nehmen Sie die SD-Karten heraus und setzen Sie sie wieder ein, oder ersetzen Sie sie durch neue SD-Karten. Sollte das Problem bestehen bleiben, wenden Sie sich an ein Canon-Kundendienstzentrum.
- Beschädigte Datei-Steuerungsinformationen können nicht wiederhergestellt werden. Karten oder XF-AVC-Clips mit beschädigten Datei-Steuerungsinformationen können von Canon XF Utility nicht gelesen werden.

Wiedergabe nicht möglich

- Von SD-Karten mit 512 MB oder weniger können keine Clips wiedergegeben werden. Verwenden Sie eine kompatible SD-Karte (☐ 32).

Wiedergabe nicht möglich Speicherkarte überprüfen

- Es liegt ein Problem mit der SD-Karte vor. Speichern Sie Ihre Aufnahmen (☐ 119) und initialisieren Sie die Karte (☐ 34). Wenn das Problem weiterhin besteht, benutzen Sie eine andere SD-Karte.

Wiedergabe nicht möglich Nur mit dem Camcorder initialisieren

- Die SD-Karte im Camcorder wurde mit einem Computer initialisiert. Initialisieren Sie die Karte mit diesem Camcorder (☐ 34).

Zu viele Fotos und MP4-Dateien. USB-Kabel abtrennen.

- Die SD-Karte enthält zu viele MP4-Clips und Fotos. Trennen Sie das USB-Kabel ab und verwenden Sie einen Kartenleser, um die Aufnahmen von der SD-Karte zu übertragen. Alternativ können Sie auch MP4-Aufnahmen und Fotos löschen, bis die SD-Karte nicht mehr als insgesamt 2.500 (Windows)/1.000 (macOS) Aufnahmen enthält, und dann das USB-Kabel erneut anschließen.
- Falls auf dem Computerbildschirm ein Dialogfeld erscheint, schließen Sie dieses. Trennen Sie das USB-Kabel ab und stellen Sie nach einem Moment die Verbindung wieder her.

Zugriff auf die Speicherkarte erfolgt. Die Speicherkarte nicht entfernen.

- Sie haben die Abdeckung des SD-Kartenfachs geöffnet, während der Camcorder auf eine SD-Karte zugegriffen hat, oder der Camcorder hatte mit dem Zugriff auf die SD-Karte begonnen, als Sie die Abdeckung des SD-Kartenfachs geöffnet haben. Nehmen Sie die SD-Karte erst heraus, wenn diese Meldung nicht mehr angezeigt wird.

Netzwerkfunktionen

Nehmen Sie neben dieser Liste auch die Bedienungsanleitung des von Ihnen benutzten Zugriffspunkts und der anderen externen Geräte zur Hilfe.

A User is already accessing the server. Try again later.

(Ein anderer Nutzer greift bereits auf den Server zu. Später erneut versuchen.)

- Diese Meldung erscheint auf dem Bildschirm des verbundenen Geräts. Ein anderes mit dem Netzwerk verbundenes Gerät steuert bereits den Camcorder. Um dieses Gerät zu benutzen, beenden Sie zuerst die Verbindung auf dem Gerät, das auf den Camcorder zugreift, und berühren Sie dann Wiederh.

Das Ende des Einstellbereichs ist erreicht

- Diese Meldung erscheint auf dem Bildschirm des verbundenen Geräts. Während der Fokus aus der Ferne mit Fernbedienung via Browser eingestellt wurde, hat das Objektiv das Ende seines verfügbaren Bereichs erreicht.

Ein Fehler ist aufgetreten während des FTP-Datenaustausches. Dateiübertragung wurde nicht abgeschlossen

- Beim Übertragen von Dateien auf den FTP-Server ist ein Fehler aufgetreten. Schalten Sie den Camcorder und den FTP-Server aus und wieder ein und versuchen Sie die FTP-Übertragung noch einmal (☐ 140).

Es wurden mehrere Zugriffspunkte erkannt. Führen Sie den Vorgang noch einmal aus.

- Es sind mehrere Zugriffspunkte vorhanden, die gleichzeitig ein WPS-Signal aussenden. Versuchen Sie den Vorgang später noch einmal oder führen Sie die Einstellung noch einmal aus und verwenden Sie dazu die Option [WPS: PIN-Code] oder [Zugriffspunkt suchen] (☐ 125).

IP-Adresse nicht verfügbar

- Wenn Sie keinen DHCP-Server verwenden, stellen Sie mit der Option [Manuell] eine Verbindung her und geben Sie die IP-Adresse mit der Option [Manuell] ein (☐ 123).
- Schalten Sie den DHCP-Server ein. Falls er bereits eingeschaltet ist, vergewissern Sie sich, dass er ordnungsgemäß funktioniert.
- Vergewissern Sie sich, dass der Adressbereich für den DHCP-Server ausreicht.
- Wenn Sie keinen DNS-Server verwenden, stellen Sie die DNS-Adresse auf [0.0.0.0].
- Stellen Sie die IP-Adresse des DNS-Servers im Camcorder ein.
- Schalten Sie den DNS-Server ein. Falls er bereits eingeschaltet ist, vergewissern Sie sich, dass er ordnungsgemäß funktioniert.
- Vergewissern Sie sich, dass die IP-Adresse des DNS-Servers und der Name für diese Adresse korrekt eingerichtet sind.
- Wenn Sie einen kabellosen Gateway-Router verwenden, vergewissern Sie sich, dass alle Geräte im Netzwerk einschließlich des Camcorders mit der richtigen Gateway-Adresse eingerichtet sind.

IP-Adressenkonflikt

- Ein anderes Gerät im selben Netzwerk hat die dieselbe IP-Adresse an den Camcorder vergeben. Ändern Sie die IP-Adresse des in Konflikt stehenden Geräts oder des Camcorders.

Keine Anmeldung beim FTP-Server möglich.

- Überprüfen Sie den Benutzernamen und die Passwort-Information in den Einstellungen des FTP-Servers (☐ 139).

Keine Übertragung von Dateien zum FTP-Server möglich.

- Überprüfen Sie, ob im Datenspeicher (Festplatte usw.), welcher den Zielordner auf dem FTP-Server enthält, ausreichend Platz verfügbar ist.

Keinen Zugriffspunkt gefunden

- Der Camcorder hat nach aktiven Wi-Fi-Netzwerken (Zugriffspunkten) in der Umgebung gesucht, konnte jedoch keine finden. Vergewissern Sie sich, dass der Zugriffspunkt ordnungsgemäß arbeitet, und versuchen Sie erneut eine Verbindung.
- Der Zugriffspunkt arbeitet im Stealth-Modus. Deaktivieren Sie die Stealth-Funktion in den Einstellungen des kabellosen Routers (Zugriffspunkts).
- Der Camcorder kann den Zugriffspunkt möglicherweise nicht finden, wenn der MAC-Adressenfilter aktiviert ist. Überprüfen Sie die MAC-Adresse des Camcorders mit der Einstellung [🔍 System-Setup] ➤ [Netzwerkeinstell.] ➤ [Info zeigen] und fügen Sie die MAC-Adresse des Camcorders zu den bestätigten kabellosen Geräten in den Einstellungen des kabellosen Router (Zugriffspunkt) hinzu.

LAN-Kabel nicht angeschlossen.

- Sie haben die Verbindung mit einem Kabelnetzwerk versucht, wobei das Ethernet-Kabel jedoch nicht angeschlossen war. Überprüfen Sie, ob das Ethernet-Kabel korrekt an den Anschluss  (Ethernet) des Camcorders und an den LAN/Ethernet-Port des Netzwerkgeräts angeschlossen ist.

Netzwerk-Fehlfunktion.

- Es ist ein Problem in der Hardware mit den Schaltkreisen des Camcorder-Netzwerks aufgetreten. Versuchen Sie, den Camcorder aus- und wieder einzuschalten. Sollte das Problem bestehen bleiben, wenden Sie sich an ein Canon-Kundendienstzentrum.

Transfer einiger Dateien fehlgeschlagen.

- Das Dateisystem ist beschädigt, oder Sie haben versucht, Clips zu übertragen, die nicht mit diesem Camcorder aufgenommen wurden. Löschen Sie diese Clips von der SD-Karte und übertragen Sie die Dateien dann noch einmal ( 140).
- Der Zielordner enthält Dateien mit demselben Dateinamen wie die zu übertragenden Dateien. Ändern Sie den Namen dieser Dateien oder stellen Sie [🔍 System-Setup] ➤ [Netzwerkeinstell.] ➤ [FTP-Übertr.-Einst.] ➤ [Gleichnam. Dateien] auf [Überschreiben], um die Dateien im Zielordner zu überschreiben.

Verbind. zu FTP-Server nicht möglich.

- Die Verbindung zum FTP-Server war nicht möglich. Überprüfen Sie die Einstellungen des FTP-Servers ( 139).

Verbindung kann nicht hergestellt werden

- Die Verbindung mit dem gewählten Zugriffspunkt oder Netzwerk war nicht möglich.
- Kabellose Telefone, Mikrowellenöfen, Kühlschränke und andere Geräte können das kabellose Signal stören. Versuchen Sie, den Camcorder etwas weiter entfernt von solchen Geräten zu benutzen.

Wi-Fi-Authentifizierung fehlgeschlagen

- Vergewissern Sie sich, dass der Camcorder und der Accesspoint dieselbe Authentifizierungs-/Verschlüsselungsmethode und denselben Verschlüsselungsschlüssel verwenden.
- Falls der Zugriffspunkt einen Filter der MAC-Adresse verwendet, überprüfen Sie die MAC-Adresse des Camcorders mit der Einstellung [🔍 System-Setup] ➤ [Netzwerkeinstell.] ➤ [Info zeigen] und fügen Sie die MAC-Adresse des Camcorders zu den bestätigten kabellosen Geräten in den Einstellungen des kabellosen Router (Zugriffspunkt) hinzu.

Wi-Fi-Fehler. Falsche Authentifizierungsmethode.

- Vergewissern Sie sich, dass der Camcorder und der Accesspoint dieselbe Authentifizierungs-/Verschlüsselungsmethode und denselben Verschlüsselungsschlüssel verwenden.
- Falls der Zugriffspunkt einen Filter der MAC-Adresse verwendet, überprüfen Sie die MAC-Adresse des Camcorders mit der Einstellung [🔍 System-Setup] ➤ [Netzwerkeinstell.] ➤ [Info zeigen] und fügen Sie die MAC-Adresse des Camcorders zu den bestätigten kabellosen Geräten in den Einstellungen des kabellosen Router (Zugriffspunkt) hinzu.

Wi-Fi-Fehler. Falsche Verschlüsselungsmethode.

- Vergewissern Sie sich, dass der Camcorder und der Accesspoint dieselbe Authentifizierungs-/Verschlüsselungsmethode verwenden.
- Falls der Zugriffspunkt einen Filter der MAC-Adresse verwendet, überprüfen Sie die MAC-Adresse des Camcorders mit der Einstellung [🔍 System-Setup] ➤ [Netzwerkeinstell.] ➤ [Info zeigen] und fügen Sie die MAC-Adresse des Camcorders zu den bestätigten kabellosen Geräten in den Einstellungen des kabellosen Router (Zugriffspunkt) hinzu.

Wi-Fi-Fehler. Falscher Verschlüsselungsschlüssel.

- Wenn die Authentifizierungsmethode auf [WPA-PSK], [WPA2-PSK] oder [Schlüssel] oder die Verschlüsselungsmethode auf [WEP] gestellt ist, ist der Verschlüsselungsschlüssel (WEP-Schlüssel oder AES / TKIP-Passwort) oder seine Länge (Anzahl der Zeichen) nicht korrekt. Die gültige Passworllänge hängt von der Verschlüsselungsmethode ab:
Verschlüsselung mit AES / TKIP: 8 bis 63 ASCII-Zeichen oder 64 Hexadezimalzeichen.
Verschlüsselung mit 64-Bit WEP: 5 ASCII-Zeichen oder 10 Hexadezimalzeichen.
Verschlüsselung mit 128-Bit WEP: 13 ASCII-Zeichen oder 26 Hexadezimalzeichen.

Wi-Fi-Verbindung wurde unterbrochen

- Am gewählten Zugriffspunkt oder dem verbundenen Gerät ist ein Fehler aufgetreten. Überprüfen Sie das Netzwerk oder das angeschlossene Gerät und versuchen Sie erneut eine Verbindung.
- Das Wi-Fi-Signal ist zu schwach geworden und die kabellose Verbindung ging verloren. Warten Sie einen Moment oder schalten Sie andere Geräte in der Umgebung ab, die das Wi-Fi-Signal stören können, und versuchen Sie erneut eine Verbindung.

WPS kann nicht ausgeführt werden. Führen Sie den Vorgang noch einmal aus.

- Zwischen dem Aktivieren des WPS auf dem Zugriffspunkt und dem Berühren von [OK] auf dem Camcorder sind mehr als 2 Minuten vergangen. Wiederholen Sie den WPS-Vorgang von Beginn an.
- Die WPS-Taste wurde nicht lange genug gedrückt gehalten. Schlagen Sie in der Bedienungsanleitung Ihres kabellosen Routers nach und achten Sie darauf, die WPS-Taste so lange gedrückt zu halten, bis die WPS-Funktion des kabellosen Routers aktiviert ist.
- Schalten Sie den Camcorder und den Zugriffspunkt aus. Warten Sie einen Moment, schalten Sie die Geräte wieder ein und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem weiter besteht, führen Sie die Einrichtung mit der Option [Zugriffspunkt suchen] aus (□ 127).
- Die Verschlüsselungsmethode des Zugriffspunkts ist auf [WEP] gestellt. Wi-Fi Protected Setup (WPS) kann keine Verbindung mit Zugriffspunkten herstellen, die auf diese Verschlüsselungsmethode eingestellt sind. Ändern Sie die Verschlüsselungsmethode des Zugriffspunkts oder verwenden Sie eine andere Verbindungsart (□ 126).

Hinweise zur Sicherheit und zur Handhabung

Lesen Sie diese Hinweise zum sicheren Betrieb des Produkts. Befolgen Sie die Anweisungen, um Verletzungen und Schädigungen des Bedieners und Dritter zu vermeiden.

WARNUNG

Weist auf die Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen hin.

- Verwendung des Produkts bei ungewöhnlichen Umständen sofort einstellen, wenn also beispielsweise Rauch austritt oder ein seltsamer Geruch wahrzunehmen ist.
- Freigelegte interne Komponenten nicht berühren.
- Das Produkt nicht nass werden lassen. Keine Fremdkörper oder Flüssigkeiten in das Produkt gelangen lassen.
- Das Produkt während eines Gewitters nicht berühren, wenn es mit dem Stromnetz verbunden ist. Andernfalls kann es zu einem Stromschlag kommen.
- Das Produkt nicht zerlegen oder modifizieren.
- Das Produkt keinen starken Stößen oder Vibrationen aussetzen.
- Die folgenden Anweisungen bei Verwendung im Handel erhältlicher Batterien oder mitgelieferter Akkus beachten.
 - Batterien/Akkus ausschließlich mit dem vorgesehenen Produkt verwenden.
 - Batterien/Akkus nicht erhitzen und keinen offenen Flammen aussetzen.
 - Akkus nicht mit Akku-Ladegeräten laden, die nicht zugelassen wurden.
 - Verunreinigungen der Kontakte sowie Berührungen mit Metallstiften oder anderen Gegenständen aus Metall vermeiden.
 - Keine undichten Batterien/Akkus verwenden. Wenn eine Batterie/ein Akku undicht ist und das austretende Material mit Ihrer Haut oder Kleidung in Berührung kommt, die betroffenen Bereiche gründlich mit fließendem Wasser abspülen. Bei Augenkontakt mit viel fließendem sauberem Wasser spülen und einen Arzt heranziehen.
 - Kontakte von Batterien/Akkus vor dem Entsorgen mit Klebeband oder anderen Mitteln isolieren. Andernfalls kann es zu einem Stromschlag, einer Explosion oder einem Brand kommen.
- Nur die in dieser Anleitung für die Verwendung mit dem Produkt angegebenen Stromquellen verwenden.
- Bei Verwendung eines Akku-Ladegeräts oder Netzadapters die folgenden Anweisungen beachten.
 - Das Produkt nicht mit feuchten Händen ein- oder ausstecken.
 - Das Produkt nicht verwenden, wenn der Netzstecker nicht vollständig in die Steckdose eingesteckt ist.
 - Verunreinigungen des Netzsteckers und der Kontakte sowie Berührungen mit Metallstiften oder anderen Gegenständen aus Metall vermeiden.
 - Keine schweren Objekte auf dem Netzkabel ablegen. Das Netzkabel nicht beschädigen, knicken oder modifizieren.
 - Das warme Produkt während der Nutzung oder kurz danach nicht in Tuch oder andere Materialien einwickeln.
 - Das Produkt nicht durch Ziehen am Netzkabel ausstecken.
 - Das Produkt nicht über lange Zeit an das Stromnetz angeschlossen lassen.
- Das Produkt während der Nutzung nicht für längere Zeit mit einem bestimmten Bereich der Haut in Kontakt kommen lassen. Dies kann zu Niedertemperaturverbrennungen (Hautrötungen und Blasenbildung) führen, auch wenn sich das Produkt nicht heiß anfühlt. An heißen Orten sowie Personen mit Kreislaufproblemen und empfindlicher Haut wird die Verwendung eines Stativs mit dem Produkt empfohlen.
- Bewahren Sie die Geräte für Kleinkinder unzugänglich auf.
- Staub regelmäßig mit einem trockenen Tuch vom Netzstecker und von der Netzsteckdose entfernen.
- Anordnungen zum Ausschalten des Produkts an Orten befolgen, an denen dessen Verwendung untersagt ist. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen anderer Geräte aufgrund der abgestrahlten elektromagnetischen Wellen und in der Folge zu Unfällen kommen.

⚠ VORSICHT**Weist auf die Gefahr von Verletzungen hin.**

- Das Produkt keinen extrem hohen oder niedrigen Temperaturen aussetzen. Das Produkt kann sehr heiß/kalt werden und beim Berühren Verbrennungen oder andere Verletzungen verursachen.
- Das Produkt ausschließlich auf einem ausreichend stabilen Stativ montieren.
- Nicht für längere Zeit auf den Bildschirm oder durch den Sucher blicken. Dies kann zu Symptomen führen, die der Reisekrankheit ähneln. In diesem Fall die Verwendung des Produkts sofort beenden und eine Weile ausruhen, bevor es wieder genutzt wird.

Camcorder

Für einen reibungslosen Betrieb sollten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen einhalten.

- **Sichern Sie Ihre Aufnahmen regelmäßig.** Achten Sie darauf, Ihre Aufnahmen auf einen Computer zu übertragen (📖 119) und sie regelmäßig zu sichern. So sind Ihre wichtigen Aufnahmen im Falle einer Beschädigung geschützt und es steht mehr freier Platz auf der SD-Karte zur Verfügung. Canon ist für eventuelle Datenverluste nicht haftbar.
- Benutzen oder verwahren Sie den Camcorder nicht an staubigen oder sandigen Orten. Der Camcorder ist nicht wasserdicht – vermeiden Sie auch Wasser, Schlamm und Salz. Wenn die genannten Substanzen in den Camcorder eindringen, kann dies zu Beschädigungen des Camcorders und/oder des Objektivs führen.
- Benutzen Sie den Camcorder nicht an Orten, die starken elektromagnetischen Feldern ausgesetzt sind, wie z. B. in der Nähe von starken Magneten und leistungsstarken Motoren, MRT-Geräten oder Hochspannungsleitungen. Die Verwendung des Camcorders an solchen Orten kann Störungen in Video und Audio auslösen oder Videorauschen erzeugen.
- Richten Sie den Camcorder oder den Sucher nicht auf starke Lichtquellen wie zum Beispiel die Sonne bei wolkenlosem Himmel oder starke Kunstlichtquellen. Dadurch können der Bildsensor oder die internen Komponenten des Camcorders beschädigt werden. Geben Sie besonders acht, wenn Sie ein Stativ oder einen Schulterriemen benutzen. Wenn der Camcorder nicht benutzt wird, lassen Sie den Objektivverschluss geschlossen.
- Tragen Sie den Camcorder nicht am LCD-Monitor. Seien Sie vorsichtig beim Schließen des LCD-Monitors. Achten Sie bei Verwendung einer Handschlaufe darauf, dass der Camcorder nicht unkontrolliert geschwenkt wird und gegen Gegenstände prallt.
- **Behandeln Sie den Sensorbildschirm sorgfältig.** Wenden Sie beim Bedienen des Sensorbildschirms keine übermäßige Kraft an und benutzen Sie keine Kugelschreiber oder ähnliche Gegenstände mit harter Spitze. Diese können die Oberfläche beschädigen.
- Bringen Sie keine Schutzfolien auf dem Sensorbildschirm an. Der Camcorder ist mit einem kapazitiven Sensorbildschirm ausgestattet. Sie können den Bildschirm möglicherweise nicht richtig bedienen, wenn er mit einem zusätzliche Schutzfilm versehen wurde.
- Wenn Sie den Camcorder auf ein Stativ montieren, vergewissern Sie sich, dass die Befestigungsschraube des Stativs kürzer als 6 mm ist. Mit anderen Stativen wird der Camcorder möglicherweise beschädigt.
- **Versuchen Sie, beim Aufnehmen von Filmen möglichst ruhige, ausgeglichene Bilder zu erzielen.** Ausführende Bewegungen des Camcorders während der Aufnahme und überhöhter Einsatz von schnellem Zoom und schnellen Schwenks führen zu verwackelten Szenen. In extremen Fällen kann die Wiedergabe solcher Szenen Übelkeit verursachen. Wenn Sie eine solche Reaktion bemerken, halten Sie die Wiedergabe sofort an und machen Sie eine Pause.

**Längere Lagerung**

Wenn Sie beabsichtigen, den Camcorder längere Zeit nicht zu benutzen, bewahren Sie sie an einem staubfreien und trockenen Ort auf, dessen Temperatur nicht über 30°C liegt.

Akku

GEFAHR!

Behandeln Sie den Akku sorgfältig.

- Halten Sie ihn von Feuer fern (anderenfalls kann er explodieren).
- Setzen Sie den Akku keinen Temperaturen über 60 °C aus. Lassen Sie ihn nicht in der Nähe eines Heizkörpers und an heißen Tagen nicht in einem Auto liegen.
- Versuchen Sie nicht, ihn zu zerlegen oder zu modifizieren.
- Lassen Sie ihn nicht fallen und setzen Sie ihn keinen Stößen aus.
- Lassen Sie ihn nicht nass werden.

- Schmutzige Kontakte können den elektrischen Kontakt zwischen Akku und Camcorder beeinträchtigen. Wischen Sie die Kontakte mit einem weichen Tuch ab.

Längere Lagerung

- Bewahren Sie Akkus an trockenen Orten bei Temperaturen nicht über 30°C auf.
- Um die Lebensdauer des Akkus zu erhöhen, entladen Sie ihn vollständig, bevor Sie ihn aufbewahren.
- Laden und entladen Sie alle Akkus mindestens einmal im Jahr.

Verbleibende Akkuzeit

Wenn Sie einen mit dem Intelligent System kompatiblen Akku verwenden und die verbleibende Akkuzeit nicht korrekt angezeigt wird, laden Sie den Akku voll auf. Auch bei einem voll aufgeladenen Akku kann es passieren, dass die Anzeige bei hohen Temperaturen oder wenn das Gerät lange nicht verwendet wurde, nicht erscheint. Je nach Akkulaufzeit kann die Anzeige der verbleibenden Restzeit unterbleiben. Die auf dem Bildschirm angegebene Zeit sollte Ihnen nur als Annäherung dienen.

SD-Karte

- Wir empfehlen, die auf der SD-Karte enthaltenen Aufnahmen auf Ihrem Computer zu sichern. Daten können durch Defekte der Karte oder Einwirkung statischer Elektrizität beschädigt oder gelöscht werden. Canon übernimmt keinerlei Haftung für Datenverlust oder Beschädigung von Daten.
- Vermeiden Sie eine Berührung der Kontakte und schützen Sie sie vor Staub oder Schmutz.
- Verwenden Sie SD-Karten nicht an Orten, die starken Magnetfeldern ausgesetzt sind.
- Lassen Sie SD-Karten nicht an Orten liegen, die hoher Luftfeuchtigkeit und hohen Temperaturen ausgesetzt sind.
- Vermeiden Sie ein Auseinandernehmen, Biegen, Fallenlassen und Erschüttern von SD-Karten und schützen Sie sie vor Wasser.
- Achten Sie darauf, dass Sie die SD-Karte richtig herum einschieben. Gewaltames Einschieben einer falsch ausgerichteten SD-Karte in den Schlitz kann zu einer Beschädigung der Karte oder des Camcorders führen.
- Kleben Sie keine Etiketten oder Aufkleber auf die SD-Karte.

Entsorgung

Wenn Sie Clips löschen oder eine SD-Karte initialisieren, wird nur die Daten-Zuordnungstabelle geändert, die gespeicherten Daten selbst werden jedoch nicht gelöscht. Wenn Sie eine SD-Karte entsorgen oder an eine andere Person weiter geben, initialisieren Sie die Karte zuvor (☞ 34). Füllen Sie sie mit unwichtigen Aufzeichnungen und initialisieren Sie sie dann erneut. Auf diese Weise wird die Wiederherstellung der Originalaufzeichnungen erheblich erschwert.

Eingebauter wiederaufladbarer Lithium-Akku

Der Camcorder besitzt einen eingebauten wiederaufladbaren Lithium-Akku, der den Speicher für Datum/Uhrzeit und andere Einstellungen versorgt. Der eingebaute Lithium-Akku wird bei jeder Benutzung des Camcorders aufgeladen; er entlädt sich jedoch vollständig, wenn der Camcorder etwa 3 Monate lang nicht benutzt wird.

So laden Sie den eingebauten Lithium-Akku auf: Schließen Sie das Netzgerät an den Camcorder an und lassen Sie ihn im ausgeschalteten Zustand 24 Stunden am Netz angeschlossen.

Lithium-Knopfbatterie

WARNUNG!

- Die in diesem Gerät verwendete Batterie kann bei unsachgemäßer Verwendung eine Gefahr durch Feuer und chemische Verbrennung darstellen.
 - Vermeiden Sie Zerlegen, Modifizieren, Eintauchen in Wasser, Erwärmen über 100°C und Verbrennen.
 - Nehmen Sie die Batterie nicht in den Mund. Wenn Sie sie verschluckt haben sollten, suchen Sie sofort einen Arzt auf. Der Batteriebehälter kann aufbrechen, und die Batterieflüssigkeit kann innere Verletzungen verursachen.
 - Halten Sie die Batterie von Kindern fern.
 - Das Laden, Kurzschließen und Einlegen der Batterie in der falschen Richtung müssen vermieden werden.
 - Für eine sichere Entsorgung sollte die gebrauchte Batterie an die Verkaufsstelle zurückgegeben werden.
-
- Halten Sie die Batterie nicht mit einer Pinzette oder anderen Metallwerkzeugen, da dies zu einem Kurzschluss führen kann.
 - Wischen Sie die Batterie mit einem trockenen Tuch ab, um einwandfreien Kontakt herzustellen.

Wartung/Sonstiges

Reinigung

164

Camcordergehäuse

- Verwenden Sie ein weiches, trockenes Tuch für die Reinigung des Camcordergehäuses. Verwenden Sie auf keinen Fall chemisch behandelte Tücher oder leichtflüchtige Lösungsmittel wie Lackverdünner.

Objektiv

- Entfernen Sie alle Staub- oder Schmutzpartikel mit einem Blaspinsel ohne Aeresol-Funktion.
- Benutzen Sie ein sauberes weiches Objektivreinigungstuch und wischen Sie das Objektiv vorsichtig ab. Verwenden Sie auf keinen Fall Papiertücher.

LCD-Monitor

- Reinigen Sie den LCD-Monitor mit einem sauberen weichen Glasreinigungstuch und handelsüblicher Reinigungsflüssigkeit für Brillen.
- Bei starken Temperaturschwankungen kann sich Kondensation auf der Oberfläche des Bildschirms bilden. Wischen Sie diese mit einem weichen, trockenen Tuch ab.

Kondensation

Bei schnellem Ortswechsel des Camcorders zwischen heißen und kalten Umgebungen kann sich Kondensation (Wassertröpfchen) auf den Innenteilen bilden. Stellen Sie den Betrieb des Camcorders ein, wenn Kondensation festgestellt wird. Fortgesetzter Betrieb kann zu einer Beschädigung des Camcorders führen.

Kondensation kann in den folgenden Fällen entstehen:

- Wenn der Camcorder schnell von einem kalten an einen warmen Ort gebracht wird
- Wenn der Camcorder in einem feuchten Raum liegen gelassen wird
- Wenn ein kalter Raum schnell aufgeheizt wird

So vermeiden Sie Kondensation

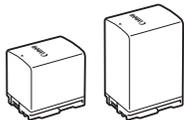
- Setzen Sie den Camcorder keinen plötzlichen oder extremen Änderungen der Umgebungstemperatur aus.
- Nehmen Sie die SD-Karten und den Akku heraus. Legen Sie den Camcorder dann in einen luftdicht verschlossenen Plastikbeutel, lassen Sie ihn sich langsam an die neue Umgebungstemperatur anpassen und nehmen Sie ihn erst danach aus dem Plastikbeutel heraus.

Wenn Kondensation festgestellt wird

Wann genau sich Wassertröpfchen verflüchtigen, hängt vom Ort und den Wetterbedingungen ab. Warten Sie als Faustregel 2 Stunden, bevor Sie den Camcorder weiter benutzen.

Optional erhältliches Sonderzubehör (Verfügbarkeit regionsabhängig)

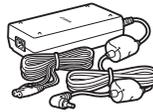
Dieses Produkt ist so konzipiert, dass es eine ausgezeichnete Leistung erbringt, wenn es mit **Canon Originalzubehör** verwendet wird. Canon ist nicht haftbar für Schäden am Produkt und/oder Unfälle wie beispielsweise Brände, die durch eine Fehlfunktion von nicht originalen Zubehörteilen (wie beispielsweise ein Leck oder die Explosion eines Akkus) entstehen. Die Garantie für dieses Produkt deckt keine Reparaturen ab, die aufgrund einer Fehlfunktion von nicht originalen Zubehörteilen erforderlich sind. Sie können Reparaturen dieser Art jedoch auf kostenpflichtiger Basis in Auftrag geben.



BP-820, BP-828
Akku



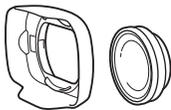
CG-800E
Akkuladegerät



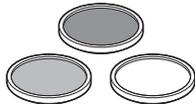
CA-946
Netzadapter



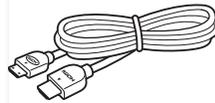
TL-U58
Telekonverter



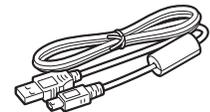
WA-U58
Weitwinkelvorsatz



Schutzfilter 58 mm,
ND4L-Filter 58 mm,
ND8L-Filter 58 mm,



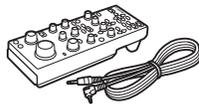
HTC-100/S
High-Speed-HDMI-Kabel



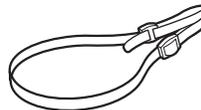
IFC-400PCU
USB-Kabel



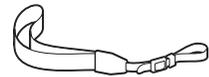
GP-E2
GPS-Empfänger



Fernbedienung
RC-V100



SS-600/SS-650
Schulterriemen



WS-20
Handschlaufe

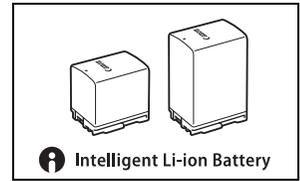


SC-2000
Tragetasche

Akkus

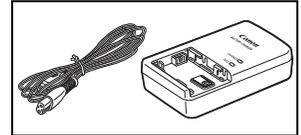
Wenn Sie zusätzliche Akkus benötigen, wählen Sie eins der folgenden Modelle: BP-820 oder BP-828.

Wenn Sie Akkus verwenden, die mit dem Symbol Intelligent System versehen sind, kommuniziert der Camcorder mit dem Akku und zeigt die restliche Benutzungszeit (bis auf 1 Minute genau) auf dem Bildschirm an. Diese Akkus können Sie nur mit Camcordern und Ladegeräten verwenden bzw. laden, die mit dem Intelligent System kompatibel sind.



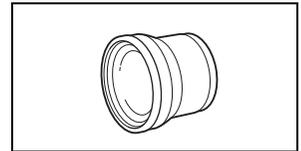
Akkuladegerät CG-800E

Verwenden Sie das Ladegerät zum Laden der Akkus.



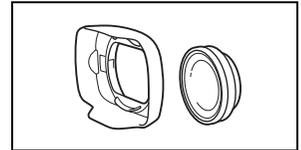
Telekonverter TL-U58

- Die Naheinstellgrenze bei voller Tele-Einstellung mit dem Telekonverter beträgt 1,3 m.
- Der Telekonverter kann nicht zusammen mit der mitgelieferten Streulichtblende verwendet werden.



Weitwinkelvorsatz WA-U58

- Der Weitwinkelvorsatz kann nicht zusammen mit der mitgelieferten Streulichtblende verwendet werden.



An diesem Zeichen erkennen Sie original Canon Videozubehör. Wir empfehlen Ihnen, für Canon Videogeräte stets original Canon Zubehör oder Produkte mit diesem Zeichen zu verwenden.



Technische Daten

XF405 / XF400

- ♦ – Die angegebenen Werte sind ungefähre Werte.

167

System

- **Aufnahmesystem**

- MP4-Clips:

- Videoformat: MPEG-4/H.264
 - Audioformat: MPEG-4 AAC-LC, 16 Bit, 48 kHz, 2 Kanäle
lineares PCM, 16 Bit, 48 kHz, 4 Kanäle
 - Dateiformat: MP4

- XF-AVC-Clips:

- Videokomprimierung: MPEG-4 AVC/H.264
 - Audiokomprimierung: lineares PCM, 24 Bit, 48 kHz, 4 Kanäle
 - Dateiformat: MXF (XF-AVC)

- Fotos:

- DCF-Format (Design rule for Camera File system), kompatibel mit Exif Ver. 2.3¹, JPEG-Kompression

- ¹ Dieser Camcorder unterstützt Exif 2.3 (auch als "Exif Print" bezeichnet). Exif Print ist ein Standard zur Verbesserung der Kommunikation zwischen Camcordern und Druckern. Bei Anschluss an einen mit Exif Print kompatiblen Drucker werden die ursprünglichen Aufnahmebilddaten des Camcorders genutzt und optimiert, so dass äußerst hochwertige Fotoprints erzielt werden.

- **Videokonfiguration (Aufnahme/Wiedergabe)**

- MP4-Clips:

- Bitrate: 150 Mbps, 35 Mbps, 17 Mbps, 8 Mbps, 4 Mbps
 - Auflösung: 3840x2160, 1920x1080, 1280x720
 - Farbsampling: 4:2:0, 8 bit
 - Bildrate: 50.00P, 25.00P

- XF-AVC-Clips:

- Bitrate: 160 Mbps, 45 Mbps
 - Auflösung: 3840x2160, 1920x1080
 - Farbsampling: 4:2:0, 8 Bit
 - Bildrate: 50.00P, 50.00i, 25.00P

- **Aufnahmemedien (nicht enthalten)**

- Informationen zu ungefähren Aufnahmezeiten finden Sie in den *Referenztabellen* (📖 170)

- SD, SDHC (SD High Capacity) oder SDXC (SD eXtended Capacity)-SD-Karte (zwei Speicherkartenschlitze)

- **Bildsensor**

- 1,0-Typ Single-Plate CMOS-Sensor
 - Effektive Pixelzahl: 8.290.000 Pixel♦ (3840x2160)

- **LCD-Sensorbildschirm**

- 8,92 cm (3,5 in.) Farb-LCD, Seitenverhältnis 16:9, 1.560.000 Punkte♦, 100% Bilderfassung, kapazitive Sensorbildschirmbedienung

- **Sucher:** 0,61 cm (0,24 in.), entspricht 1.560.000 Punkten♦, 100% Bilderfassung

- **Mikrofon:** Stereo Electret Kondensatormikrofon

- **Objektiv**

- f=8,3 – 124,5 mm, F/2,8 – 4,5, 15x optisches Zoom, 9-Blatt-Irisblende
 - 35mm entsprechende Brennweite: 28,3 - 424,6 mm♦ (bei Verwendung von Dynamic IS)
25,5 - 382,5 mm♦ (bei Verwendung anderer IS-Modi)

- **Objektivkonfiguration**

- 18 Elemente in 14 Gruppen (2 asphärische Elemente)

- **Filterdurchmesser:** 58 mm
- **Fokus**
Manueller Fokus, AF-unterstützter MF, fortlaufender AF
AF-Typ: Dual Pixel CMOS AF, Kontrasterkennungs-AF
Kürzeste Einstellentfernung: 60 cm; 1 cm bei vollem Weitwinkel
- **Weißabgleich**
Automatischer Weißabgleich (AWB); 2 Voreinstellungen (Tageslicht, Kunstlicht); Farbtemperatureinstellung, benutzerdefinierter Weißabgleich (2 Einstellungen)
- **Minimale Beleuchtungsstärke** ♦
0,1 lx (Aufnahmemodus [ Wenig Licht], Verschlusszeit 1/2)
1,4 lx (50.00P, Aufnahmemodus [**P** Programmautom.], Langzeitautomatik [An], Verschlussgeschwindigkeit 1/25)
- **Bildstabilisierung**
Optischer Bildstabilisator + digitale Korrektur (Standard IS, Dynamic IS, Powered IS)
- **Fotogröße:** 3840x2160, 1920x1080, 1280x720

Wi-Fi

- **Kabelloser Standard:** IEEE802.11b/g/n (2,4-GHz-Band), IEEE802.11a/n (5-GHz-Band)
- **Verbindungsmethoden**
Infrastruktur (Wi-Fi Protected Setup (WPS), Suche nach Zugriffspunkten, manuell), Camera Access Point
- **Athentifizierungsmethoden:** Offen, gemeinsamer Schlüsse, WPA-PSK, WPA2-PSK
- **Verschlüsselungsmethoden:** WEP-64, WEP-128, TKIP, AES
- **Verfügbare Wi-Fi-Kanäle**
2,4-GHz-Band: CH1 bis CH13
5-GHz-Band: CH36 bis CH64* (nur Infrastruktur)
* In den folgenden Regionen sind diese Kanäle auch für die Benutzung außerhalb von Gebäuden verboten:
Australien, Österreich, Belgien, Bulgarien, Zypern, Tschechische Republik, Dänemark, Estland, Finnland, Frankreich, Deutschland, Griechenland, Sonderverwaltungszone Hongkong, Ungarn, Island, Irland, Italien, Kroatien, Lettland, Liechtenstein, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Neuseeland, Norwegen, Polen, Portugal, Rumänien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Schweden, Schweiz, Großbritannien

Anschlüsse

- ** SDI OUT-Anschluss**
BNC-Anschluss, nur Ausgang, 0,8 Vs-s / 75 Ω, unsymmetrisch
3G-SDI: SMPTE 424, SMPTE 425, SMPTE ST 299-2
HD-SDI: SMPTE 292, SMPTE ST 299-1
Audio, Timecode (VITC/LTC) eingebettet
- **HDMI OUT-Anschluss:** HDMI-Minikonnektor, nur Ausgang
- **USB-Anschluss:** Mini-B-Buchse, Hi-Speed USB, nur Ausgang
- **MIC-Anschluss**
Ø 3,5-mm-Stereo-Minibuchse (unsymmetrisch)
-65 dBu (automatische Lautstärke, Gesamtbereich -12 dB) / 5 kΩ oder mehr
Mikrofondämpfung: 20 dB
- **INPUT-Anschlüsse (auf dem Tragegriff)**
XLR-Stecker (Pin 1: Abschirmung, Pin 2: positiv ("heiß"), Pin 3: negativ ("kalt")), 2 Sets (balanciert)
Empfindlichkeit:
für Mikrofoneingang: -60 dBu (manuelles Lautstärkezentrum, Gesamtbereich -18 dB) / 600 Ω
für Geräteingang: 4 dBu (manuelles Lautstärkezentrum, Gesamtbereich -18 dB) / 10 kΩ
Mikrofondämpfung: 20 dB

- Ω -Anschluss (Kopfhörer)
 \varnothing 3,5-mm-Stereo-Minibuchse (unsymmetrisch)
 -29 dBV (16 Ω Last, maximale Lautstärke) / 100 Ω
- REMOTE-Anschluss: \varnothing 2,5 mm Stereo-Sub-Minibuchse, nur Ausgang
- \square (Ethernet)-Anschluss: Ethernet, kompatibel mit 1000BASE-T

Stromversorgung/Sonstiges

- Stromversorgung (Nennspannung)
 7,4 V Gleichspannung (Akku), 8,4 V Gleichspannung (Netzgerät)
- Leistungsaufnahme \blacklozenge
 Konfiguration der Videoaufnahme: 3840x2160, 150 Mbps (MP4-Clips)/160 Mbps (XF-AVC-Clips), 50.00P,
 Autofokus aktiviert, Bildschirmbeleuchtung [Normal]
 Verwendung nur des LCD-Monitors: **XF405** 8,4 W, **XF400** 8,3 W
 Verwendung nur des Suchers: **XF405** 7,8 W, **XF400** 7,6 W
- Betriebstemperatur \blacklozenge : 0 – 40 °C
- Abmessungen \blacklozenge : [B x H x T] (ohne Griffriemen)
 Nur Camcorder: 135 x 97 x 214 mm
 Camcorder mit angebrachter Streulichtblende: 150 x 97 x 267 mm
 Camcorder mit Streulichtblende und Griff: 150 x 216 x 267 mm
- Gewicht \blacklozenge
 Nur der Camcorder (einschließlich Griffriemen): **XF405** 1150 g, **XF400** 1145 g
 Typische Aufnahmeconfiguration*: **XF405** 1670 g, **XF400** 1665 g
 * Camcorder mit Streulichtblende, Tragegriff und Mikrofonhalter, Akku BP-828 und einer SD-Karte.

Netzadapter CA-946

- Nenneingang: 100 – 240 V AC, 50/60 Hz
- Nennausgang: 65 VA (100 V AC) - 85 VA (240 V AC)
- Betriebstemperatur \blacklozenge : 0 – 40 °C
- Abmessungen \blacklozenge : 73 x 40 x 139 mm
- Gewicht \blacklozenge : 465 g

Akku BP-828

- Akkutyp
 Wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku, kompatibel mit Intelligent System
- Bemessungsspannung: 7,4 V DC
- Bemessungsleistung: 2.670 mAh
- Nennleistung (mindestens): 19 Wh / 2.550 mAh
- Betriebstemperatur \blacklozenge : 0 – 40 °C
- Abmessungen \blacklozenge : 30,7 x 55,7 x 40,2 mm
- Gewicht \blacklozenge : 121 g

Referenztabellen

Ladezeiten

Die Ladezeiten sind Näherungswerte und hängen von den jeweiligen Ladebedingungen und dem ursprünglichen Ladestand des Akkus ab.

Akku→	BP-820	BP-828
Ladebedingungen↓		
Mit dem Camcorder und mitgelieferten Netzadapter CA-946	230 Min.	350 Min.
Mit dem Akkuladegerät CG-800E	190 Min.	260 Min.

Ungefähre Aufnahmezeit auf eine SD-Karte

Ungefähre Zeiten als Richtwerte, ausgehend von einer einzigen Aufnahme, die fortgesetzt wird, bis die Karte voll ist.

Auflösung	Kapazität der SD-Karte				
	8 GB	16 GB	32 GB	64 GB	128 GB
MP4-Clips					
3840x2160 (150 Mbps)	5 Min.	10 Min.	25 Min.	55 Min.	1 Std. 50 Min.
1920x1080 (35 Mbps)	25 Min.	55 Min.	1 Std. 55 Min.	4 Std.	8 Std. 5 Min.
1920x1080 (17 Mbps)	55 Min.	2 Std.	4 Std. 5 Min.	8 Std. 15 Min.	16 Std. 35 Min.
1280x720 (8 Mbps)	2 Std.	4 Std. 15 Min.	8 Std. 40 Min.	17 Std. 35 Min.	35 Std. 20 Min.
1280x720 (4 Mbps)	4 Std. 5 Min.	8 Std. 35 Min.	17 Std. 25 Min.	35 Std. 15 Min.	70 Std. 45 Min.
XF-AVC-Clips					
3840x2160 (160 Mbps)	5 Min.	10 Min.	25 Min.	50 Min.	1 Std. 45 Min.
1920x1080 (45 Mbps)	20 Min.	45 Min.	1 Std. 30 Min.	3 Std. 5 Min.	6 Std. 15 Min.

Ungefähre kontinuierliche Aufnahmezeit mit vollständig geladenem Akku:

Die Nutzungszeiten in den folgenden Tabellen sind Näherungswerte. Sie wurden unter den folgenden Bedingungen gemessen. Die tatsächlichen Zeiten können davon abweichen.

- Es wurde nur der LCD-Monitor benutzt.
- „Typische Aufnahmezeiten“ sind Aufnahmezeiten bei wiederholten Bedienungsvorgängen wie Start/Stop der Aufnahme, Zoomen und Ein-/Ausschalten des Camcorders.

Die tatsächliche Nutzungsdauer des Akkus kann sich verringern, wenn Sie eine helle Monitoreinstellung verwenden, in kalter Umgebung aufnehmen usw.

XF405

Videokonfiguration		Nutzungsbedingungen	Akku	
Auflösung (Bitrate)	Bildrate		BP-820 (optional)	BP-828 (mitgeliefert)
MP4-Clips				
3840x2160 (150 Mbps)	50.00P	Aufnehmen (maximal)	80 Min.	125 Min.
		Aufnehmen (typisch)	40 Min.	60 Min.
		Wiedergabe	110 Min.	170 Min.
	25.00P	Aufnehmen (maximal)	95 Min.	145 Min.
		Aufnehmen (typisch)	45 Min.	70 Min.
		Wiedergabe	130 Min.	195 Min.
1920x1080 (35 Mbps)	50.00P	Aufnehmen (maximal)	90 Min.	135 Min.
		Aufnehmen (typisch)	45 Min.	65 Min.
		Wiedergabe	135 Min.	205 Min.
	25.00P	Aufnehmen (maximal)	105 Min.	160 Min.
		Aufnehmen (typisch)	50 Min.	80 Min.
		Wiedergabe	140 Min.	210 Min.
1280x720 (8 Mbps)	50.00P	Aufnehmen (maximal)	95 Min.	140 Min.
		Aufnehmen (typisch)	45 Min.	70 Min.
		Wiedergabe	140 Min.	210 Min.
1280x720 (4 Mbps)	25.00P	Aufnehmen (maximal)	110 Min.	165 Min.
		Aufnehmen (typisch)	50 Min.	80 Min.
		Wiedergabe	140 Min.	215 Min.
XF-AVC-Clips				
3840x2160 (160 Mbps)	50.00P	Aufnehmen (maximal)	80 Min.	125 Min.
		Aufnehmen (typisch)	40 Min.	60 Min.
		Wiedergabe	110 Min.	170 Min.
	25.00P	Aufnehmen (maximal)	95 Min.	145 Min.
		Aufnehmen (typisch)	45 Min.	70 Min.
		Wiedergabe	130 Min.	195 Min.
1920x1080 (45 Mbps)	50.00P	Aufnehmen (maximal)	90 min.	135 Min.
		Aufnehmen (typisch)	45 Min.	65 Min.
		Wiedergabe	135 Min.	205 Min.
	25.00P	Aufnehmen (maximal)	105 Min.	160 Min.
		Aufnehmen (typisch)	50 Min.	80 Min.
		Wiedergabe	140 Min.	210 Min.

XF400

172

Videokonfiguration		Nutzungsbedingungen	Akku	
Auflösung (Bitrate)	Bildrate		BP-820 (optional)	BP-828 (mitgeliefert)
MP4-Clips				
3840x2160 (150 Mbps)	50.00P	Aufnehmen (maximal)	80 Min.	125 Min.
		Aufnehmen (typisch)	40 Min.	60 Min.
		Wiedergabe	115 Min.	175 Min.
	25.00P	Aufnehmen (maximal)	100 Min.	150 Min.
		Aufnehmen (typisch)	45 Min.	70 Min.
		Wiedergabe	130 Min.	200 Min.
1920x1080 (35 Mbps)	50.00P	Aufnehmen (maximal)	90 Min.	140 Min.
		Aufnehmen (typisch)	45 Min.	65 Min.
		Wiedergabe	135 Min.	210 Min.
	25.00P	Aufnehmen (maximal)	110 Min.	165 Min.
		Aufnehmen (typisch)	50 Min.	80 Min.
		Wiedergabe	140 Min.	215 Min.
1280x720 (8 Mbps)	50.00P	Aufnehmen (maximal)	95 Min.	145 Min.
		Aufnehmen (typisch)	45 Min.	70 Min.
		Wiedergabe	140 Min.	220 Min.
1280x720 (4 Mbps)	25.00P	Aufnehmen (maximal)	110 Min.	170 Min.
		Aufnehmen (typisch)	55 Min.	80 Min.
		Wiedergabe	145 Min.	225 Min.
XF-AVC-Clips				
3840x2160 (160 Mbps)	50.00P	Aufnehmen (maximal)	80 Min.	125 Min.
		Aufnehmen (typisch)	40 Min.	60 Min.
		Wiedergabe	115 Min.	175 Min.
	25.00P	Aufnehmen (maximal)	100 Min.	150 Min.
		Aufnehmen (typisch)	45 Min.	70 Min.
		Wiedergabe	130 Min.	200 Min.
1920x1080 (45 Mbps)	50.00P	Aufnehmen (maximal)	90 Min.	140 Min.
		Aufnehmen (typisch)	45 Min.	65 Min.
		Wiedergabe	135 Min.	210 Min.
	25.00P	Aufnehmen (maximal)	110 Min.	165 Min.
		Aufnehmen (typisch)	50 Min.	80 Min.
		Wiedergabe	140 Min.	215 Min.

 (Ethernet)-Anschluss129
 (Kopfhörer)-Anschluss91

A

AGC (automatische Verstärkungsregelung)-
 Grenze68
 Akku19
 Akku-Information148
 Laden19
 Verbleibende Akkuzeit21, 45
 Anschlüsse INPUT83
 Audio-Ausgangskanäle118
 Audioformat83
 Audioreferenzsignal92
 Auflösung (Bildgröße)47
 Aufnahme40
 Aufnahmemodus69
 AUTO-Modus29
 Av (Aufnahmemodus)70

B

Belichtung
 Belichtungskompensation74
 Belichtungsspeicherung73
 Manuelle Belichtungseinstellung69, 73
 Touch AE73
 Belüftungsöffnungen42
 Beschneiden von Clips109
 Bildrate48
 Bildschirmanzeigen44, 104, 147
 Bildschirmmarkierungen147
 Bildstabilisierung66
 Blende (Blendenwert)70

C

Canon XF Utility119
 Clip-Nummer43
 Clips
 Aufnahme40
 Clip-Information107
 Clipnamensformat42
 Kopieren110
 Löschen108
 Wiedergabe103
 Wiederherstellen111
 Clips beschneiden109

CUSTOM-Taste (Individualtaste)99
 CUSTOM-Wahlrad99

D

Data Import Utility (herunterladen)119
 Dateinummerierung145
 Datum und Uhrzeit30
 DC IN-Anschluss19
 Digitaler Telekonverter65
 Dual Pixel Focus Guide53

E

Eingebauter Akku163
 Eingebautes Mikrofon83
 Externer Recorder115
 Externes Mikrofon85

F

Farbbalken92
 Fehlersuche150
 Fernbedienung18, 26, 95
 Fernbedienungssensor27
 Fernsteuerung via Browser131
 Feuerwerk (Aufnahmemodus)71
 Filmformat47
 Fokus52
 AF-unterstützter MF56
 Autofokus für Gesichter (Ges. AF)60
 Fokussvoreinstellung53
 Kontinuierlicher AF57
 Manuelle Scharfeinstellung52
 Scharfstellhilfe-Funktionen53

Fotos

 Ansehen103
 Aufnahme40
 Kopieren110
 Löschen108
 Freie Tasten100
 FTP-Übertragung139
 FUNC-Menü35, 141

G

Gegenlichtkorrektur75
 Gesichtserkenn./-verfolgung59

H	
HDMI OUT-Anschluss	115
Hochpassfilter	90
I	
Indexansichten	103
Infrarot-Aufnahme	94
Infrarot-Leuchte	94
Infrastruktur	126
Initialisieren einer Speicherkarte	34
J	
Joystick	29
K	
Kamera-Zugriffspunkt	124
Kondensation	164
Konfiguration des Videoausgangs	113
Kopfhörer	91
Kopieren von Aufnahmen	110
L	
Langzeitautomatik	143
Lautstärke	106
LCD-Sensorbildschirm (Touchscreen)	24
Liste der Meldungen	155
Looks	79
Löschen von Aufnahmen	108
Lüfter	42
M	
M (Aufnahmemodus)	69
M (Manuell)-Modus	29
Menü-Einstellungen	102, 141
MIC-Anschluss	85
Mikrofondämpfung	89, 90
Mikrofonempfindlichkeit	89
Moduswahlschalter	29
N	
Nachtaufnahme (Aufnahmemodus)	71
ND-Filter	76
Netzwerkfunktionen	121
Netzwerkverbindung	
kabelgebunden (Ethernet)	129
Wi-Fi	123
P	
P (Aufnahmemodus)	69
Peaking	54
Phantomspeisung (Mikrofon)	86
Porträt (Aufnahmemodus)	71
Powered IS	66
Prüfen eines Clips	41
R	
Referenztabellen (Laden, Nutzung, Aufnahmezeiten)	170
Relay-Aufnahme	49
S	
Scharfstell-/Zoomring	52, 61
Schnee (Aufnahmemodus)	71
SDI OUT-Anschluss*	115
SD-Karte	
Auswählen der Karte für Aufnahmen	34
Einsetzen/Herausnehmen	33
Initialisierung	34
Kompatible SD-Karten	32
Setup-Menüs	36, 142
Signaltöne	146
Sonnenuntergang (Aufnahmemodus)	71
Speichern von Clips auf einem Computer	119
Sport (Aufnahmemodus)	71
Spotlight (Aufnahmemodus)	71
Sprache	31
Spulenummer	43
Stativ	27, 161
Strand (Aufnahmemodus)	71
Streulichtblende	23
Sucher	24

T

Tastenverbindungsmodus (WPS)	126
Technische Daten	167
Timecode	80
Tonaufzeichnungspegel	87
Tragegriff	22
Tv (Aufnahmemodus)	69

U

USB-Anschluss	115
User Bit-Daten	82

V

Verbindung mit externen Geräten	115
Verbindungsmodus mit PIN-Code (WPS)	127
Vergrößerung	55
Verschlusszeit	69, 70
Verstärkung	70
Videokonfiguration	47
Vierkanal-Audioaufzeichnung	83
Voraufnahme (Pre-Recording)	93

W

Wartung	164
Weißabgleich	77
Wenig Licht (Aufnahmemodus)	71
Wide DR (Großer Dynamikbereich)	79
Wiedergabe	103
WPS (Wi-Fi Protected Setup)	126

Z

Zebromuster	75
Zeitlupen- und Zeitrafferaufnahme	50
Zeitzone/Sommerzeit	31
Zoom	61
Highspeed-Zoom	63
Zoomgeschwindigkeit	62, 64
Zubehör	165
Zugriffspunkt	121, 126
Zugriffspunkt suchen	127



Canon Inc. 30-2, Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku, Tokyo 146-8501, Japan
Canon Europa N.V. Bovenkerkerweg 59, 1185 XB Amstelveen, The Netherlands <http://www.canon-europe.com>

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind auf dem Stand vom Februar 2018. Änderungen vorbehalten. Die aktuelle Version können Sie von Ihrer regionalen Canon-Website herunterladen.