

Canon

PUB. DIG-0133-000

HD Camcorder
Bedienungsanleitung

LEGRIA
HFR46

LEGRIA
HFR47

LEGRIA
HFR48

LEGRIA
HFR406



PAL



HDMI

AVCHD
Progressive

MP4

HFR48 HFR47 HFR46



Wichtige Hinweise zum Gebrauch

URheberRECHT:

Die nicht genehmigte Aufzeichnung von urheberrechtlich geschütztem Material kann eine Verletzung von Urheberrechten und einen Verstoß gegen geltende Urheberrechtsgesetze darstellen.

Zum Schutz vor elektrischem Schlag darf dieses Produkt keinesfalls Tropf- oder Spritzwasser ausgesetzt werden.

Über den Netzstecker kann das Gerät von der Stromversorgung getrennt werden. Der Netzstecker sollte immer erreichbar sein, damit er im Notfall gezogen werden kann.

Decken Sie das Netzgerät während der Benutzung nicht mit Textilien ab, und platzieren Sie es stets mit genügendem Raum darum herum.

Das Geräteschild mit den Anschlusswerten befindet sich an der Unterseite des CA-110E.

Nur Europäische Union (und EWR)



Diese Symbole weisen darauf hin, dass dieses Produkt gemäß WEEE-Richtlinie 2002/96/EG (Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte), Batterien-Richtlinie (2006/66/EG) und/oder nationalen Gesetzen zur Umsetzung dieser Richtlinien nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf.

Dieses Produkt muss bei einer dafür vorgesehenen Sammelstelle abgegeben werden. Dies kann z. B. durch Rückgabe beim Kauf eines neuen ähnlichen Produkts oder durch Abgabe bei einer autorisierten Sammelstelle für die Wiederaufbereitung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten sowie Batterien und Akkumulatoren geschehen. Der unsachgemäße Umgang mit Altgeräten kann aufgrund potenziell gefährlicher Stoffe, die häufig in Elektro- und Elektronik-Altgeräten enthalten sind, negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben. Durch Ihre Mitarbeit bei der sachgemäßen Entsorgung dieses Produkts tragen Sie zu einer effektiven Nutzung natürlicher Ressourcen bei.

Um weitere Informationen über die Wiederverwertung dieses Produkts zu erhalten, wenden Sie sich an Ihre Stadtverwaltung, den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger, eine autorisierte Stelle für die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten oder Ihre Müllabfuhr oder besuchen Sie www.canon-europe.com/environment.

(EWR: Norwegen, Island und Liechtenstein)

REGIONEN DER BENUTZUNG

LEGRIA HF R48, LEGRIA HF R47 und LEGRIA HF R46 erfüllt die Richtlinien zur elektromagnetischen Verträglichkeit in den folgenden Regionen (Stand Januar 2013). Für detaillierte Informationen zu anderen Regionen, in denen sie verwendet werden können, wenden Sie sich bitte an die Kontaktstellen, die auf der Rückseite dieser Anleitung aufgelistet sind.

REGIONEN

Australien, Österreich, Belgien, Bulgarien, China* (VR China ohne Sonderverwaltungszone), Zypern, Tschechische Republik, Dänemark, Estland, Finnland, Frankreich, Deutschland, Griechenland, Sonderverwaltungszone Hongkong, Ungarn, Island, Irland, Italien, Lettland, Liechtenstein, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Neuseeland, Norwegen, Polen, Portugal, Rumänien, Russland, Singapur, Slowakei, Slowenien, Spanien, Schweden, Schweiz, Großbritannien

Angabe zur EU-Richtlinie



Hiermit erklärt Canon Inc., dass dieser WM217 die Hauptanforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der Richtlinie 1999/5/EC erfüllt.

Für die originale Konformitätserklärung wenden Sie sich bitte an die folgende Adresse:
CANON EUROPA N.V.
Bovenkerkerweg 59, 1158 XB Amstelveen, Niederlande
CANON INC.
30-2, Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku, Tokio 146-8501, Japan

Modell

ID0020: LEGRIA HF R46 / LEGRIA HF R47 / LEGRIA HF R48

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.
- App Store, iPad, iPhone, iTunes und Mac OS sind Warenzeichen von Apple Inc., die in den USA und anderen Ländern eingetragen sind.
- HDMI, das HDMI-Logo und High-Definition Multimedia Interface sind Markenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der HDMI Licensing LLC in den USA oder anderen Ländern.
- "AVCHD", "AVCHD Progressive" und das Logo "AVCHD Progressive" sind Warenzeichen von Panasonic Corporation und Sony Corporation.
- Hergestellt unter Lizenz der Dolby Laboratories.
"Dolby" und das doppelte D-Symbol sind Warenzeichen von Dolby Laboratories.
- Google, Android, Google Play und YouTube sind Warenzeichen von Google Inc.
- Facebook ist ein eingetragenes Warenzeichen von Facebook, Inc.
- IOS ist ein Warenzeichen oder eingetragenes Warenzeichen von Cisco in den USA und anderen Ländern und wird unter Lizenz verwendet.
- Der Name "Twitter" und die Twitter-Zeichen sind Warenzeichen von Twitter, Inc.
- 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.
- Die übrigen Namen und Produkte, die oben nicht erwähnt werden, können Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Firmen sein.
- Dieses Gerät nutzt die lizenzierte exFAT-Technologie von Microsoft.
- "Full HD 1080" bezieht sich auf Canon Camcorder, die mit hochauflösendem (HD)-Video kompatibel sind, das aus 1.080 vertikalen Pixeln (Bildzeilen) besteht.
- 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.



Innovative Leistungsmerkmale und neue Funktionen



HFR48 / HFR47 /
HFR46

**Kabellose
Funktionen**
(📖 129)

Genießen Sie die Möglichkeiten von Wi-Fi*, indem Sie die praktischen Wi-Fi-Funktionen verwenden, wie zum Beispiel:

- Sie können ein Smartphone als Fernbedienung verwenden und Filme aus einer bestimmten Entfernung aufnehmen (📖 132).
 - Sie können den Camcorder drahtlos mit Ihrem Heimnetzwerk verbinden und Ihre Aufnahmen zu CANON IMAGE GATEWAY hochladen (📖 137). Damit können Sie sogar Ihre Videos auf YouTube und Facebook freigeben. Sie können außerdem Ihre Videos auf YouTube und Facebook zur Ansicht zur Verfügung stellen, indem Sie sie mit einem iOS-Gerät hochladen (📖 135).
 - Sie können Ihre Aufnahmen mit Verwandten und Freunden noch einfacher genießen, weil Sie mit dem Webbrowser auf einem Smartphone oder Computer die Camcorderaufnahmen betrachten können (📖 134).
- * Wi-Fi ist eine Methode zum kabellosen Verbinden von Geräten und ist durch die Wi-Fi Alliance zertifiziert.

Babymodus (📖 67)



Mit dem Babymodus verpassen Sie nicht die kostbarsten Momente mit Ihrem Baby. Die Camcordereinstellungen sind so optimiert, dass die Schönheit der Haut des Babys erfasst wird. Sie können außerdem dem Video Stempel hinzufügen, um das Wachstum des Babys zu verfolgen.

**AVCHD- und MP4-
Aufnahmen** (📖 63)

AVCHD
Progressive



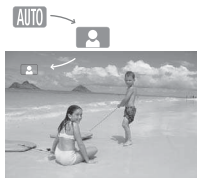
Wenn Sie Filme aufnehmen, können Sie zwischen den Formaten AVCHD und MP4 auswählen. Nehmen Sie Filme in AVCHD auf und geben Sie sie mit fantastischer Bildqualität wieder. Oder nehmen Sie Filme in MP4 auf, um sie ins Internet hochzuladen und auf mobile Geräte zu übertragen.

Wenn Sie die höchste Videoqualität für AVCHD (28 Mbit/s) und MP4-Filme (35 Mbit/s) verwenden, können Sie mit 50 Einzelbildern pro Sekunde aufnehmen. Bei 50 Einzelbildern pro Sekunde sind die Bewegungen in Ihren Videos so realistisch, dass Ihre Zuschauer beeindruckt sind.



Smart AUTO (📖 43)

Smart AUTO wählt automatisch den besten Szenemodus für die Szene, die Sie aufnehmen möchten. So erhalten Sie hochwertige Aufnahmeresultate, ohne dass Sie sich um die Einstellungen kümmern müssen.



Video-Schnappschuss (📖 77)

Nehmen Sie kurze Szenen auf oder übernehmen Sie Szenen und stellen Sie sie zu einem Videoclip mit von Ihnen gewählter Musikuntermalung zusammen.

Kino-Look-Filter (📖 68)



Sie können professionelle Kino-Look-Filter verwenden, um originelle Filme mit einer besonderen Atmosphäre zu schaffen.

Gesichtserkennung (📖 80)



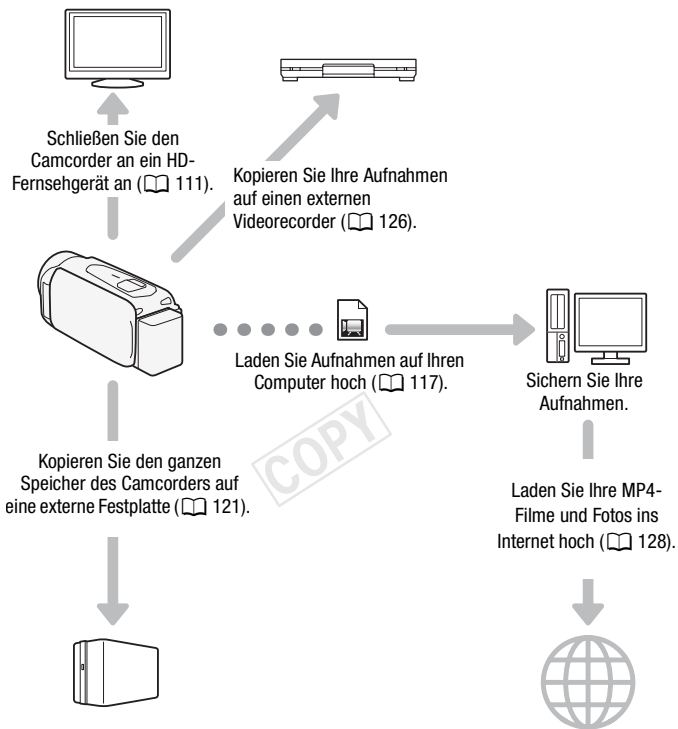
Der Camcorder erkennt automatisch Gesichter und passt die Schärfe und andere Einstellungen an diesen Motivbereich an, damit Sie brillante Ergebnisse erhalten.

Bildstabilisierung



Die dynamische Bildstabilisierung (📖 78) gleicht Verwacklungsunschärfe aus, wenn Sie während des Aufnehmens in Bewegung sind. Mit der verstärkten Bildstabilisierung Powered IS (📖 79) erhalten Sie präzise Aufnahmen, wenn Sie auf weit entfernte Motive zoomen (volles Tele). Intelligentes IS (📖 45) wählt die Art der Bildstabilisierung für die jeweilige Aufnahmesituation.

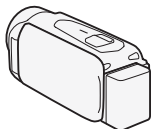
Aufnahmen auf anderen Geräten wiedergeben



Aufnahmen mit den kabellosen Funktionen des Camcorders wiedergeben



Verwenden Sie Ihr iOS- oder Android-Smartphone oder einen Tablet-PC, um den Camcorder aus der Ferne zu bedienen (📖 132).



Verbinden Sie den Camcorder mit einem Accesspoint in Ihrem Heimnetzwerk und stellen Sie dann Ihre Aufnahmen bei CANON IMAGE GATEWAY zur Ansicht zur Verfügung (📖 137). Dort können Sie Online-Alben erstellen und so Ihre Aufnahmen genießen.



Verwenden Sie den Webbrowser auf Ihrem iOS- oder Android-Smartphone oder Tablet-PC, um die Aufnahmen im Camcorder aus der Ferne zu betrachten (📖 134).



Sichern Sie Ihre Aufnahmen auf einem iPhone oder iPad und geben Sie sie wieder (📖 135).



Nach dem Verbinden des Camcorders mit einem iPhone, iPad oder mit CANON IMAGE GATEWAY können Sie Ihre Aufnahmen auf andere Websites hochladen.

Inhaltsverzeichnis

■ Einführung

- 5 Innovative Leistungsmerkmale und neue Funktionen
- 13 Informationen zu dieser Anleitung
- 15 Lernen Sie Ihren Camcorder kennen**
- 15 Mitgeliefertes Zubehör und CD-ROM
- 17 Bezeichnung der Teile

■ Vorbereitungen

19 Erste Schritte

- 19 Laden des Akkus
- 21 Einschalten des Camcorders
- 22 Verwendung des Griffriemens
- 23 Öffnen der Objektivabdeckung und Einstellen des LCD-Monitors

25 Verwenden einer Speicherkarte

- 25 Für die Verwendung mit dem Camcorder geeignete Speicherkarten
- 27 Einsetzen und Herausnehmen der Speicherkarte

29 Ersteinstellungen

- 29 Grundlegende Einrichtung
- 31 Ändern der Zeitzone
- 31 Initialisieren des Speichers

34 Grundlegende Bedienung des Camcorders

- 34 Benutzen des Sensorbildschirms (Touchscreen)
- 35 Benutzen der Menüs
- 39 Betriebsarten

■ Einfache Aufnahme und Wiedergabe

41 Einfaches Aufnehmen

- 41 Aufnehmen von Videos
- 43 Hinweise zur Smart AUTO-Funktion
- 45 Intelligentes IS
- 46 Aufnehmen von Fotos
- 48 Zoomen

52 Einfache Wiedergabe

- 52 Videowiedergabe
- 56 Ansehen von Fotos
- 58 Löschen von Szenen
- 60 Löschen von Fotos

■ Erweiterte Aufnahmefunktionen

- 63 Auswählen des Filmformats (AVCHD/MP4)
- 63 Auswählen der Videoqualität
- 66 **HFR48** / **HFR47** / **HFR46** Auswählen des Speichers (interner Speicher/Speicherkarte) für Aufnahmen
- 66 **HFR48** / **HFR47** / **HFR46** Doppelaufnahme und fortlaufende Aufnahme
- 67 Babymodus
- 68 Cinema-Modus und Kino-Look-Filter
- 69 Spezialszenenmodi
- 71 Modus 'Programmautomatik': Anpassen der Einstellungen an Ihre Bedürfnisse
- 72 Verzierung: Hinzufügen einer persönlichen Note
- 77 Video-Schnappschuss
- 78 Erweiterte Bildstabilisierung
- 79 Verstärkte Bildstabilisierung (Powered IS)
- 80 Gesichtserkennung und automatische Schärfenachführung
- 82 Fader
- 83 Einstellen der Belichtung
- 84 Einstellen des Fokus
- 86 Voraufnahme
- 87 Weißabgleich
- 88 Selbstauslöser

- 89 Bildrate
- 90 Tele-Makro
- 91 Audioszenen
- 92 Tonaufnahmepegel
- 93 Benutzen von Kopfhörern

■ **Erweiterte Wiedergabe- und Bearbeitungsfunktionen**

- 95 Übernehmen von Video-Schnappschuss-Szenen und Fotos aus einem Film
- 97 Wiedergeben von Szenen im Babyalbum
- 98 Wiedergeben von Video-Schnappschuss-Szenen
- 99 Wiedergabe mit Hintergrundmusik
- 101 Wählen des Startpunkts der Wiedergabe
- 103 Teilen von Szenen
- 104 Beschneiden von Szenen
- 105 Diaschau

■ **Externe Anschlüsse**

107 Buchsen am Camcorder

- 108 Anschlussdiagramme

111 Wiedergabe auf einem Fernsehschirm

112 Aufnahmen speichern und anderen Personen zur Verfügung stellen

- 112 **HFR48/HFR47/HFR46** Kopieren von Filmen und Fotos auf eine Speicherkarte
- 115 **HFR48/HFR47/HFR46** Konvertieren von Filmen in das MP4-Format
- 117 Speichern von Aufnahmen auf einem Computer
- 121 **HFR48/HFR47/HFR46** Speichersicherung: Sichern eines gesamten Speichers auf einer externen Festplatte
- 126 Kopieren von Aufnahmen auf einen externen Videorecorder
- 128 Hochladen von MP4-Filmen und Fotos ins Internet

■ **HFR48 / HFR47 / HFR46** Kabellose Funktionen

- 129 Einführung in Wi-Fi
- 132 Aufnahme von Filmen mit einem Smartphone als Fernbedienung
- 134 Remote-Browser: Betrachten von Aufnahmen mit einem Webbrowser auf einem iOS-Gerät oder Android-Smartphone
- 135 Hochladen von Videos mit einem iOS-Gerät
- 137 Freigeben von Aufnahmen über CANON iMAGE GATEWAY
- 145 Wiedergabe auf einem Computer
- 146 Kabellose Verbindung bei Verwendung eines Accesspoints
- 152 Anzeigen und Ändern von Wi-Fi-Einstellungen

■ **Zusätzliche Informationen**

154 Anhang: Liste der Menüoptionen

- 154 Menüs [☰ Hauptfunktionen] und [Bearbeiten]
- 157 Menüs [⋮ Andere Einstellg.]

166 Anhang: Symbole und Anzeigen auf dem Bildschirm

170 Probleme

- 170 Fehlersuche
- 177 Liste der Meldungen

188 Hinweise und Vorsichtsmaßnahmen

- 188 Vorsichtsmaßnahmen bei der Handhabung
- 193 Wartung/Sonstiges
- 194 Benutzen des Camcorders im Ausland





195 Allgemeine Informationen

- 195 Zubehör
- 196 Optional erhältliches Sonderzubehör
- 201 Technische Daten
- 205 Index

Informationen zu dieser Anleitung

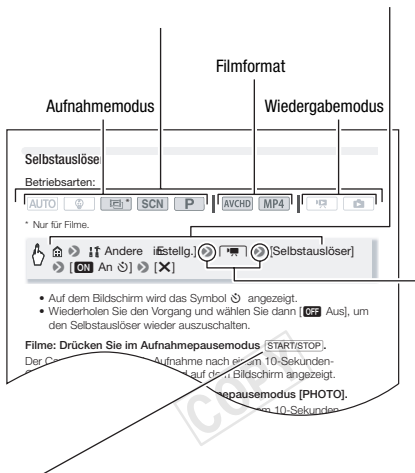
Wir danken Ihnen für den Kauf des Canon LEGRIA HF R48 / LEGRIA HF R47 / LEGRIA HF R46 / LEGRIA HF R406. Bitte lesen Sie diese Anleitung aufmerksam durch, bevor Sie den Camcorder benutzen, und bewahren Sie sie für spätere Bezugnahme auf. Falls Ihr Camcorder nicht einwandfrei funktioniert, nehmen Sie den Abschnitt *Fehlersuche* (📖 170) zu Hilfe.

In diesem Handbuch verwendete Hinweise

-  **WICHTIG:** Auf den Camcorderbetrieb bezogene Vorsichtsmaßnahmen.
-  **HINWEISE:** Zusätzliche Informationen, welche die grundlegenden Bedienungsverfahren ergänzen.
-  **ÜBERPRÜFEN SIE:** Beschränkungen oder Anforderungen bezüglich der beschriebenen Funktion.
- : Seitenzahl mit weiteren Informationen in dieser Anleitung.
- **HFR48:** Text, der nur für die im Symbol gezeigten Modelle gilt.
- Die folgenden Begriffe werden in dieser Anleitung verwendet: Sofern nicht ausdrücklich als „Speicherkarte“ oder „eingebauter Speicher“ angegeben, bezieht sich der Begriff „Speicher“ auf beides.
„Szene“ bezieht sich auf eine Filmeinheit von dem Punkt, an dem Sie die **START/STOP**-Taste drücken, um die Aufnahme zu beginnen, bis die Taste erneut gedrückt wird, um die Aufnahme zu unterbrechen. Die Begriffe „Foto“ und „Standbild“ werden bedeutungsgleich verwendet.
- Die in dieser Anleitung enthaltenen Abbildungen wurden mit einer Kamera aufgenommen und zur besseren Darstellbarkeit optisch bearbeitet. Sofern nicht anders angegeben, beziehen sich Illustrationen und Menüsymbole auf den **HFR48**.

AUTO zeigt an, dass eine Funktion in der angegebenen Betriebsart zur Verfügung steht, und **AUTO** zeigt an, dass die Funktion nicht genutzt werden kann. Die folgenden drei Betriebsarten sind verfügbar. Eine detaillierte Erläuterung finden Sie unter *Betriebsarten* (☞ 39).

Klammern [] beziehen sich auf die Steuertasten und die Menüoptionen, die Sie auf dem Bildschirm berühren können, und auf andere Bildschirrmeldungen und -anzeigen.

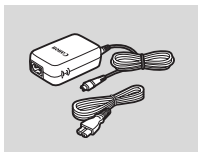


Die Bezeichnungen der meisten Tasten und Schalter am Camcorder werden innerhalb eines „Tasten“-Rahmens angegeben. Beispiel: **[START/STOP]**.

Der **▶** Pfeil wird verwendet, um die Menüauswahl verkürzt darzustellen. Detaillierte Erläuterungen zur Benutzung der Menüs finden Sie unter *Benutzen der Menüs* (☞ 35). Eine kurze Übersicht über die verfügbaren Menüoptionen und -einstellungen finden Sie im Anhang unter *Liste der Menüoptionen* (☞ 154).

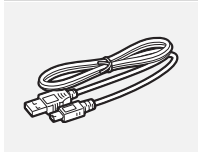
Mitgeliefertes Zubehör und CD-ROM

Das folgende Zubehör wird zusammen mit dem Camcorder geliefert:



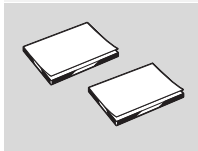
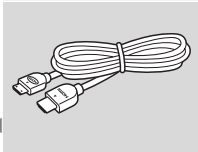
► Kompakt-Netzgerät CA-110E
(einschl. Stromkabel)

Akku BP-718 ◀



► USB-Kabel IFC-300PCU/S

High-Speed-HDMI-Kabel
HTC-100/S ◀



► Kurzanleitung
► Anleitung für Wi-Fi-
Grundeinstellung*

Startanleitung für
Transfer Utility LE (siehe unten) ◀



* Nur **HFR48** / **HFR47** / **HFR46** .

Startanleitung für Transfer Utility LE: In dieser Anleitung wird erklärt, wie Sie die Software **Transfer Utility LE** von PIXELA herunterladen, mit der Sie AVCHD-Filme speichern und Musikdateien von der mitgelieferten Canon LEGRIA-CD-ROM (siehe nächste Seite) auf den Camcorder übertragen können. Weitere Informationen zur Benutzung der Software finden Sie im Software-Handbuch **Transfer Utility LE**, die bei der heruntergeladenen Software enthalten ist.

HINWEISE

- Der Camcorder klappert möglicherweise, wenn er geschüttelt wird (📖 174).

Die **Canon LEGRIA CD-ROM** ist ebenfalls im Lieferumfang des Camcorders enthalten. Die CD-ROM enthält Folgendes:

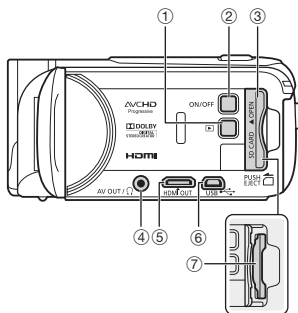
- Bedienungsanleitung – die Vollversion der Bedienungsanleitung des Camcorders (diese PDF-Datei).
- ImageBrowser EX - Die CD-ROM enthält einen automatischen Installer für die Software **ImageBrowser EX**, mit der Sie MP4-Filme und Fotos sichern und verwalten sowie auf CANON iIMAGE GATEWAY*, YouTube und Facebook hochladen können. Zum Installieren des Programms ist ein Internetanschluss notwendig.
- Musikdateien - Musikdateien, die als Musikuntermalung während der Wiedergabe verwendet werden können. Diese Musikdateien sind ausschließlich für die Verwendung mit PIXELA-Software vorgesehen. Die CD kann nicht auf CD-Spielern wiedergegeben werden.
- Dekorvorlagen - Bilddateien, die mit der Bild-Mix-Funktion verwendet werden können (Bild-Mix-Bilder).

* CANON iIMAGE GATEWAY ist ein Online-Service, der es Ihnen ermöglicht, Filme und Fotos mit anderen zu teilen, Fotoalben zu erstellen und viele andere Aktionen durchzuführen. Dieser Service steht nicht in allen Ländern/Regionen zur Verfügung.

COPY

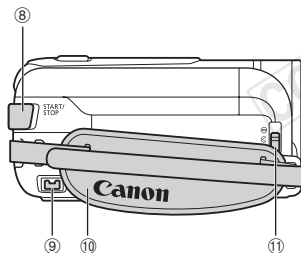
Bezeichnung der Teile

Linke Seite

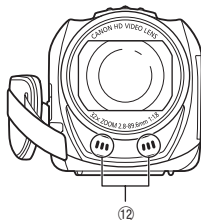


- 1 ▶ (Wiedergabe-modus)-Taste (📖 40)
- 2 ON/OFF-Taste (📖 21)
- 3 Speicherkartenschlitzabdeckung
- 4 AV OUT-Anschluss (📖 107, 109)/
🎧 (Kopfhörer)-Anschluss (📖 93)
- 5 HDMI OUT-Anschluss (📖 107, 108)
- 6 USB-Anschluss (📖 107, 110)
- 7 Speicherkartenschlitz (📖 27)
- 8 START/STOP-Taste (📖 41)
- 9 DC IN-Anschluss (📖 19)
- 10 Griffriemen (📖 22)
- 11 Objektivabdeckungsschalter (📖 23)
- 12 Stereomikrofon (📖 92)

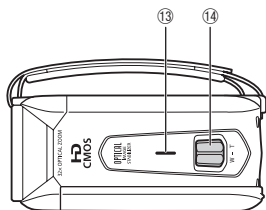
Rechte Seite



Vorderseite

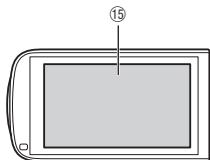


Oberseite

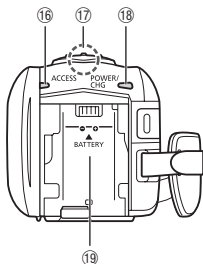


- 13 Lautsprecher (📖 54)
- 14 Zoomregler (📖 48)
- 15 LCD-Sensorbildschirm (📖 23, 34)
- 16 ACCESS (Speicherzugriff)-Lampe (📖 41)
- 17 **HFR48 HFR47 HFR46** Wi-Fi-Antenne (📖 132)

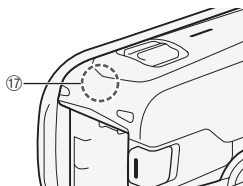
LCD-Monitor



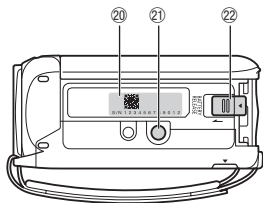
Rückseite



- 18 POWER/CHG (Betriebs-/Lade)-Lampe:
Grün – Ein
Rot – Laden (📖 19)
- 19 Stativbuchse (📖 19)
- 20 **Seriennummer**



Unterseite



- 21 Stativbuchse (📖 189)
- 22 BATTERY RELEASE-Schalter (📖 20)

COPI





Vorbereitungen

In diesem Kapitel werden grundlegende Bedienvorgänge wie das Benutzen des Sensorbildschirms, das Navigieren in den Menüs oder die ersten Einstellungen beschrieben, um Ihnen die Funktionen des Camcorders näher zu bringen.

Erste Schritte

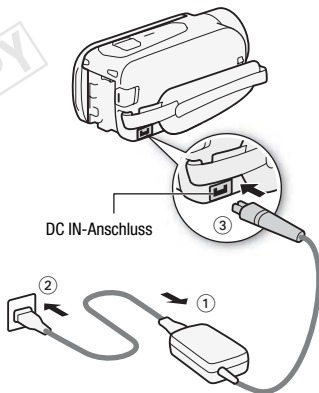
Laden des Akkus

Der Camcorder kann mit einem Akku oder direkt mit dem Kompakt-Netzgerät betrieben werden.

Die ungefähren Ladezeiten und die Aufnahme-/Wiedergabedauer mit einem voll geladenen Akku finden Sie unter *Lade-, Aufnahme- und Wiedergabezeiten* (📖 197).

- 1 Schließen Sie das Netzkabel an das Kompakt-Netzgerät an.
- 2 Stecken Sie das Netzkabel in eine Netzsteckdose.
- 3 Schließen Sie das Kompakt-Netzgerät an den DC IN-Anschluss des Camcorders an.
- 4 Bringen Sie den Akku am Camcorder an.

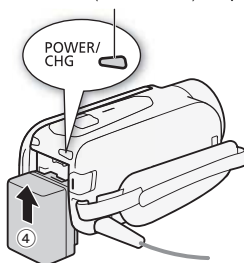
Drücken Sie den Akku leicht in das Akkufach und schieben Sie ihn nach oben, bis er einrastet.



5 Der Ladevorgang beginnt, wenn der Camcorder ausgeschaltet wird.

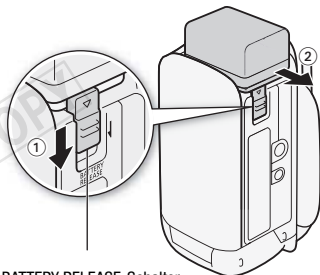
- Falls der Camcorder eingeschaltet war, erlischt die grüne POWER/CHG-Lampe, wenn Sie den Camcorder ausschalten. Nach einem kurzen Moment leuchtet die POWER/CHG-Lampe rot auf (Laden des Akkus). Die rote POWER/CHG-Lampe erlischt, wenn der Akku voll aufgeladen ist.
- Falls die Anzeige blinkt, sehen Sie unter *Fehlersuche* (📖 173) nach.

POWER/CHG (Betriebs-/Lade)-Lampe



Entfernen des Akkus

- Schieben Sie **BATTERY RELEASE** in Richtung des Pfeils und halten Sie den Schieber nach unten gedrückt.
- Schieben Sie den Akku und ziehen Sie ihn dann heraus.



BATTERY RELEASE-Schalter

! WICHTIG

- Schalten Sie den Camcorder aus, bevor Sie das Netzgerät anschließen oder abtrennen. Nach dem Ausschalten des Camcorders werden wichtige Daten im Speicher aktualisiert. Warten Sie unbedingt, bis die grüne POWER/CHG-Lampe erloschen ist.
- Schließen Sie an die Buchse DC IN des Camcorders und an das Kompakt-Netzgerät keine Elektrogeräte an, die nicht ausdrücklich für die Verwendung mit diesem Camcorder empfohlen werden.
- Um Geräteausfälle und übermäßige Erwärmung zu vermeiden, schließen Sie das mitgelieferte Kompakt-Netzgerät nicht an Reisetrafos

oder spezielle Stromquellen wie Steckdosen in Flugzeugen oder Schiffen oder Wechselrichter an.

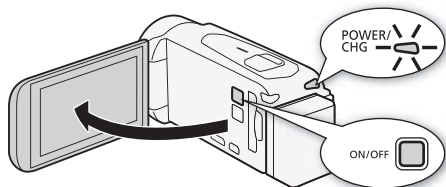
HINWEISE

- Wir empfehlen, den Akku bei Temperaturen zwischen 10 °C und 30 °C zu laden. Wenn die Umgebungstemperatur oder die Akkutemperatur außerhalb des Bereichs von etwa 0 °C bis 40 °C liegt, wird der Ladevorgang nicht gestartet.
- Falls die Umgebungstemperatur oder die Akkutemperatur niedrig ist, kann das Laden länger als üblich dauern.
- Der Akku wird nur geladen, wenn der Camcorder ausgeschaltet ist.
- Wenn während des Ladens eines Akkus die Stromversorgung unterbrochen wurde, darf diese erst dann wieder hergestellt werden, wenn die POWER/CHG-Lampe erloschen ist.
- Bei niedrigem Akkustand können Sie den Camcorder auch über das Kompakt-Netzgerät betreiben, so dass kein Akkustrom verbraucht wird.
- Wenn Sie einen optionalen Akku zum ersten Mal benutzen, laden Sie ihn voll auf und benutzen Sie den Camcorder so lange, bis der Akku vollkommen leer ist. Damit erreichen Sie, dass später die restliche Aufnahmezeit exakt angezeigt wird.
- Akkus für diesen Camcorder können die verbleibende Akkuzeit anzeigen. Wenn Sie einen Akku zum ersten Mal benutzen, laden Sie ihn voll auf, und benutzen Sie dann den Camcorder so lange, bis der Akku vollkommen leer ist. 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 bereitzuhalten.

Einschalten des Camcorders

Sie können den Camcorder durch Öffnen und Schließen des LCD-Monitors ein- und ausschalten. Beim ersten Einschalten des Camcorders werden die Bildschirme für die erste Einrichtung angezeigt, mit deren Hilfe Sie die grundlegenden Einstellungen vornehmen können (📖 29).

Öffnen Sie den LCD-Monitor, um den Camcorder einzuschalten.



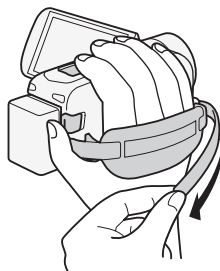
Ausschalten des Camcorders

Schließen Sie den LCD-Monitor oder drücken Sie **ON/OFF**.

i HINWEISE

- Sie können die Einstellung [Mit LCD-Panel einschalten] verwenden, um den Camcorder ein- und auszuschalten, indem Sie nur **ON/OFF** drücken.

Verwendung des Griffriemens

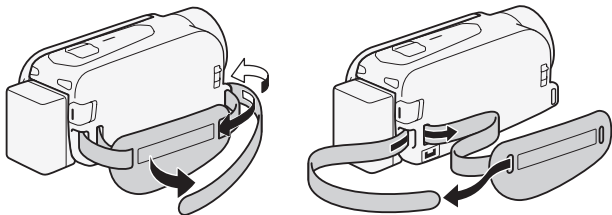


Stellen Sie den Griffriemen ein.

Stellen Sie den Griffriemen so ein, dass Sie den Zoomregler mit dem Zeigefinger und die **START/STOP**-Taste mit dem Daumen erreichen können.


Abnehmen des Griffriemens

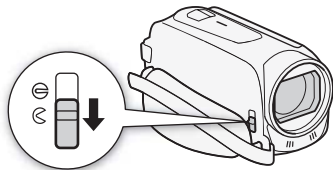
- 1 Klappen Sie das Polster des Griffriemens nach oben und lösen Sie den Riemen vom Klettband.
- 2 Ziehen Sie dann den Riemen zuerst aus der vorderen Öse des Camcorders, lösen Sie ihn dann vom Polster und ziehen Sie ihn zum Schluss aus der hinteren Öse des Camcorders.




Öffnen der Objektivabdeckung und Einstellen des LCD-Monitors

Bevor Sie mit dem Aufnehmen beginnen, öffnen Sie die Objektivabdeckung.

Schieben Sie den Objektivschutz-Schalter nach unten auf die Position , um den Objektivschutz zu öffnen.

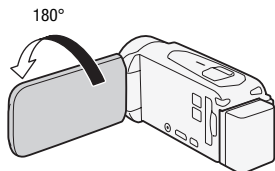
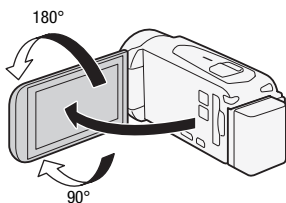


Drehen des LCD-Monitors

Beim ersten Öffnen des LCD-Monitors werden die Bildschirme für die erste Einrichtung angezeigt, mit deren Hilfe Sie die grundlegenden Einstellungen vornehmen können ( 29).

Öffnen Sie den LCD-Monitor um 90°.

- Der Monitor kann um 90° nach unten gedreht werden.
- Der Monitor kann um 180° in Richtung Objektiv gedreht werden. Die Möglichkeit zur Drehung des LCD-Monitors um 180° ist bei Selbstauslöseraufnahmen praktisch.



Die aufgenommene Person kann den LCD-Bildschirm einsehen

i HINWEISE

- **Hinweis zum LCD-Monitor:** Der Monitor wird mit äußerst präzisen Fertigungstechniken hergestellt und 99,99 % der Pixel funktionieren einwandfrei. Weniger als 0,01 % der Pixel können gelegentlich ausfallen oder als schwarze, rote, blaue oder grüne Punkte erscheinen. Dies hat keinen Einfluss auf die Aufnahmen und stellt keine Funktionsstörung dar.
- Einzelheiten zur Pflege des Sensorbildschirms finden Sie unter *Vorsichtsmaßnahmen bei der Handhabung* (📖 188), *Reinigung* (📖 193).
- Die Helligkeit des Bildschirms kann über die Einstellungen **!** ➤ **☰** ➤ [LCD-Helligkeit] und [LCD-Hintergrundbel.] angepasst werden. Wenn das Kompakt-Netzgerät angeschlossen ist, ändert sich [LCD-Hintergrundbel.] automatisch in **[H Hell]**.

Verwenden einer Speicherkarte

Für die Verwendung mit dem Camcorder geeignete Speicherkarten

Mit diesem Camcorder können Sie die folgenden handelsüblichen Secure Digital (SD)-Karten verwenden.

Bis Januar 2013 wurde die Filmaufnahme-Funktion mit SD-/SDHC-/SDXC-Speicherkarten der Hersteller Panasonic, Toshiba und SanDisk getestet. Aktuelle Informationen bezüglich Speicherkarten, die Sie verwenden können, finden Sie auf Ihrer lokalen Canon-Website.

Speicherkartentyp:	 SD-Speicherkarte,  SDHC-Speicherkarte,  SDXC-Speicherkarte
SD-Geschwindigkeitsklasse*:	CLASS② CLASS④ CLASS⑥ CLASS⑩
Kapazität:	128 MB oder mehr**.

* Wenn Sie eine SD-Speicherkarte ohne Angabe der Geschwindigkeitsklasse verwenden, können Sie je nach der verwendeten Speicherkarte möglicherweise keine Filme aufnehmen.

** SD-Speicherkarten mit einer Kapazität von 64 MB oder weniger können nicht zum Aufnehmen von Filmen verwendet werden.

HINWEISE

- **Hinweise zur Geschwindigkeitsklasse:** Die Geschwindigkeitsklasse ist ein Standard, der die garantierte Mindestgeschwindigkeit der Datenübertragung von Speicherkarten bezeichnet. Achten Sie beim Kauf neuer Speicherkarten auf das Logo der Geschwindigkeitsklasse auf der Verpackung. Wenn Sie Filme mit einer Filmqualität von 50P oder 35 Mbit/s aufnehmen, wird empfohlen, Speicherkarten der SD-Geschwindigkeitsklasse 6 oder 10 zu verwenden. Wenn Sie Filme mit anderen Filmqualitätsoptionen aufnehmen, wird empfohlen, Speicherkarten der SD-Geschwindigkeitsklasse 4, 6 oder 10 zu verwenden.

SDXC-Speicherkarten

Mit dem Camcorder können SDXC-Speicherkarten verwendet werden. Wenn Sie Speicherkarten mit anderen Geräten wie z. B. Digitalrecordern, Computern oder Kartenlesegeräten verwenden, **stellen Sie sicher, dass diese SDXC-kompatibel sind.** Weitere Informationen zur Kompatibilität erhalten Sie beim Hersteller des Computers, Betriebssystems oder der Speicherkarte.

WICHTIG

- Falls Sie eine SDXC-Speicherkarte mit einem Computer verwenden, dessen Betriebssystem nicht mit SDXC 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.
- Nach mehrmaligem Aufnehmen, Löschen und Bearbeiten von Szenen (fragmentierter Speicher) dauert es länger, Daten in den Speicher zu schreiben, und die Aufnahme wird möglicherweise angehalten. Sichern Sie Ihre Aufnahmen und initialisieren Sie den Speicher.

COPY

Einsetzen und Herausnehmen der Speicherkarte

Wenn Sie beabsichtigen, eine Speicherkarte zu verwenden, schalten Sie den Camcorder vor der ersten Einrichtung aus und legen dann die Speicherkarte ein. Nach der ersten Einrichtung initialisieren Sie die Speicherkarte (📖 31).

1 Öffnen Sie den LCD-Monitor.

Wenn Sie den Camcorder zum ersten Mal einschalten, wird der Sprachauswahlbildschirm als einer der Bildschirme für die erste Einrichtung angezeigt.

2 Drücken Sie **ON/OFF** zum Ausschalten des Camcorders.

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

3 Öffnen Sie die Abdeckung des Speicherkartensteckplatzes.

4 Führen Sie die Speicherkarte in einem leichten Winkel und mit dem Etikett in Richtung Objektiv ein, bis sie mit einem Klicken einrastet.

Der Speicherkartensteckplatz

liegt leicht schräg in Richtung Objektiv; achten Sie deshalb darauf, die Speicherkarte nicht zu beschädigen, wenn Sie sie einsetzen.

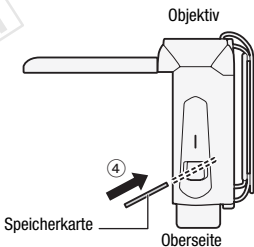
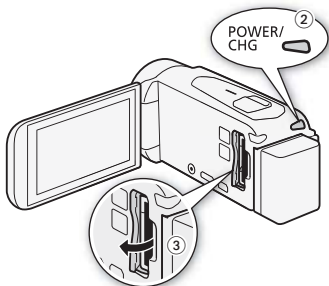
5 Schließen Sie die Abdeckung des Speicherkartensteckplatzes.

Versuchen Sie nicht, die Abdeckung gewaltsam zu schließen, wenn die Speicherkarte nicht richtig eingeschoben ist.

Herausnehmen der Speicherkarte

Drücken Sie einmal auf die Speicherkarte, um sie freizugeben.

Anschließend können Sie sie ganz herausziehen.



! WICHTIG

- Die Vorder- und Rückseite von Speicherkarten sind verschieden. Wenn eine Speicherkarte verkehrt herum eingesetzt wird, kann dies eine Funktionsstörung des Camcorders verursachen. Achten Sie darauf, die Speicherkarte so einzusetzen, wie es in Schritt 4 beschrieben ist.

COPY

Ersteinstellungen

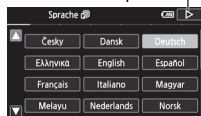
Grundlegende Einrichtung

Wenn Sie den Camcorder zum ersten Mal einschalten, können Sie mit den leicht verständlichen Einrichtungsbildschirmen die Anfangseinstellungen des Camcorders konfigurieren. Sie stellen das Datum und die Uhrzeit, das Filmformat und andere grundlegende Funktionen ein. Ausführliche Informationen zur Verwendung des Sensorbildschirms finden Sie unter *Benutzen des Sensorbildschirms* (📖 34).

1 Berühren Sie die gewünschte Sprache der Benutzeroberfläche und berühren Sie dann [▷].

- Möglicherweise müssen Sie den Bildlauf nach unten verwenden, um die gewünschte Sprache zu finden.
- Nach dem Auswählen einer Sprache wird der Bildschirm [Datumsformat] angezeigt.

Berühren Sie [▷] nach Auswählen einer Sprache



2 Berühren Sie [Y.M.D], [M.D,Y] oder [D.M.Y], um das gewünschte Datumsformat zu wählen, und berühren Sie dann [▷].

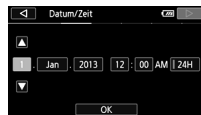
Nach dem Auswählen des Datumsformats wird der Bildschirm [Datum/Zeit] angezeigt. Dabei ist das erste Feld ausgewählt.

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

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

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

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



6 Berühren Sie [OK] und dann [▷].

- Nach dem Auswählen von Datum und Uhrzeit wird der Bildschirm [Filmformat] angezeigt.

7 Berühren Sie [AVCHD] oder [MP4] zum Auswählen des Filmformats und berühren Sie dann [▷].

- **HFR48/HFR47/HFR46** Nach dem Auswählen des Filmformats wird der Bildschirm [🎞️ Aufnahmemedium Filme] angezeigt, in dem Sie das Speichermedium zum Aufnehmen der Filme auswählen können.
- **HFR406** Fahren Sie mit Schritt 10 fort.

8 Berühren Sie [📷] (eingebauter Speicher) oder [SD] (Speicherkarte) und dann [▷].

- Wenn Sie den Speicher wählen, können Sie die verfügbare Aufnahmezeit auf der Grundlage der Filmqualitätseinstellung nachsehen.
- Nach dem Auswählen des Speichers für die Aufnahme von Filmen wird der Bildschirm [📷 Aufnahmemedium Bilder] angezeigt.















9 Berühren Sie [📷] (eingebauter Speicher) oder [SD] (Speicherkarte) und dann [▷].

Beim Auswählen des Speichers können Sie die Anzahl der Fotos, die bei einer Bildgröße von 1920 x 1080 aufgezeichnet werden können, nachsehen.

10 Berühren Sie [OK].

Die Einrichtung ist abgeschlossen. Die ausgewählten Einstellungen werden kurz angezeigt und dann können Sie mit dem Camcorder aufnehmen.

HINWEISE

- Einige der Steuertasten, wie zum Beispiel [ZOOM] oder [PHOTO], erscheinen unabhängig von der gewählten Sprache immer in Englisch.
- Sie können die Sprache später mit der Einstellung     [Sprache ] ändern. Sie können das Datum und die Uhrzeit auch später mit der Einstellung     [Datum/Zeit] einstellen. Sie können das Filmformat später über die Einstellung   [Filmformat] ändern. **HFR48/HFR47/HFR46** Sie können den Speicher für Filme und Fotos später mit den Einstellungen   [Aufnahmemedium]  [🎞️ Aufnahmemedium Filme] und [📷 Aufnahmemedium Bilder] auswählen.

- Wenn Sie den Camcorder etwa 3 Monate lang nicht benutzen, kann sich der eingebaute Lithiumakku vollständig entladen, so dass die Datums- und Uhrzeiteinstellung verloren gehen kann. Laden Sie in diesem Fall den eingebauten Lithiumakku wieder auf (📖 191). Beim nächsten Einschalten des Camcorders müssen Sie die Anfangseinstellungen noch einmal festlegen.

Ändern der Zeitzone

Wählen Sie die Zeitzone Ihres Standorts aus. Die Standardeinstellung ist Paris. Darüber hinaus kann der Camcorder das Datum und die Uhrzeit eines anderen Orts speichern. Dies ist praktisch, wenn Sie unterwegs sind, Sie können nämlich dann den Camcorder auf die Zeit Ihres Heimatorts oder Ihres Zielorts einstellen.

Betriebsarten:



- 1 Öffnen Sie den Bildschirm [Zeitzone/Sommerzeit].



- 2 Berühren Sie [🏠], um die heimatische 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.

Initialisieren des Speichers

Initialisieren Sie Speicherkarten, wenn Sie sie zum ersten Mal in diesem Camcorder verwenden. Sie können eine Speicherkarte oder den eingebauten Speicher (nur **HFR48/HFR47/HFR46**) auch initialisieren, um so alle darauf enthaltenen Aufnahmen endgültig zu löschen. **HFR48/HFR47/HFR46** Der eingebaute Speicher ist standardmäßig

vorinitialisiert und enthält Musikdateien zur Verwendung als Musikuntermalung während der Wiedergabe sowie Bilder zur Verwendung mit der Bild-Mix-Funktion (Bild-Mix-Vorlagen).

Betriebsarten:

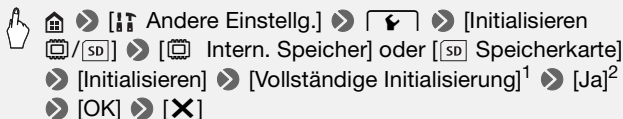


1 Betreiben Sie den Camcorder mit dem Kompakt-Netzgerät.

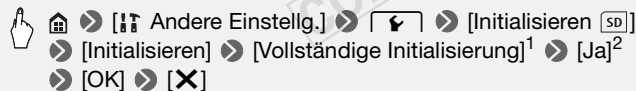
Trennen Sie den Camcorder nicht von der Stromquelle und schalten Sie ihn nicht aus, bevor die Initialisierung abgeschlossen ist.

2 Initialisieren Sie den Speicher.

HFR48 / HFR47 / HFR46



HFR406



¹ Berühren Sie diese Option, wenn Sie nicht nur die Dateizuordnungstabelle des Speichers, sondern alle Daten dauerhaft löschen möchten.

² Wenn Sie die Option [Vollständige Initialisierung] wählen, können Sie [Abbrechen] berühren, um die Initialisierung zu unterbrechen, während der Vorgang läuft. Alle Aufnahmen werden gelöscht und der Speicher kann problemlos wieder verwendet werden.

! WICHTIG

- Durch das Initialisieren des Speichers werden alle Aufnahmen unwiederbringlich gelöscht. Die gelöschten Originalaufnahmen können nicht wiederhergestellt werden. Vergewissern Sie sich, dass Sie wichtige Aufnahmen vorher auf einem externen Gerät gesichert haben (112).

- Mit dem Initialisieren einer Speicherkarte werden auch alle Musikdateien und Bilder unwiederbringlich gelöscht, die Sie auf die Speicherkarte übertragen haben. (HFR48/HFR47/HFR46 Die im eingebauten Speicher vorinstallierten Musikdateien und Bild-Mix-Vorlagen werden wiederhergestellt, wenn der Speicher initialisiert wird.) So übertragen Sie Musikdateien von der mitgelieferten LEGRIA CD-ROM auf eine mit dem Computer verbundene Speicherkarte:
 - Windows-Benutzer: Nehmen Sie die Speicherkarte aus dem Camcorder, schließen Sie sie an einen Computer an und verwenden Sie die mitgelieferte Software für AVCHD-Filme, **Transfer Utility LE**. Details hierzu finden Sie im Software-Handbuch (PDF-Datei) der PIXELA-Software.
 - Mac-OS-Benutzer: Nehmen Sie die Speicherkarte aus dem Camcorder und schließen Sie sie an einen Computer an. Verwenden Sie Finder, um Musikdateien aus dem Ordner "MUSIC" auf der mitgelieferten LEGRIA CD-ROM auf eine mit dem Computer verbundene Speicherkarte zu übertragen. Einzelheiten zur Ordnerstruktur der Speicherkarte finden Sie unter *Informationen zu Musikdateien* (📖 204).

COPY

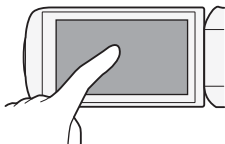
Grundlegende Bedienung des Camcorders

Benutzen des Sensorbildschirms (Touchscreen)

Die Steuertasten und Menüpunkte, die auf dem Touchscreen (wird in dieser Bedienungsanleitung als Sensorbildschirm bezeichnet) erscheinen, ändern sich dynamisch in Abhängigkeit von der gewählten Betriebsart und vom Vorgang, den Sie ausführen. Dank der berührungsempfindlichen Benutzeroberfläche des Sensorbildschirms können Sie alle Steuervorgänge mit dem Finger ausführen.

Berühren

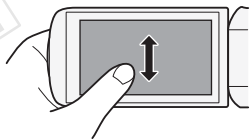
Berühren Sie eines der auf dem Sensorbildschirm angezeigten Elemente. Wird zum Starten der Wiedergabe einer Szene in einer Indexansicht, zum Auswählen einer Einstellung in den Menüs usw. verwendet.



Ziehen

Während Sie den Bildschirm berühren, streichen Sie mit Ihrem Finger nach oben, unten, links oder rechts über den Bildschirm.


Wird benutzt, um durch Menüs zu navigieren, durch Seiten einer Indexansicht zu blättern oder Regler wie z. B. den Lautstärkeregler zu verschieben.




! WICHTIG

- In den folgenden Fällen funktioniert die Berührungsbedienung möglicherweise nicht korrekt:
 - Verwenden der Fingernägel oder von Gegenständen mit harter Spitze, wie zum Beispiel Kugelschreiber.
 - Berühren des Sensorbildschirms mit feuchten Händen oder mit Handschuhen.
 - Zu starkes Drücken mit dem Finger.

Benutzen der Menüs



Viele der Camcorderfunktionen können über die Menüs im  (Home)-Menü eingestellt werden. Darüber hinaus werden Sie es nützlich finden zu lernen, wie Sie die anderen Menüs verwenden können, so dass Sie auf alle Funktionen, die Ihr Camcorder bietet, zugreifen können.

(Home)-Menü

Das  (Home)-Menü bietet Zugriff auf die meisten Funktionen und Einstellungen des Camcorders.

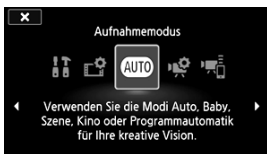
Betriebsarten:



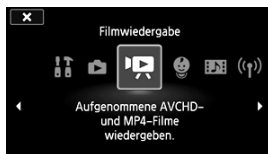
- 1 Berühren Sie [] links oben im Bildschirm zum Öffnen das  (Home)-Menü.
- 2 Bewegen Sie den Finger nach links/rechts, um das gewünschte Menü in die Mitte zu bringen.
- 3 Berühren Sie das Symbol des gewünschten Menüs, um dieses zu öffnen.

Weiter unten sind die einzelnen Menüs beschrieben. Die angezeigten Menüs hängen davon ab, ob sich der Camcorder im Aufnahme- oder Wiedergabemodus befindet.

Im Aufnahmemodus



Im Wiedergabe-Modus



Im Aufnahmemodus verfügbare Menüs

Menü	Beschreibung
[Andere Einstellg.]	Öffnet das Menü [Andere Einstellg.], mit dem Sie auf verschiedene Camcordereinstellungen zugreifen können. Einzelheiten zum Verwenden dieses Menüs finden Sie unter <i>Verwenden des Menüs</i> [Andere Einstellg.] (📖 37).
[Aufnahme-Setup]	In diesem Menü können Sie zum Beispiel das Filmformat (📖 63), die Filmqualität (📖 63), den für Aufnahmen verwendeten Speicher* (📖 66) und Doppelaufnahme oder fortlaufende Aufnahme (📖 66) auswählen.
[Aufnahmemodus]	In diesem Menü können Sie den Aufnahmemodus auswählen. Jeder der 5 Modi bietet verschiedene Funktionen und Steuerungsmöglichkeiten in Bezug auf den Camcorder. Ausführliche Informationen finden Sie unter <i>Aufnahme</i> (📖 39).
[Hauptfunktionen]	Hier sind solche Funktionen enthalten, die häufig beim Aufnehmen benutzt werden, wie Brennweite und Belichtung. Ausführliche Informationen zur Verwendung dieses Menüs finden Sie unter <i>Menü</i> [Hauptfunktionen] (📖 38).
[Fernbedienung+ Streaming]*	Verwenden Sie nach dem Installieren der Fernbedienungs-App Ihr Smartphone als Fernbedienung zum Aufnehmen von Filmen mit dem Camcorder (📖 132).

*Nur **HFR48** / **HFR47** / **HFR46**.





Im Wiedergabemodus verfügbare Menüs

Menü	Beschreibung
[Andere Einstellg.]	Öffnen Sie die Menüs [Andere Einstellg.] (📖 37). Die verfügbaren Funktionen unterscheiden sich im Aufnahmemodus und Wiedergabemodus.
[Fotos wiedergeben]	Der Camcorder wechselt damit in den Fotowiedergabemodus (📖 56).
[Filmwiedergabe]	Der Camcorder wechselt damit in den Filmwiedergabemodus (📖 52).
[Baby-Album]	Sie können die im Babymodus aufgezeichneten Filme wiedergeben (📖 97).


Menü	Beschreibung
[📹] Video-Schnappschuss]	Sie können Video-Schnappschuss-Szenen wiedergeben (📖 98).
[📶 Wi-Fi]*	Ermöglicht den Zugriff auf die verschiedenen Wi-Fi-Funktionen, wie zum Beispiel Hochladen von Aufnahmen in das Internet oder Wiedergeben von Aufnahmen mit einem Smartphone. Weitere Einzelheiten bezüglich der Wi-Fi Funktionen finden Sie unter <i>Kabellose Funktionen</i> (📖 129).

*Nur **HFR48** / **HFR47** / **HFR46**.

HINWEISE

- Der Kürze halber enthalten Verweise auf Einstellungen im  (Home)-Menü nur das Symbol des Menüs, die Registerkarte des gewünschten Untermenüs (für Einstellungen im Menü  Andere Einstellg.) und den Namen der Einstellung. Die Helligkeit des Bildschirms kann zum Beispiel über die Einstellung  ➤  ➤ [LCD-Helligkeit] angepasst werden.





Verwenden des Menüs Andere Einstellg.]

Informationen zu verfügbaren Funktionen finden Sie unter *Menüs  Andere Einstellg.]* (📖 157).

Betriebsarten:



* Im **AUTO**-Modus ist der Zugriff auf die Funktionen begrenzt.

- 1 Berühren Sie  links oben im Bildschirm zum Öffnen des Menüs  (Home).
- 2 Bewegen Sie den Finger nach links/rechts, um  Andere Einstellg.] in die Mitte zu bringen.
- 3 Berühren Sie das Symbol zum Öffnen der Menüs  Andere Einstellg.].
- 4 Berühren Sie die Registerkarte des gewünschten Menüs.



5 **Bewegen Sie den Finger nach oben/unten, um die Einstellung, die Sie ändern möchten, in die orangefarbene Auswahlleiste zu bringen.**

- Sie können auch die Symbole [▲] und [▼] zum Verschieben des Bildes benutzen.
- Nicht verfügbare Menüpunkte sind ausgegraut.
- Sie können einen beliebigen Menüpunkt auf dem Bildschirm berühren, um ihn direkt in die Auswahlleiste zu bringen.

6 **Wenn der gewünschte Menüpunkt innerhalb der Auswahlleiste ist, berühren Sie [▷].**

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

Sie können das Menü jederzeit schließen, indem Sie [X] berühren.

Menü [🔊 Hauptfunktionen]

Das Menü [🔊 Hauptfunktionen] zeigt häufig verwendete Aufnahmefunktionen. Informationen zu verfügbaren Funktionen finden Sie unter *Menü [🔊 Hauptfunktionen]* (📖 154).

Betriebsarten:



* Im **AUTO**-Modus ist der Zugriff auf die Funktionen begrenzt.

Berühren Sie [🔊] rechts unten im Bildschirm zum Öffnen des Menüs [🔊 Hauptfunktionen].

Im **P**-Modus

Berühren, um nach oben oder unten zu scrollen






Bewegen Sie den Finger entlang der Bildlaufleiste, um die übrigen Menüs anzuzeigen.

Berühren Sie die Steuertaste der gewünschten Funktion.

Bewegen Sie, falls erforderlich, den Finger entlang der Bildlaufleiste oder berühren Sie [▲] und [▼], um die Steuertaste der gewünschten Funktion zu finden.

Betriebsarten

Aufnahme

Beim Aufnehmen wird die Betriebsart des Camcorders durch das Menü [Aufnahmemodus] im Menü  (Home) und die Option [Filmformat] im Menü [ Aufnahme-Setup] festgelegt. Führen Sie die folgenden Schritte zum Festlegen des Aufnahmemodus aus. Unter *Auswählen des Filmformats (AVCHD/MP4)* ( 63) finden Sie eine ausführliche Erklärung, wie das Filmformat festgelegt wird.











1 **Berühren Sie die Aufnahmemodustaste auf der linken Seite des Bildschirms.**

2 **Bewegen Sie den Finger nach oben/unten, bis der gewünschte Aufnahmemodus in der Mitte angezeigt wird, und berühren Sie dann [OK].**





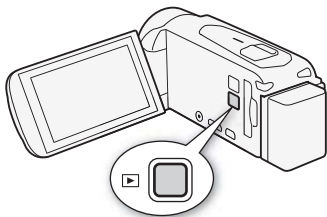
Aufnahmemodustaste







Für die Modi  und **SCN** müssen Sie zusätzliche Optionen auswählen und dann [OK] berühren.

Aufnahmemodus	Betrieb
 (Babymodus)	Verwenden Sie den Babymodus, um alle kostbaren Momente Ihres Babys aufzunehmen ( 67).
 (AUTO-Modus)	Überlassen Sie dem Camcorder die meisten Einstellungen, während Sie sich auf das Aufnehmen konzentrieren ( 41). Großartig für Anfänger oder wenn Sie sich nicht um detaillierte Camcorder-Einstellungen kümmern möchten.
 (Cinema-Modus)	Verwenden Sie Kino-Look-Filter, um Ihren Videos einen attraktiven Kino-Look zu verleihen ( 68).
 (Spezialszenenmodi)	Lassen Sie den Camcorder die besten Einstellungen, die der aktuellen Situation entsprechen, von Nacht- bis zu Strandszenen, auswählen ( 69).
 (Modus 'Programmautomatik')	In dieser Betriebsart können Sie alle Menüs, Einstellungen und erweiterten Funktionen verwenden ( 71).

Wiedergabe

Drücken Sie die -Taste, um zwischen den Betriebsarten Kamera (Aufnahme) und Wiedergabe umzuschalten. Sie können  drücken, wenn der Camcorder ausgeschaltet ist und Sie ihn direkt im Video-Wiedergabemodus einschalten möchten.



Wiedergabemodus	Betrieb
	Wiedergeben von Filmen ( 52). Sie können außerdem Indexansichten öffnen, um nur Video-Schnappschussszenen ( 98) oder im Babymodus aufgezeichnete Szenen ( 97) wiederzugeben.
	Fotos ansehen ( 56).

HINWEISE

- **HFR48** / **HFR47** / **HFR46** Beim Umschalten auf einen Wiedergabemodus wird für die Wiedergabe derselbe Speicher gewählt, der zuvor auch zum Aufnehmen benutzt wurde.



Einfache Aufnahme und Wiedergabe

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie mühelos Videos und Fotos im **AUTO**-Modus aufnehmen, sie wiedergeben und wie Sie andere grundlegende Funktionen verwenden können. Um den Zugriff auf Menüs und erweiterte Funktionen umfassend zu nutzen, schlagen Sie unter *Erweiterte Aufnahmefunktionen* (📖 63) und *Erweiterte Wiedergabe- und Bearbeitungsfunktionen* (📖 95) nach.

Einfaches Aufnehmen

Aufnehmen von Videos

Mit dem **AUTO**-Modus können Sie Videos von bester Qualität aufnehmen, indem Sie dem Camcorder das automatische Einstellen entsprechend der jeweiligen Aufnahmesituation überlassen.

Betriebsarten:

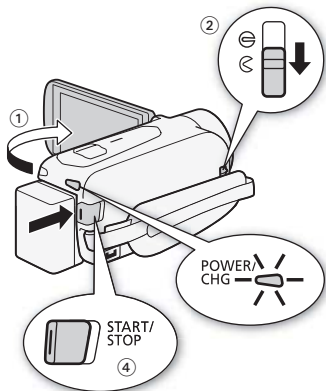


ÜBERPRÜFEN SIE

- **Machen Sie vor Beginn der eigentlichen Aufnahme** zuerst eine Testaufnahme, um zu prüfen, ob der Camcorder ordnungsgemäß funktioniert.

1 Öffnen Sie den LCD-Monitor, um den Camcorder einzuschalten.

- **HFR48/HFR47/HFR46** Filme werden standardmäßig in den eingebauten Speicher aufgenommen. Sie können den Speicher wählen, der zum Aufnehmen von Filmen verwendet wird (☞ 66).
- Sie können auch die Taste **ON/OFF** drücken.



2 Schieben Sie den Schalter der Objektivabdeckung nach unten.

3 Stellen Sie den Camcorder auf den **AUTO**-Modus ein.



AUTO (Aufnahmemodustaste) ➤ [**AUTO** Auto] ➤ [OK]

- Dieser Schritt ist nur notwendig, wenn Sie den Camcorder schon einmal verwendet haben.
- Informationen zum Ändern des Filmformats finden Sie unter *Auswählen des Filmformats (AVCHD/MP4)* (☞ 63).



Aufnahmemodustaste

4 Drücken Sie **START/STOP**, um die Aufnahme zu starten.

- Drücken Sie **START/STOP** erneut, um die Aufnahme anzuhalten.
- Die ACCESS-Lampe blinkt gelegentlich, während die Szene aufgenommen wird.

Nach dem Aufnehmen

- 1 Vergewissern Sie sich, dass die ACCESS-Lampe nicht leuchtet.
- 2 Schließen Sie den LCD-Monitor, um den Camcorder auszuschalten.
Sie können auch die Taste **ON/OFF** drücken.
- 3 Schieben Sie den Schalter der Objektivabdeckung nach oben.

Hinweise zum AUTO-Modus

- Im **AUTO**-Modus sind nur die folgenden Funktionen verfügbar.
 - Zoom (📖 48).
 - Video-Schnappschuss (📖 77).
 - Gesichtserkennung und Verfolgung (📖 80), um immer schöne Aufnahmen von Personen zu erhalten, wobei der Camcorder dem Motiv folgt, wenn sich die Person bewegt.
 - Verzierung (📖 72) zur individuellen Ausschmückung Ihrer Videos mit Hilfe von Stempeln, Zeichnungen, Bild-Mix-Vorlagen und mehr.

Hinweise zur Smart AUTO-Funktion



Im Modus **AUTO** erkennt der Camcorder automatisch bestimmte Eigenschaften des Motivs, des Hintergrunds, der Beleuchtung usw. Er passt daraufhin verschiedene Einstellungen (u. a. Fokus, Belichtungszeit, Farbe, Bildstabilisierung, Bildqualität) an und wählt für die aufzunehmende Szene die Optimeinstellungen aus. Das Smart AUTO-Symbol ändert sich dann in eines der folgenden Symbole.





Smart AUTO-Symbole

Hintergrund → (Farbe des Symbols)	hell* (grau)	blauer Himmel* (hellblau)	kräftige Farben* (grün/rot)	Sonnen- unter- gang (orange)
Motiv ↓				
Personen (stillstehend)				—
Personen (in Bewegung)				—
Andere Motive als Menschen, wie Landschaften				
Motive in kurzer Entfernung				—

Hintergrund → (Farbe des Symbols)	Dunkel (dunkelblau)		
Motiv ↓		Spotlight	Nachtaufnahme
Personen (stillstehend)		—	—
Personen (in Bewegung)		—	—
Andere Motive als Menschen, wie Landschaften			
Motive in kurzer Entfernung		—	—


Intelligentes IS

Intelligentes IS ermöglicht es dem Camcorder, je nach Aufnahmemethode die beste Bildstabilisierungsoption zu wählen. Im Modus **AUTO** oder  wird anstelle des Symbols 'Intelligentes IS' eines der folgenden Symbole angezeigt. In anderen Aufnahme Modi können Sie die Bildstabilisierung von Hand festlegen ( 78).



















Aufnahmemethode	Symbol
Die meisten allgemeinen Situationen; Wegzoomen (auf W Zoomen); Motiven, die sich nach links oder rechts bewegen, aus der Entfernung folgen	 (Dynamic IS)
Einzoomen (Zoomen in Richtung T) auf Motive in einem bestimmten Abstand, ohne sich dabei fortzubewegen	 (Powered IS)*
Großaufnahme eines Motivs	 (Macro IS)
Bei Verwendung eines Stativs	 (Stativmodus)

* Sie können mit der Einstellung  [Intelligent IS] festlegen, ob verstärkte Bildstabilisierung verfügbar sein soll, wenn Intelligentes IS aktiviert ist.

WICHTIG

- Um das Objektiv zu schützen, halten Sie die Objektivabdeckung geschlossen, wenn Sie keine Filme aufnehmen oder den Camcorder nicht benutzen.
- Beachten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen, wenn die ACCESS-Anzeige leuchtet oder blinkt. Anderenfalls kann es zu einem dauerhaften Datenverlust oder einer Beschädigung des Speichers kommen.
 - Öffnen Sie nicht die Abdeckung des Speicherkartensteckplatzes.
 - Trennen Sie den Camcorder nicht von der Stromquelle und schalten Sie ihn nicht aus.
 - Wechseln Sie nicht die Betriebsart des Camcorders.
- Sichern Sie Ihre Aufnahmen regelmäßig ( 112), insbesondere dann, wenn Sie wichtige Aufnahmen gemacht haben. Canon ist für eventuelle Verluste oder Schäden an Daten nicht haftbar.

HINWEISE

- **Hinweise zum Stromsparmmodus:** Wenn     [Abschaltautomatik] auf [**ON** An] gestellt ist, schaltet der Camcorder automatisch ab, um Energie zu sparen, wenn er mit einem Akku betrieben und 3 Minuten lang nicht bedient wird. Schalten Sie in diesem Fall den Camcorder wieder ein.
- Beim Aufnehmen an hellen Orten ist der LCD-Monitor möglicherweise schlecht ablesbar. In solchen Fällen können Sie über die Einstellung     [LCD-Hintergrundbel.] die LCD-Hintergrundbeleuchtung oder mit der Einstellung     [LCD-Helligkeit] die Helligkeit des LCDs anpassen.
- Wenn Sie eine lange Aufnahme machen möchten, während der Camcorder in einer festen Position steht, zum Beispiel auf einem Dreifuß, können Sie bei geschlossenem LCD-Monitor aufnehmen, um Akkuenergie zu sparen. In einem solchen Fall achten Sie darauf, dass     [Mit LCD-Panel einschalten] auf [Aus] gestellt ist.
- Unter bestimmten Bedingungen entspricht das angezeigte Smart-AUTO-Symbol auf dem Monitor möglicherweise nicht der tatsächlichen Szene. Vor allem wenn Sie vor einem orangefarbenen oder blauen Hintergrund aufnehmen, können die Symbole für Sonnenuntergang oder blauen Himmel angezeigt werden und die Farben erscheinen möglicherweise nicht natürlich. In solchen Fällen empfehlen wir, im -Modus ( 71) aufzunehmen.

Aufnehmen von Fotos

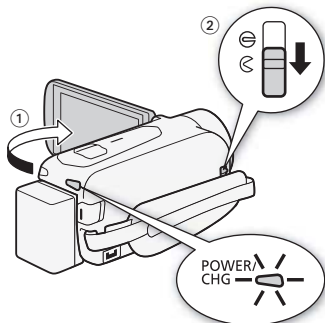
Mit dem Camcorder können Sie Fotos leicht aufnehmen. Sie können sogar Fotos und einen Film gleichzeitig aufnehmen.

Betriebsarten:



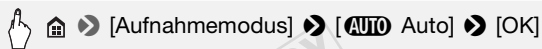
1 Öffnen Sie den LCD-Monitor, um den Camcorder einzuschalten.

- **HFR48 / HFR47 / HFR46** Fotos werden standardmäßig in den eingebauten Speicher aufgenommen. Sie können den Speicher wählen, der zum Aufnehmen von Fotos verwendet wird (📖 66).
- Sie können auch die Taste **ON/OFF** drücken.



2 Schieben Sie den Schalter der Objektivabdeckung nach unten.

3 Stellen Sie den Camcorder auf den **AUTO**-Modus ein.



- Dieser Schritt ist nur notwendig, wenn Sie den Camcorder schon einmal verwendet haben.

4 Berühren Sie **[PHOTO]**, um ein Foto aufzunehmen.

Ein grünes Symbol (⊙) und (nur **HFR48 / HFR47 / HFR46**) oder werden kurzzeitig auf dem Bildschirm angezeigt und die ACCESS-Lampe blinkt, während das Foto aufgenommen wird. Wenn Sie aber ein Foto machen, während Sie einen Film aufnehmen, wird nicht angezeigt.

Nach dem Aufnehmen von Fotos

- 1 Vergewissern Sie sich, dass die ACCESS-Lampe nicht leuchtet.
- 2 Schließen Sie den LCD-Monitor, um den Camcorder auszuschalten. Sie können auch die Taste **ON/OFF** drücken.
- 3 Schieben Sie den Schalter der Objektivabdeckung nach oben.

WICHTIG

- Die Angaben in den Seitenleisten (📖 43, 44, 45) sowie in den Abschnitten WICHTIG (📖 45) und HINWEISE (📖 46) auf den vorhergehenden Seiten gelten ebenfalls für Fotos.

HINWEISE

- Fotos werden als JPG-Dateien aufgenommen. Das Foto hat eine Größe von 1920 x 1080*. Auf einer 1-GB-Speicherkarte können ungefähr 660 Fotos dieser Größe gespeichert werden. Die tatsächliche Anzahl der Standbilder, die aufgenommen werden können, hängt jedoch vom Motiv und von den Aufnahmebedingungen ab.
 - * Bei einer Filmqualität von 4 Mbit/s für MP4-Filme beträgt die Bildgröße 1280 x 720. Auf einer 1-GB-Speicherkarte können ungefähr 1490 Fotos dieser Größe gespeichert werden.
- Beim Ein- oder Ausblenden einer Szene können keine Fotos aufgenommen werden.

Zoomen

Sie können auf zwei Arten ein- und auszoomen: mit dem Zoomregler am Camcorder oder mit der Zoomsteuerung auf dem Sensorbildschirm. Sie können auch die Zoomart auswählen (optisch, erweitert oder digital).

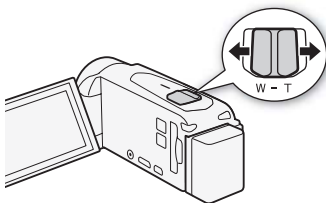
Betriebsarten:



Verwendung des Zoomreglers

Drücken Sie den Zoomregler in Richtung **W** (Weitwinkel), um auszuzoomen. Drücken Sie ihn in Richtung **T** (Teleeinstellung), um einzuzoomen.

In der Standardeinstellung arbeitet der Zoomregler mit variabler Geschwindigkeit – drücken Sie leichter für ein langsames Zoom, drücken Sie stärker für ein schnelleres Zoom.



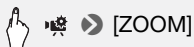
W auszuzoomen



T einzuzoomen

Verwendung der Zoomsteuerung des Sensorbildschirms

1 Zeigen Sie die Zoomsteuerung auf dem Sensorbildschirm an.



- Die Zoomsteuerung erscheint auf der linken Seite des Bildschirms.

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

Berühren Sie den Bildschirm an einer beliebigen Stelle innerhalb des **W**-Bereichs zum Auszoomen oder innerhalb des **T**-Bereichs zum Einzoomen.



Berühren Sie den Bildschirm näher an der Mitte für langsames Zoomen und näher an den Symbolen **W**/**T** für schnelles Zoomen.

3 Berühren Sie [START], um die Aufnahme zu starten.

Berühren Sie [STOP], um die Aufnahme zu unterbrechen.

4 Berühren Sie [X], um die Zoomsteuerung auszublenden.

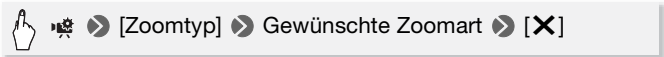
Wählen der Zoomart

Der Camcorder bietet drei Arten von Zoom: optisches, erweitertes und digitales Zoom.

Betriebsarten:



* Im **AUTO** Modus wird [Zoomtyp] auf [**32x** Optisch] gestellt.



Optionen





[32x Optisch] Für das optische Zoom verwendet der Camcorder das optische Vergrößerungsverhältnis des Objektivs.

[53x Erweitert] Mit dem erweiterten Zoom verarbeitet der Camcorder die Bilder jenseits des Bereichs des optischen Zooms digital, um einen größeren Zoombereich ohne jegliche Beeinträchtigung der Bildqualität zu erreichen. Bei vollem Weitwinkel ist der Sichtbereich mit dem erweiterten Zoom größer als der Sichtbereich mit dem optischen Zoom.

[1060x Digital] (HFR47 [2650x Digital]) Mit dem digitalen Zoom (hellblauer Bereich auf der Zoomleiste) wird das Bild digital verarbeitet, weshalb sich die Bildqualität verschlechtert, je weiter Sie einzoomen.

i HINWEISE

- Halten Sie mindestens 1 m Abstand zum Motiv. In der Weitwinkelstellung können Sie auch auf Motive in nur 1 cm Abstand scharfstellen. Sie die Tele-Makro-Funktion verwenden (📖 90), um mit vollem Tele auf ein Motiv in bis zu 50 cm Nähe scharfzustellen.
- Sie können auch **!** ➤ **!** ➤ [Zoomgeschwindigkeit] auf eine der drei konstanten Geschwindigkeiten stellen (3 ist am schnellsten, 1 am langsamsten). Wenn [Zoomgeschwindigkeit] auf [**VAR** Variabel] eingestellt ist, ist die Zoomgeschwindigkeit im Aufnahmepausemodus höher als beim tatsächlichen Aufnehmen, außer wenn die Voraufnahme (📖 86) aktiviert ist.

- Wenn Sie den Camcorder ausschalten, “merkt” er sich die Zoomposition. Beim nächsten Einschalten wird dieselbe Zoomposition wieder verwendet. Sie können diese Funktion über die Einstellung     [Zoomposition beim Start] aktivieren.

COPY

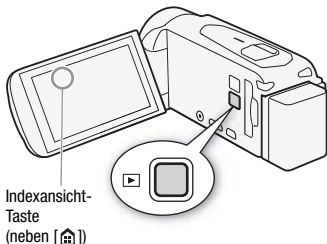
Einfache Wiedergabe

Videowiedergabe

Betriebsarten:







1 Drücken Sie .



2 Ändern Sie die Indexansicht, falls erforderlich.





HFR48 / HFR47 / HFR46

 [ **AVCHD**] (Indexansicht-Taste) ➤ Wählen Sie den Speicher mit der gewünschten Szene ( oder ) und das Filmformat der gewünschten Szene (**AVCHD** oder **MP4**) ➤ [OK]

HFR406

 [ **AVCHD**] (Indexansicht-Taste) ➤ Filmformat der gewünschten Szene (**AVCHD** oder **MP4**) ➤ [OK]





- 1 Indexansicht-Taste. Zeigt den ausgewählten Speicher (nur **HFR48** / **HFR47** / **HFR46**) und das Filmformat an. Berühren Sie diese Taste zum Ändern der Indexansicht.
- 2 Bewegen Sie den Finger nach links/rechts, um zur nächsten/vorhergehenden Indexseite zu gelangen.
- 3 Die nächste/vorhergehende Indexseite anzeigen.
- 4  Zeitleiste der Szene ( 101; für AVCHD-Filme).
 Szeneninformationen (für MP4-Filme).
- 5 Aufnahmedatum (für AVCHD-Filme) oder Name des Ordners (für MP4-Filme;  164).

3 Suchen Sie die Szene aus, die Sie wiedergeben möchten.

4 Berühren Sie die gewünschte Szene, um sie wiederzugeben.

- Der Camcorder beginnt mit der Wiedergabe der ausgewählten Szene und endet mit der letzten Szene in der Indexansicht.
- Berühren Sie den Bildschirm, um die Wiedergabesteuerung anzuzeigen. Während der Wiedergabe wird die Wiedergabesteuerung nach einigen Sekunden ohne Bedienung automatisch ausgeblendet. Berühren Sie während der Wiedergabepause den Bildschirm erneut, um die Wiedergabesteuerung auszublenden.

Anzeigen von Szeneninformationen für MP4-Filme

- 1 Berühren Sie in der Indexansicht [ Filmwiedergabe] für MP4-Filme [].
- 2 Berühren Sie die gewünschte Szene.
 - Der Bildschirm mit den Szeneninformationen wird eingeblendet.

- Berühren Sie ◀/▶ zum Auswählen der vorherigen/nächsten Szene.

3 Berühren Sie [↶] zweimal, wenn Sie fertig sind.

Während der Wiedergabe:



- 1 Zum Anfang der Szene springen. Doppelt antippen, um zur vorherigen Szene zu springen.
- 2 Zum Anfang der nächsten Szene springen.
- 3 Wiedergabe anhalten.
- 4 Schnelle Wiedergabe* rückwärts/vorwärts.
- 5 Bedienelemente für die Lautstärke (📖 54) und Mix-Balance für die Hintergrundmusik (📖 99) anzeigen.
- 6 Beenden der Wiedergabe.
- 7 Verzierung (📖 72).
- 8 Aufnahmedatum (für AVCHD-Filme) oder das Datum des Aufnahmestarts (für MP4-Filme)

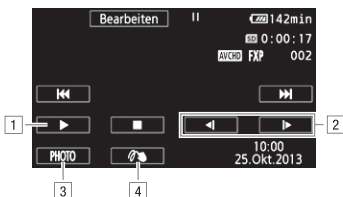
* Mehrmals berühren, um die Wiedergabegeschwindigkeit etwa 5x → 15x → 60x zu erhöhen.

Einstellen der Lautstärke

- 1 Berühren Sie während der Wiedergabe den Bildschirm, um die Wiedergabesteuerung anzuzeigen.
- 2 Berühren Sie [🎵] und bewegen Sie den Finger entlang der [Lautsprecher]*-Leiste, um die Lautstärke einzustellen, und berühren Sie [↶].

* Wenn [🔊] ▶ [👤] ▶ [AV/Kopfhörer] auf [🔊 Kopfhörer] eingestellt ist, passen Sie stattdessen die [Kopfhörer]-Leiste an.


Während der Wiedergabepause:







- 1 Setzen Sie die Wiedergabe fort.
- 2 Langsame Wiedergabe* rückwärts/vorwärts.
- 3 Das angezeigte Bild als Foto übernehmen (📖 96).
- 4 Verzierung (📖 72).

* Mehrmals berühren, um die Wiedergabegeschwindigkeit von 1/8 → 1/4 der normalen Geschwindigkeit zu erhöhen.

! WICHTIG

- Beachten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen, wenn die ACCESS-Anzeige leuchtet oder blinkt. Anderenfalls können Daten dauerhaft verloren gehen.
 - Öffnen Sie nicht die Abdeckung des Speicherkartensteckplatzes.
 - Trennen Sie den Camcorder nicht von der Stromquelle und schalten Sie ihn nicht aus.
 - Drücken Sie nicht .
- Sie können möglicherweise mit diesem Camcorder keine Filme wiedergeben, die mit einem anderen Gerät auf eine Speicherkarte aufgenommen und dann auf eine mit dem Computer verbundene Speicherkarte übertragen wurden.

i HINWEISE

- Sie können die Einstellung     [Datum/Uhrzeit anzeigen] verwenden, um zu wählen, ob das Aufnahmedatum angezeigt wird, wenn Sie Videos wiedergeben.
- Je nach den Aufnahmebedingungen kann es zwischen den Szenen zu kurzen Unterbrechungen bei der Video- oder Tonwiedergabe kommen.
- Während der schnellen/langsamen Wiedergabe kann es zu Störungen (Blockartefakte, Streifen etc.) im Bild kommen. Außerdem wird kein Ton ausgegeben.

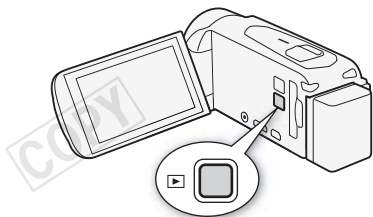
- Die auf dem Bildschirm angezeigte Geschwindigkeit ist ein Näherungswert.
- Die Zeitlupenwiedergabe rückwärts wird genauso dargestellt wie die fortlaufende Rückwärtswiedergabe von Einzelbildern.
- Bei MP4-Filmen können Sie nicht zur vorherigen oder folgenden Szene springen.
- Wenn das mitgelieferte HDMI-Hochgeschwindigkeitskabel oder das optionale Stereo-Videokabel STV-250N am Camcorder angeschlossen ist, wird am eingebauten Lautsprecher kein Ton ausgegeben.


Ansehen von Fotos

Betriebsarten:



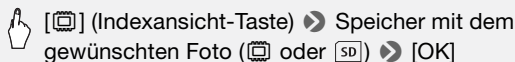
1 Drücken Sie .

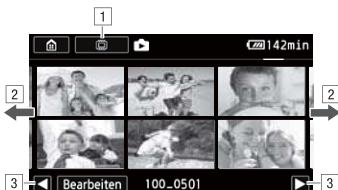


2 Öffnen Sie die Indexansicht [ Fotos wiedergeben].



3 **HFR48** / **HFR47** / **HFR46** Ändern Sie die Indexansicht, falls erforderlich.





- 1 **HFR48/HFR47/HFR46** Indexansicht-Taste. Zeigt den ausgewählten Speicher an. Berühren Sie diese Taste zum Ändern der Indexansicht.
- 2 Bewegen Sie den Finger nach links/rechts, um zur nächsten/vorhergehenden Indexseite zu gelangen*.
- 3 Die nächste/vorhergehende Indexseite anzeigen.
- 4 Name des Ordners (📁 164)

* Während Sie durch die Indexseiten blättern, wird unten im Monitor einige Sekunden lang eine größere Bildlaufleiste angezeigt. Bei einer großen Anzahl von Fotos ist es möglicherweise praktischer, den Finger entlang der Bildlaufleiste zu bewegen.

4 Suchen Sie das Foto aus, das Sie wiedergeben möchten.

5 Berühren Sie das Foto, das Sie sehen möchten.

- Das Foto wird in der Einzelbildansicht gezeigt.
- Bewegen Sie den Finger nach rechts/links, um die Fotos nacheinander anzuzeigen.

Von der Einzelbildansicht zur Indexansicht zurückkehren

- 1 Berühren Sie den Bildschirm, um die Wiedergabesteuerung anzuzeigen.
- 2 Berühren Sie [🔲].

Bildsprung-Funktion


Wenn Sie eine große Anzahl Fotos aufgenommen haben, können Sie Bilder einfach mit Hilfe der Bildlaufleiste überspringen.

- 1 Berühren Sie den Bildschirm, um die Wiedergabesteuerung anzuzeigen.
- 2 Überspringen Sie Fotos mit Hilfe der Bildlaufleiste.



[🏠] ➤ Bewegen Sie den Finger entlang der Bildlaufleiste nach rechts oder links ➤ [↩]

! WICHTIG

- Beachten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen, wenn die ACCESS-Anzeige leuchtet oder blinkt. Anderenfalls können Daten dauerhaft verloren gehen.
 - Öffnen Sie nicht die Abdeckung des Speicherkartensteckplatzes.
 - Trennen Sie den Camcorder nicht von der Stromquelle und schalten Sie ihn nicht aus.
 - Drücken Sie nicht .
- Die folgenden Bilddateien werden mit dem Camcorder möglicherweise nicht korrekt angezeigt, selbst wenn Sie sie auf eine mit einem Computer verbundene Speicherkarte übertragen.
 - Bilder, die nicht mit diesem Camcorder aufgenommen wurden.
 - Auf einem Computer bearbeitete Bilder.
 - Bilder mit geänderten Dateinamen.

Löschen von Szenen

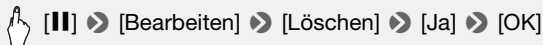
Sie können Szenen und Storys löschen, die Sie nicht aufbewahren wollen. Durch das Löschen von Szenen machen Sie auch Speicherplatz frei.

Löschen einer einzelnen Szene

Betriebsarten:



- 1 Geben Sie die Szene wieder, die Sie löschen möchten.
- 2 Berühren Sie den Bildschirm, um die Wiedergabesteuerung anzuzeigen.
- 3 Löschen Sie die Szene.



Löschen von Szenen in der Indexansicht

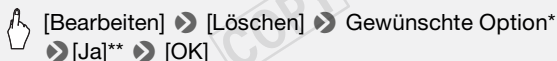
Betriebsarten:



- 1 Öffnen Sie die gewünschte Indexansicht (📖 52, 97, 98).

Bewegen Sie zum Löschen aller Szenen, die an einem bestimmten Datum aufgezeichnet wurden, den Finger nach links oder rechts, bis die zu löschende Szene eingeblendet wird.

- 2 Löschen Sie die Szenen.



* Wenn Sie [Auswählen] auswählen, führen Sie die folgenden Schritte aus, um die einzelnen Szenen zum Löschen auszuwählen, bevor Sie [Ja] berühren.

**Berühren Sie [Stopp], wenn Sie den laufenden Vorgang abbrechen wollen. Einige Szenen werden dabei möglicherweise trotzdem gelöscht.

Auswählen einzelner Szenen

- 1 Berühren Sie die Szenen, die Sie löschen möchten.
 - Auf den ausgewählten Szenen wird ein Haken ✓ angezeigt. Die Anzahl der ausgewählten Szenen wird neben dem Symbol angezeigt.
 - Berühren Sie eine ausgewählte Szene, um den Haken zu entfernen. Um alle Haken gleichzeitig zu entfernen, berühren Sie [Alle entfernen] ➤ [Ja].
- 2 Nachdem Sie alle gewünschten Szenen ausgewählt haben, berühren Sie [Ausführen].

Optionen

[Datum/Name des Ordners] Dient zum Löschen aller Szenen, die an einem bestimmten Datum aufgezeichnet wurden. Bei AVCHD-Filmen wird das Datum auf der Steuertaste angezeigt. Bei MP4-Filmen wird der Name des Ordners* (📖 164) angezeigt.

[Auswählen] Wählen Sie einzelne Szenen zum Löschen aus.

[Alle Szenen] Löscht alle Szenen.

* Die letzten vier Stellen des Ordnersnamens zeigen das Erstellungsdatum des Ordners an.

! WICHTIG

- Lassen Sie beim Löschen von Aufnahmen Vorsicht walten. Einmal gelöschte Szenen können nicht wiederhergestellt werden.
- Sichern Sie Kopien von wichtigen Szenen vor dem Löschen (📖 117).
- Beachten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen, wenn die ACCESS-Anzeige leuchtet oder blinkt (während Szenen gelöscht werden).
 - Öffnen Sie nicht die Abdeckung des Speicherkartensteckplatzes.
 - Trennen Sie den Camcorder nicht von der Stromquelle und schalten Sie ihn nicht aus.
 - Wechseln Sie nicht die Betriebsart des Camcorders.

i HINWEISE

- Wenn Sie alle Filme löschen möchten, um wieder über den gesamten Speicherplatz zu verfügen, ist eine Initialisierung des Speichers empfehlenswert (📖 31).

Löschen von Fotos

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

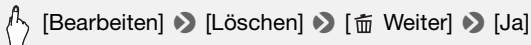
Betriebsarten:



Löschen von einzelnen Fotos

- 1 Wählen Sie in der Einzelbildansicht das Foto aus, das Sie löschen möchten.

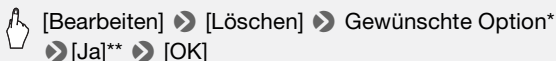
- 2 Berühren Sie den Bildschirm, um die Wiedergabesteuerung anzuzeigen.
- 3 Löschen Sie das Foto.



- 4 Bewegen Sie den Finger nach rechts/links, um andere Fotos zum Löschen auszuwählen, oder berühren Sie [X].

Standbilder aus der Indexansicht löschen

- 1 Öffnen Sie die Indexansicht [Fotos wiedergeben] (56).
- 2 Löschen Sie die Fotos.



* Führen Sie bei Auswahl von [Auswählen] die folgenden Schritte aus, um die einzelnen Fotos zum Löschen auszuwählen, bevor Sie [Ja] berühren.

** Berühren Sie [Stopp], wenn Sie den laufenden Vorgang abbrechen wollen. Einige Fotos werden trotzdem gelöscht.

Auswählen einzelner Fotos

- 1 Berühren Sie die Fotos, die Sie löschen möchten.
 - Auf den ausgewählten Szenen wird ein Haken ✓ angezeigt. Die Anzahl der ausgewählten Szenen wird neben dem Symbol angezeigt.
 - Berühren Sie ein ausgewähltes Foto, um den Haken zu entfernen. Um alle Haken gleichzeitig zu entfernen, berühren Sie [Alle entfernen] [Ja].
- 2 Nachdem Sie alle gewünschten Fotos ausgewählt haben, berühren Sie [Ausführen].

Optionen

[Name des Ordners] Dient zum Löschen aller Fotos, die an einem bestimmten Datum aufgenommen wurden. Der Name des Ordners* (📖 164) wird auf der Steuertaste angezeigt.

[Auswählen] Einzelne Standbilder zum Löschen auswählen.

[Alle Fotos] Alle Fotos löschen.

* Die letzten vier Stellen des Ordernamens zeigen das Erstellungsdatum des Ordners an.

! WICHTIG

- Lassen Sie beim Löschen von Fotos Vorsicht walten. Gelöschte Fotos können nicht wiederhergestellt werden.
- Fotos, die auf anderen Geräten geschützt und dann über einen Computer auf die Speicherkarte übertragen wurden, können nicht mit dem Camcorder gelöscht werden.

COPY



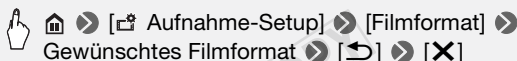
Erweiterte Aufnahmefunktionen

In diesem Kapitel werden erweiterte Aufnahmefunktionen erläutert, zum Beispiel Speziالسzenenmodi und der Babymodus. Einzelheiten über grundlegende Videoaufnahmefunktionen finden Sie unter *Einfache Aufnahme und Wiedergabe* (📖 41).

Auswählen des Filmformats (AVCHD/MP4)

Sie können wählen, ob Sie Filme im AVCHD- oder MP4-Format aufnehmen. AVCHD-Filme sind ideal für eine Wiedergabe mit fantastischer Bildqualität. MP4-Filme sind vielseitig und können leicht auf Smartphones wiedergegeben oder ins Internet hochgeladen werden.

Betriebsarten:



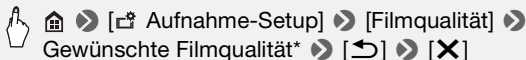
Auswählen der Videoqualität

Der Camcorder bietet mehrere Videoqualitätsoptionen (in Bitraten gemessen*) für die Aufnahme von Filmen. Wählen Sie für AVCHD-Filme 50P oder den Modus MXP für eine höhere Qualität und den Modus LP für eine längere Aufnahmezeit. Wählen Sie entsprechend für MP4-Filme den Modus 35 Mbit/s oder 24 Mbit/s für eine höhere Qualität und den Modus 4 Mbit/s für eine längere Aufnahmezeit. Wenn Sie 50P oder 35 Mbit/s auswählen, werden Filme bei 50 Einzelbilder pro Sekunde progressiv aufgezeichnet.

In der Tabelle weiter unten sind die ungefähren Aufnahmezeiten aufgeführt.

* Die Bitrate gibt an, wie viele Informationen in 1 Sekunde Video aufgenommen werden. Sie wirkt sich außerdem auf die im Speicher verfügbare Aufnahmezeit aus. Filme mit höheren Bitraten haben eine höhere Videoqualität, während solche mit niedrigeren Bitraten kleinere Dateigrößen aufweisen, so dass Sie länger aufnehmen und schneller hochladen können.

Betriebsarten:



* Sie können wie folgt Informationen zur Filmqualität anzeigen.



Anzeigen von Informationen zur Filmqualität

1 Berühren Sie [i].

Ein Bildschirm mit der Auflösung, Bitrate und Bildrate wird angezeigt.

2 Berühren Sie [↩].

HINWEISE

- Im Modus 50P oder im MXP-Modus aufgenommene Filme können nicht auf AVCHD-DVDs gespeichert werden. Verwenden Sie einen externen Blu-Ray-Disc-Recorder, der die AVCHD-Ver.-2.0-Spezifikationen erfüllt, zum Kopieren solcher Filme auf Blu-Ray-DVDs.
- Je nach dem mobilen Gerät können Sie Ihre Aufnahmen möglicherweise nicht wiedergeben.
- Da der Camcorder die Videos mit variabler Bitrate (VBR) codiert, sind die tatsächlichen Aufnahmezeiten je nach dem Szeneninhalte unterschiedlich.
- Die folgenden Arten von MP4-Szenen werden als mehrere Dateien auf anderen Geräten erkannt:
 - Szenen, deren Dateigröße 4 GB übersteigt
 - Szenen, die bei 35 Mbit/s aufgezeichnet wurden und länger als 30 Minuten sind
 - Szenen, die bei einer anderen Filmqualität als 35 Mbit/s aufgezeichnet wurden und länger als 1 Stunde sind
- Je nach dem verwendeten Fernseher können Sie im Modus 50P oder bei 35 Mbit/s aufgezeichnete Filme möglicherweise nicht wiedergeben.
- Wenn die Filmqualität auf 50P oder 35 Mbit/s eingestellt ist, sind Doppelaufnahme und Verzerrung nicht verfügbar.
- Wenn der Aufnahmemodus auf  festgelegt ist, kann nicht im Modus 50P oder bei 35 Mbit/s aufgenommen werden. Wenn der Aufnahmemodus auf  festgelegt ist, kann nicht im Modus 50P aufgenommen werden.

Ungefähre Aufnahmezeiten

◆ Standardeinstellung

Für AVCHD-Filme:

Videoqualität → Speicher ↓	50P ¹	MPX ¹	FXP ¹	LP ²
8-GB-Speicherkarte/ HFR47 / HFR46 Eingebauter Speicher ³	35 Min.	40 Min.	1 Std.	3 Std.
16-GB-Speicherkarte	1 Std. 15 Min.	1 Std. 25 Min.	2 Std. 5 Min.	6 Std. 5 Min.
32-GB-Speicherkarte/ HFR48 Eingebauter Speicher ³	2 Std. 30 Min.	2 Std. 55 Min.	4 Std. 10 Min.	12 Std. 15 Min. ⁴
64-GB-Speicherkarte	5 Std. 5 Min.	5 Std. 55 Min.	8 Std. 20 Min.	24 Std. 30 Min. ⁴

Für MP4-Filme:

Videoqualität → Speicher ↓	35 Mbit/s ¹	24 Mbit/s ¹	17 Mbit/s ¹	4 Mbit/s ⁵
8-GB-Speicherkarte/ HFR47 / HFR46 Eingebauter Speicher ²	30 Min.	40 Min.	1 Std.	4 Std. 20 Min.
16-GB-Speicherkarte	1 Std.	1 Std. 25 Min.	2 Std. 5 Min.	8 Std. 40 Min.
32-GB-Speicherkarte/ HFR48 Eingebauter Speicher ²	2 Std.	2 Std. 55 Min.	4 Std. 10 Min.	17 Std. 20 Min. ⁴
64-GB-Speicherkarte	4 Std.	5 Std. 55 Min.	8 Std. 20 Min.	34 Std. 45 Min. ⁴

¹ Aufgezeichnet bei einer Auflösung von 1920 x 1080.

² Aufgezeichnet bei einer Auflösung von 1440 x 1080.

³ **HFR48 / HFR47 / HFR46** Der eingebaute Speicher enthält standardmäßig etwa 70 MB Musikdateien (Musikuntermalung) und 5 MB Bilddateien (Bild-Mix-Vorlagen) und ca. 2 MB Dateimanagementdaten.

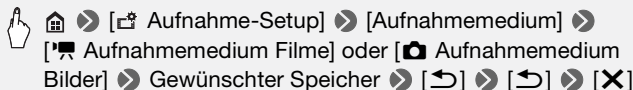
⁴ Eine einzelne Szene kann 12 Stunden lang ununterbrochen aufgenommen werden; anschließend stoppt der Camcorder für ungefähr 3 Sekunden, bevor er mit dem Aufnehmen fortfährt.

⁵ Aufgezeichnet bei einer Auflösung von 1280 x 1080.

HFR48 / HFR47 / HFR46 Auswählen des Speichers (interner Speicher/Speicherkarte) für Aufnahmen

Sie können wählen, ob Ihre Filme und Fotos in den eingebauten Speicher oder auf eine Speicherkarte aufgenommen werden. Der voreingestellte Speicher für beide Arten von Aufnahmen ist der eingebaute Speicher.

Betriebsarten:



HFR48 / HFR47 / HFR46 Doppelaufnahme und fortlaufende Aufnahme

Beim Aufnehmen können Sie mit der Doppelaufnahmefunktion einen MP4-Film aufzeichnen, der dasselbe Bild wie die aufgezeichnete Szene enthält. Der MP4-Film wird in dem Speicher gespeichert, der nicht für die Aufnahme ausgewählt wurde. Weil der resultierende Film das MP4-Format hat, ist er ideal zum Übertragen auf ein anderes Gerät oder zum Hochladen ins Internet.

Sie können die Funktion 'Fortlaufende Aufnahme' aktivieren, so dass die Aufnahme übergangslos im anderen Speicher fortgesetzt wird, wenn der zugewiesene Speicher beim Aufnehmen von Filmen voll wird.



Betriebsarten:




Aktivieren Sie die gewünschte Funktion.



HINWEISE


- In folgenden Fällen ist eine Doppelaufnahme nicht verfügbar:
 - Wenn als Filmqualität 50P oder 35 Mbit/s festgelegt wurde.
 - Wenn der Aufnahmemodus auf  oder  eingestellt ist.
- Wenn Doppelaufnahme aktiviert ist, ist Verzierung nicht verfügbar.
- Bei Verwendung der fortlaufenden Aufnahme kommt es an der Stelle, an der der Camcorder zum anderen Speicher wechselt, zu einer kurzen Unterbrechung der Szene.

Babymodus

Das erste Lächeln, der erste Schritt, das erste Wort des Babys. Mit dem  -Modus können Sie solche einmaligen Augenblicke mühelos festhalten und das Wachstum des Babys täglich verfolgen. Mit den optimierten Einstellungen erscheint die Haut des Babys mit leuchtender Klarheit. Darüber hinaus können Sie dem Video einen Stempel hinzufügen, um zu zeigen, wie viel Zeit seit der Geburt des Babys vergangen ist.

Betriebsarten:










AUTO (Aufnahmemodustaste) ➤ [ Baby] ➤ [OK]







Aufnahmemodustaste



HINWEISE

- Im  -Modus wird die Voraufnahme ( 86) aktiviert und kann nicht deaktiviert werden. So verpassen Sie nicht die unvergesslichen Momente.
- Sie können im  -Modus gemachte Aufnahmen in der Indexansicht [ Baby-Album] ( 97) oder [ Filmwiedergabe] wiedergeben. Das

Babyalbum ist besonders praktisch, weil es in chronologischer Reihenfolge nur die Szenen enthält, die im -Modus aufgezeichnet wurden.

- Im -Modus kann nicht mit 50P oder bei 35 Mbit/s aufgenommen werden.
- Im -Modus ist Doppelaufnahme nicht verfügbar.
- Im Anhang *Liste der Menüoptionen* ( 154) finden Sie die Funktionen, die im -Modus verfügbar sind.

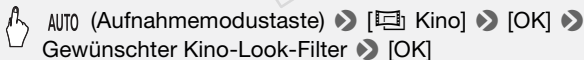
Cinema-Modus und Kino-Look-Filter

Im -Modus stellt der Camcorder Bildfrequenz und verschiedene andere Bildeinstellungen so ein, dass die Aufnahmen eine kinoartige Wirkung erhalten. In diesem Modus können Sie außerdem mit einer Vielzahl professioneller Kino-Look-Filter einzigartige Videos erstellen. Beim Konvertieren von Filmen in das MP4-Format können Sie Kino-Look-Filter hinzufügen ( 115).

Betriebsarten:



Stellen Sie den Aufnahmemodus auf .



- Der ausgewählte Kino-Look-Filter wird angewendet und seine Nummer wird auf der Steuertaste angezeigt.



Aufnahmemodustaste

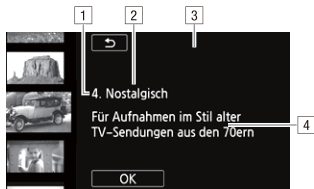
Ändern des Kino-Look-Filters

- 1 Berühren Sie [FILTER 1].
- 2 Wählen Sie den gewünschten Kino-Look-Filter aus.

Optionen (StandardEinstellung)


Der Camcorder bietet 7 Kino-Look-Filter. Wählen Sie den gewünschten Filter aus, während Sie den Effekt auf dem Bildschirm in der Vorschau ansehen.

- [1. Kino-Standard]♦
- [2. Lebhaft]
- [3. Cool]
- [4. Nostalgisch]
- [5. Sepia]
- [6. Alte Spielfilme]
- [7. Klassisches Schwarzweiß]



- 1 Filternummer (wird auf der Steuertaste angezeigt)
- 2 Filtername
- 3 Vorschau des Effekts auf dem Bildschirm
- 4 Kurze Beschreibung (Bildschirm-Anleitung)

HINWEISE

- Wenn der Aufnahmemodus auf  eingestellt ist, sind die folgenden Funktionen nicht verfügbar:
 - Aufnehmen von Fotos
 - Verzierung
 - Doppelaufnahme
 - Aufnehmen bei 50P oder 35 Mbit/s

Spezialszenenmodi

Mit dem entsprechenden Spezialszenenmodus können Sie ganz einfach Aufnahmen in hellem Skigelände erstellen, die Farben eines Sonnenuntergangs festhalten oder ein Feuerwerk filmen.

Betriebsarten:





AUTO (Aufnahmemodustaste) ➤ [SCN Szene] ➤ [OK] ➤
Gewünschter Spezialszenenmodus ➤ [OK]



Aufnahmemodustaste

Optionen (◆ Standardeinstellung)

[👤] **Porträt**◆ Der Camcorder verwendet eine große Blende, um das Motiv scharf und den Hintergrund unscharf zu stellen.



[🏃] **Sport** Zum Aufnehmen von Sportszenen wie Tennis oder Golf.



[🌃] **Nachtaufnahme** Zum Aufnehmen von Nachtszenen mit reduziertem Bildrauschen.



[🌨] **Schnee** Zum Aufnehmen in hellem Skigelände, ohne dass das Motiv unterbelichtet wird.



[🏖] **Strand** Zum Aufnehmen an einem sonnigen Strand, ohne dass das Motiv unterbelichtet wird.



[🌅] **Sonnenuntergang** Zum Einfangen des billanten Farbenspiels von Sonnenuntergängen.



[A Spotlight] Zum Aufnehmen von Szenen unter Scheinwerferlicht.



[🎆 Feuerwerk] Zum Aufnehmen von Feuerwerken.



[🕯️ Wenig Licht] Zum Aufnehmen bei geringer Beleuchtung.



i HINWEISE

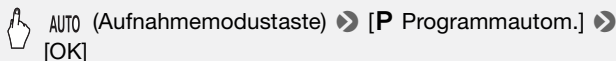
- [👤 Porträt]/[🏊 Sport]/[❄️ Schnee]/[🏖️ Strand]: Die Bildwiedergabe kann abgehackt wirken.
- [👤 Porträt]: Die Unschärfe des Hintergrunds nimmt zu, je weiter Sie in den Telebereich (**T**) einzoomen.
- [❄️ Schnee]/[🏖️ Strand]: Bei bedecktem Himmel oder an schattigen Orten kann das Motiv überbelichtet werden. Überprüfen 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.
 - Auf dem Bildschirm können weiße Punkte erscheinen.
 - Der Autofokus funktioniert möglicherweise nicht so gut wie in anderen Modi. Nehmen Sie in einem solchen Fall eine manuelle Scharfeinstellung vor.
- [🎆 Feuerwerk]:
 - Um Verwacklungsunschärfe aufgrund unruhiger Camcorderhaltung zu vermeiden, empfehlen wir die Verwendung eines Stativs.

Modus 'Programmautomatik': Anpassen der Einstellungen an Ihre Bedürfnisse

Die beste Kontrolle beim Aufnehmen erhalten Sie mit dem Aufnahmemodus 'Programmautomatik'. Wie bei anderen Modi stellt

der Camcorder automatisch die Verschlusszeit und Blende ein. Dieser Modus bietet allerdings die größte Vielseitigkeit, indem Sie andere Einstellungen ändern können, um die gewünschten Ergebnisse zu erreichen.

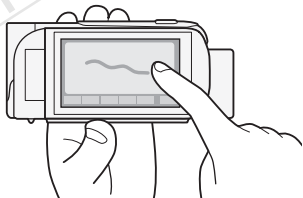
Betriebsarten:



Aufnahmemodus

Verzierung: Hinzufügen einer persönlichen Note

Verschönern Sie Ihre Szenen, indem Sie sie verzieren. Sie können animierte Grafiken, Stempel und sogar eigene Freihandzeichnungen leicht hinzufügen, indem Sie einfach Ihre Fingerspitze verwenden. Beim Konvertieren von Filmen in das MP4-Format können Sie Verzierungen hinzufügen (115).



Verzieren von Szenen beim Aufnehmen

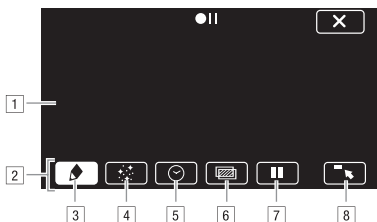
Betriebsarten:




1 Öffnen Sie den Verzierungsbildschirm.



- 2 Verwenden Sie ein Werkzeug aus der Werkzeugleiste, wie im Folgenden erklärt.
 - 3 Drücken Sie **[START/STOP]** zum Aufnehmen von Filmen mit Ihren Verzierungen.
- Sie können Verzierungen sogar während des Aufnehmens hinzufügen.
- 4 Berühren Sie **[X]**, um den Verzierungsbildschirm zu schließen.



- 1 Leinwand – der Bereich, in dem Sie zeichnen und Ihre Verzierungen in Aktion sehen.
- 2 Werkzeugleiste.
- 3 [ Stifte und Stempel] Wählen Sie die Art und Farbe des Stifts oder Stempels aus. Sie können auch eine einzelne Leinwand speichern oder eine zuvor gespeicherte Leinwand laden.
- 4 [ Animierte Stempel] Wählen Sie animierte Stempel als weiteres Verzierungselement aus.
- 5 [ Datum/Zeit] Fügen Sie das Datum und/oder die Uhrzeit als Überschrift hinzu, die der Aufnahme hinzugefügt wird.
- 6 [ (Bild-Mix)] Auswahl eines von 26 verschiedenen Bildern für die Leinwand. Ein Bild-Mix kann zusammen mit den Stiften, Stempeln und animierten Stempeln verwendet werden.
- 7 [] Im Aufnahmemodus: Video-Livebild anhalten. Berühren Sie [] noch einmal, um die Livebild-Wiedergabe fortzusetzen. Sie können Verzierungen zum eingefrorenen Bild hinzufügen und dieses aufzeichnen.
Im Aufnahmemodus: Wiedergabe anhalten. Berühren Sie [], um die Wiedergabe der Szene fortzusetzen.
- 8 [] Minimieren Sie die Symbolleiste oben im Bildschirm, um fast die ganze Leinwand anzuzeigen. Berühren Sie [] zum Wiederherstellen der Symbolleiste.

Verwenden der Option [Stifte und Stempel]

- 1 Berühren Sie [🖋️].
Der Bildschirm [Stifte und Stempel] wird angezeigt.
- 2 Wählen Sie den gewünschten Stift oder Stempel unter [Werkzeuge] aus und berühren Sie dann [↵].
Der Hauptverzierungs Bildschirm wird wieder angezeigt.
- 3 Erstellen Sie mit Ihrer Fingerspitze Freihandzeichnungen auf der Leinwand.
 - Auswählen eines anderen Stifts oder Stempels: Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2.
 - Ändern der Farbe: Berühren Sie [🖋️] und dann die weiße oder schwarze Taste unter [Farben]. Sie können auch [🖋️] ➤ [🖍️] berühren und eine Farbe aus der Farbpalette auswählen.
 - Löschen von Freihandzeichnungen und Stempeln: Berühren Sie [🖋️] ➤ [Löschen] ➤ [Ja] ➤ [↵].
 - Speichern von Freihandzeichnungen und Stempeln: Berühren Sie [🖋️] ➤ [📁Speichern]¹ oder [📁SDSpeichern]¹ ➤ [Ja] ➤ [↵].
 - Laden einer zuvor gespeicherten Leinwand (nur Freihandzeichnungen und Stempel) aus dem Speicher: Berühren Sie [🖋️] ➤ [📁Laden]² oder [📁SDLaden]² ➤ [Ja] ➤ [↵].


¹ Die Freihandzeichnungen und Stempel werden im eingebauten Speicher (nur **HFR48/HFR47/HFR46**) oder auf einer Speicherkarte (nur **HFR406**) gespeichert.

² Der Camcorder wendet die letzten Freihandzeichnungen und Stempel an, die im eingebauten Speicher (nur **HFR48/HFR47/HFR46**) oder auf einer Speicherkarte (nur **HFR406**) gespeichert wurden.

Verwenden der Option [Animierte Stempel]


- 1 Berühren Sie [🎭].
Der Bildschirm [Animierte Stempel] wird angezeigt.
- 2 Berühren Sie eine der Steuertasten.
- 3 Berühren Sie eine beliebige Stelle auf der Leinwand, um den ausgewählten animierten Stempel einzufügen. Sie können auch mehrere animierte Stempel an eine andere Position ziehen.

Verwenden von [Datum/Zeit]

Im -Modus bietet dieser Bildschirm mehr Funktionen speziell für diesen Modus. Ausführliche Informationen dazu finden Sie im nächsten Abschnitt.


1 Berühren Sie .

Der Bildschirm [Datum/Zeit] wird angezeigt.

2 Berühren Sie [Datum] oder [Uhrzeit] und berühren Sie .

3 Berühren Sie den Bildtext und ziehen Sie ihn an die gewünschte Position.

Verwenden von Stempeln im -Modus

Im -Modus können Sie dem Video Stempel hinzufügen, um Größe, Gewicht und Alter des Babys zu verfolgen.

Betriebsarten:








1 Berühren Sie .

• Der Bildschirm mit Stempeln für den -Modus wird angezeigt.

2 Wählen Sie die gewünschten Stempel aus und konfigurieren Sie sie.

• Hinzufügen des Altersstempels: Berühren Sie [0 Tage]   
▲/▼ zum Einstellen des Geburtsdatums des Babys  .

• Hinzufügen des Größenstempels: Berühren Sie [40 cm]   
▲/▼ zum Einstellen der Größe des Babys  .

• Hinzufügen des Gewichtsstempels: Berühren Sie [3000 g]   
▲/▼ zum Einstellen des Gewichts des Babys  .

• Hinzufügen des aktuellen Datums bzw. der aktuellen Uhrzeit:
Berühren Sie [Datum] oder [Uhrzeit].

3 Berühren Sie .

4 Berühren Sie den Stempel, das Datum oder die Uhrzeit und ziehen Sie ihn/es/sie an die gewünschte Position.

HINWEISE

- Für den Altersstempel werden Tage für 6 Tage nach der Geburt, Wochen von 1 Woche bis zu 1 Monat (ausschließlich) angezeigt; Monate werden von 1 Monat bis zu 1 Jahr (ausschließlich) und Jahre von 1 Jahr ab angezeigt.

Verwenden von Bild-Mix

Um die Bild-Mix-Funktion beim Aufnehmen auf eine Speicherkarte zu verwenden, müssen Sie vorher die Speicherkarte an einen Computer anschließen und die Bild-Mix-Dateien von der mitgelieferten LEGRIA CD-ROM auf die Speicherkarte übertragen.


Weitere Einzelheiten finden Sie unter *Hinweis zu den Bilddateien für die Bild-Mix-Funktion* (📖 204).

Betriebsarten:




ÜBERPRÜFEN SIE

- **HFR48 / HFR47 / HFR46** Achten Sie vor dem Ausführen dieser Schritte darauf, dass der Speicher mit den Bild-Mix-Daten ausgewählt ist (📖 66). Nach den Werksvorgaben sind die Bild-Mix-Daten dem eingebauten Speicher zugeordnet.

1 Berühren Sie [, um den Bildschirm [Bild auswählen] zu öffnen, und berühren Sie dann [ON].

2 Berühren Sie [+] oder [-] zum Auswählen einer anderen Bild-Mix-Vorlage.

HFR48 / HFR47 / HFR46 Sie können eines der Speichersymbole unten im Bildschirm berühren, um Bild-Mix-Vorlagen anzuzeigen, die in einem anderen Speicher gespeichert wurden (nur beim Aufnehmen oder Wiedergeben von Szenen auf/von einer Speicherkarte).

3 Berühren Sie [] zum Einfügen des ausgewählten Bildes in das laufende Video.


Verzieren von Szenen bei der Wiedergabe

Betriebsarten:



1 Geben Sie über die Indexansicht (📖 52) die Szene wieder, die Sie verzieren möchten.


2 Berühren Sie den Bildschirm, um die Wiedergabesteuerung anzuzeigen.


- 3 Berühren Sie [, um den Verzierungsbildschirm zu öffnen.
- 4 Verzieren Sie die Szene mit den Werkzeugen der Werkzeugleiste, wie im vorherigen Abschnitt beschrieben.

HINWEISE

- Beim Initialisieren eines Speichers werden mit [Stifte und Stempel] erstellte gespeicherte Zeichnungsleinwände und Bilddateien gelöscht. (HFR48/HFR47/HFR46 Die im eingebauten Speicher vorinstallierten Bild-Mix-Vorlagen werden wiederhergestellt, wenn der Speicher initialisiert wird.)
- [Animierte Stempel] und [Datum/Zeit] können nicht gleichzeitig verwendet werden.
- Bild-Mix kann während einer Aufzeichnung oder Wiedergabe nicht ausgewählt werden. Wählen Sie den Bild-Mix während der Wiedergabepause oder vor dem Starten der Konvertierung von Filmen in das MP4-Format aus (nur HFR48/HFR47/HFR46).
- Im Aufnahmemodus oder bei aktivierter Doppelaufnahme ist keine Verzierung möglich, wenn die Filmqualität auf 50P oder 35 Mbit/s eingestellt ist.

Video-Schnappschuss

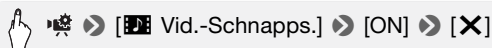
Nehmen Sie eine Reihe kurzer Szenen auf. Sie können Ihre Video-Schnappschuss-Szenen zusammen mit von Ihnen gewählter Musik wiedergeben ( 99) und so Ihr eigenes originelles Musikvideo erstellen. Sie werden überrascht sein, wie Sie einem Video durch Änderung der Hintergrundmusik eine ganz neue Stimmung verleihen können.

Sie können die Länge der Video-Schnappschuss-Szene mit der Einstellung     [Video-Schnappsch.-Länge] ändern.

Betriebsarten:



- 1 Aktivieren Sie den Video-Schnappschuss.








- Berühren Sie stattdessen [OFF] zum Deaktivieren des Video-Schnappschusses.
- Ein blauer Rand erscheint auf dem Bildschirm.

2 Drücken Sie .

Der Camcorder nimmt einige Sekunden lang auf (der blaue Rahmen dient als visuelle Anzeige des Vorgangs); anschließend wechselt er automatisch wieder in den Aufnahmepause-Modus.

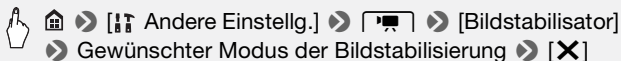
HINWEISE

- Im MP4-Format aufgezeichnete Video-Schnappschussszenen können in der Indexansicht [ Filmwiedergabe] wiedergegeben werden ( 52), während im AVCHD-Format aufgezeichnete Video-Schnappschussszenen auch in der Indexansicht [ Video-Schnappschuss] wiedergegeben werden können ( 98).
- Durch folgende Vorgänge wird die Video-Schnappschuss-Funktion ausgeschaltet:
 - Ausschalten des Camcorders.
 - Drücken von .
 - Ändern des Filmformats (AVCHD/MP4), der Filmqualität oder Bildrate.


Erweiterte Bildstabilisierung


Der Bildstabilisator reduziert Verwacklungsunschärfe (unscharfe Bilder aufgrund unruhiger Camcorderführung), so dass Sie schöne, ausgeglichene Aufnahmen erhalten. Wählen Sie den Bildstabilisierungs-Modus entsprechend den Aufnahmebedingungen.

Betriebsarten:



Optionen (◆ Standardeinstellung)

[ Dynamisch]◆ Gleicht stärkere Verwacklungsunschärfe aus, zum Beispiel, wenn Sie im Gehen aufnehmen, und ist umso effektiver, je mehr Sie in Richtung Weitwinkel zoomen.

[ Standard] Gleicht schwächere Verwacklungsunschärfe aus, zum Beispiel, wenn Sie sich während des Aufnehmens nicht fortbewegen; geeignet zur Aufzeichnung natürlich wirkender Szenen.

[OFF Aus] Benutzen Sie diese Einstellung, wenn der Camcorder auf einem Stativ montiert ist.




Verstärkte Bildstabilisierung (Powered IS)

Sie können die Funktion "Powered IS" verwenden, um eine noch wirksamere Bildstabilisierung zu erzielen. Die verstärkte Bildstabilisierung ist am effektivsten, wenn Sie sich nicht bewegen und weit entfernte Motive mit hoher Zoomeinstellung aufnehmen (je weiter Sie in den Telebereich kommen). Noch schärfere Aufnahmen erhalten Sie, wenn Sie den LCD-Monitor mit der linken Hand abstützen.



- Wiederholen Sie den Vorgang und wählen Sie [OFF], um die verstärkte Bildstabilisierung auszuschalten.

HINWEISE

- Im Falle einer sehr unruhigen Camcorderführung funktioniert die Bildstabilisierung möglicherweise nicht einwandfrei.
- [ Dynamisch] ist nur dann verfügbar, wenn [Zoomtyp] auf [**32x** Optisch] eingestellt ist.
- Wenn Sie ein Motiv in Bewegung aufnehmen und den Camcorder dabei seitlich schwenken oder nach oben oder unten kippen, empfehlen wir, den Modus der Bildstabilisierung auf [ Dynamisch] oder [ Standard] zu stellen.

Gesichtserkennung und automatische Schärfenachführung

Der Camcorder erkennt automatisch Gesichter von Personen und verwendet diese Informationen, um die optimalen Einstellungen für schöne Videos und Fotos auszuwählen. Mit der automatischen Schärfenachführung kann der Camcorder die Einstellungen für eine andere Person optimieren. Sie können die automatische Schärfenachführung auch verwenden, um andere bewegliche Motive wie z. B. Haustiere oder Fahrzeuge im Fokus zu behalten.

Betriebsarten:



* Gesichtserkennung und automatische Schärfenachführung sind in den Modi **AUTO** und immer aktiviert.

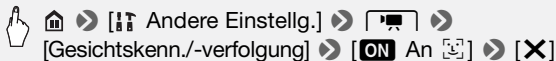


ÜBERPRÜFEN SIE

- Wählen Sie einen anderen Aufnahmemodus als den Spezialszenenmodus [Nachtaufnahme], [Wenig Licht] oder [Feuerwerk] im Modus **SCN**.

Gesichtserkennung und automatische Schärfenachführung sind standardmäßig aktiviert, Sie können also Schritt 1 im folgenden Verfahren überspringen. Wenn die Funktion ausgeschaltet ist, gehen Sie beginnend mit Schritt 1 wie folgt vor.

1 Aktivieren Sie Gesichtserkennung und automatische Schärfenachführung.




2 Richten Sie den Camcorder auf eine Person.

Falls sich mehr als eine Person auf dem Bild befindet, wählt der Camcorder automatisch eine Person als Hauptmotiv aus. Das Hauptmotiv wird durch einen weißen Gesichtserkennungsrahmen gekennzeichnet und der Camcorder richtet seine Einstellungen auf diese Person aus. Andere Gesichter erhalten graue Rahmen.

3 Berühren Sie ein anderes Gesicht auf dem Sensorbildschirm, damit der Camcorder die Einstellungen für diese Person optimiert.



Hauptperson

- Sie können auch andere sich bewegende Objekte wie Haustiere berühren.
- Ein weißer Doppelrahmen erscheint um das Motiv herum und folgt ihm, wenn es sich bewegt.
- Berühren Sie [Abbrechen ], um den Rahmen zu entfernen und die Touch & Track-Funktion abzubrechen.

HINWEISE

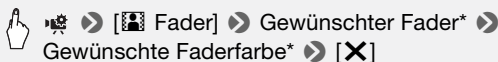
- Gelegentlich kann der Camcorder versehentlich die Gesichter von nicht-menschlichen Objekten erfassen. Schalten Sie in diesem Fall die Gesichtserkennung aus.
- In bestimmten Fällen werden Gesichter möglicherweise nicht korrekt erkannt. Typische Fälle sind zum Beispiel:
 - Gesichter, die im Verhältnis zum Gesamtbild extrem klein, groß, dunkel oder hell sind.
 - Gesichter, die zur Seite gewandt, schräg versetzt zum Camcorder oder teilweise verborgen sind.
- Die Gesichtserkennung kann nicht genutzt werden, wenn die verwendete Verschlusszeit weniger als 1/25 beträgt oder wenn das digitale Zoom mit mehr als 212-fachem Zoom aktiviert ist.
- Wenn Gesichtserkennung aktiviert ist, ist 1/25 die kürzeste vom Camcorder verwendete Verschlusszeit.
- Wenn Sie eine Position mit einer Farbe oder einem Muster berühren, die für das Motiv charakteristisch sind, erleichtert dies die Verfolgung. Wenn sich jedoch in der Nähe des ausgewählten Motivs ein weiteres Motiv mit ähnlichen Farben oder Mustern befindet, kann es geschehen, dass der Camcorder das falsche Motiv verfolgt. Wählen Sie in diesem Fall das gewünschte Motiv erneut aus.
- In bestimmten Fällen kann mit der automatischen Schärfenachführung dem Motiv möglicherweise nicht gefolgt werden. Typische Fälle sind zum Beispiel:
 - 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 mit unzureichender Beleuchtung.

Fader

Der Camcorder bietet zwei professionell aussehende Übergangseffekte zum Ein- oder Ausblenden von Szenen. Sie haben die Möglichkeit, den Fader einmalig oder bei jedem Starten und Beenden einer Aufnahme zu aktivieren.

Betriebsarten:




* Sie können eine Vorschau des Übergangseffekts auf dem Bildschirm sehen.

- Das Symbol des ausgewählten Faders wird eingeblendet.
- Wiederholen Sie den Vorgang und wählen Sie **[OFF]** Aus], um Fader auszuschalten.

Ein-/Ausblenden

Drücken Sie **[START/STOP]** im Aufnahmepausemodus, um die Aufnahme mit einer Einblendung zu starten. Drücken Sie **[START/STOP]** während der Aufnahme, um auszublenden und die Aufnahme anzuhalten.

HINWEISE

- Wenn Sie einen Fader anwenden, wird nicht nur das Bild, sondern auch der Ton ein- bzw. ausgeblendet.
- Fader können in folgenden Fällen nicht verwendet werden:
 - Wenn im -Modus der Kino-Look-Filter [Alte Spielfilme] verwendet wird.
 - Wenn Szenen mit Verzerrungen aufgenommen werden.
 - Wenn Video-Schnappschuss-Szenen aufgenommen werden.
 - Wenn die Voraufnahme aktiviert ist.
 - Wenn als Filmqualität 50P oder 35 Mbit/s festgelegt wurde.

Einstellen der Belichtung

Gelegentlich können Motive vor hellem Hintergrund zu dunkel erscheinen (unterbelichtet), oder Motive unter sehr starker Beleuchtung können zu hell oder blendend erscheinen (überbelichtet). In diesen Fällen können Sie die Belichtung manuell einstellen oder die Touch AE-Funktion nutzen, um automatisch die optimale Belichtung für das gewählte Motiv einzustellen. Dies ist praktisch, wenn das Motiv deutlich heller/dunkler als die übrigen Bereiche des Bildes ist.

Betriebsarten:




ÜBERPRÜFEN SIE

- Wählen Sie einen Aufnahmemodus außer dem Spezialeszenenmodus [🎆 Feuerwerk] im Modus **SCN**.

1 Öffnen Sie den Bildschirm für die Belichtungseinstellung.




2 Berühren Sie ein Motiv, das innerhalb des -Rahmens erscheint.

- Das Touch AE-Zeichen () blinkt und die Belichtung wird automatisch so angepasst, dass der berührte Bereich richtig belichtet wird. Bei Bedarf haben Sie die Möglichkeit, die Belichtung weiter manuell anzupassen.
- Sie können stattdessen **[M]** berühren, um die Belichtung manuell anzupassen, ohne die Touch AE-Funktion zu aktivieren.
- Das Wahhrad für die manuelle Anpassung wird angezeigt und der Wert ist auf ± 0 eingestellt.
- Berühren Sie **[M]** noch einmal, um den Camcorder auf automatische Belichtung zurückzustellen.












3 Berühren Sie **[◀]** oder **[▶]** oder bewegen Sie den Finger entlang des Wahrades, um den Belichtungswert einzustellen.

Der Einstellbereich ist je nach der ursprünglichen Helligkeit des Bildes unterschiedlich und einige Werte können ausgegraut sein.

4 Berühren Sie [X], um den gewählten Belichtungswert zu speichern.

Während der Belichtungsspeicherung werden das Symbol  sowie die gewählten Belichtungswerte auf dem Bildschirm angezeigt.

HINWEISE

- Falls während der Belichtungsspeicherung der Aufnahmemodus geändert wird, wird die automatische Belichtung wieder aktiviert.
- Wenn Sie Motive aufnehmen, die sich vor einer starken Lichtquelle befinden, gleicht der Camcorder das Gegenlicht automatisch aus. Sie können die automatische Gegenlichtkorrektur mit der Einstellung     [Aut. Gegenlichtkorrektur] ausschalten. Beachten Sie, dass die automatische Gegenlichtkorrektur in den folgenden Fällen nicht verfügbar ist.
 - Im -Modus, wenn ein anderer Kino-Look-Filter als [Kino-Standard] verwendet wird.
 - Wenn Sie im Modus  den Spezialszenenmodus [ Nachtaufnahme], [ Schnee], [ Strand], [ Sonnenuntergang] oder [ Spotlight] verwenden.

Einstellen des Fokus

Bei folgenden Motiven funktioniert die automatische Scharfeinstellung möglicherweise nicht einwandfrei. Nehmen Sie in einem solchen Fall eine manuelle Scharfeinstellung vor.

- Reflektierende Oberflächen
- Motive mit geringem Kontrast oder ohne vertikale Linien
- Sich schnell bewegende Motive
- Aufnahmen durch nasse Fenster
- Nachtszenen

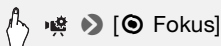
Betriebsarten:




ÜBERPRÜFEN SIE

- Stellen Sie das Zoom ein, bevor Sie den Vorgang starten.











1 Öffnen Sie den Bildschirm für die manuelle Scharfeinstellung.



2 Berühren Sie ein Motiv, das innerhalb des -Rahmens erscheint.

- Die Touch AF-Markierung () blinkt und der Fokussierabstand wird automatisch eingestellt. Bei Bedarf haben Sie die Möglichkeit, den Fokus manuell weiter anzupassen.
- Sie können stattdessen [**MF**] berühren, um den Fokus manuell anzupassen, ohne die Touch AF-Funktion zu aktivieren.
- Die Steuerung für die manuelle Scharfeinstellung erscheint.
- Berühren Sie [**MF**] noch einmal, um den Camcorder auf automatische Scharfeinstellung zurückzustellen.



3 Berühren und halten Sie [] oder [, um den Fokus einzustellen.

- Der angezeigte Fokussierabstand ändert sich entsprechend der Einstellung des Fokus. Der Fokussierabstand wird für ca. 2 Sekunden angezeigt. Sie können die Einheit, in der die Entfernung angezeigt wird, mit der Einstellung     [Angezeigte Einheiten] ändern.
- Die Mitte des Bildschirms wird vergrößert, um das Scharfstellen zu erleichtern. Sie können diese Funktion auch mit der Einstellung     [Fokushilfe] ausschalten.
- Wenn Sie weit entfernte Motive wie Berge oder ein Feuerwerk scharfstellen möchten, berühren Sie [] und halten Sie es gedrückt, bis sich der Fokussierabstand auf  ändert.

4 Berühren Sie [, um den Fokus auf den gewählten Abstand festzulegen.

Während des manuellen Scharfstellens wird [**MF**] auf dem Bildschirm angezeigt.

HINWEISE

- Wenn Sie [] und [] zum manuellen Einstellen des Fokus verwenden, können Sie eine Stelle innerhalb des Rahmens berühren, um diese Stelle automatisch in den Fokus zu bringen.

Voraufnahme

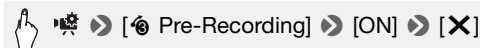
Der Camcorder beginnt 3 Sekunden, bevor Sie **START/STOP** drücken, mit dem Aufnehmen, damit Sie keine wichtige Aufnahmegelegenheit verpassen. Dies ist besonders dann nützlich, wenn schwer vorherzusehen ist, wann Sie mit dem Aufnehmen beginnen sollten.


Betriebsarten:



* Voraufnahme ist im -Modus immer aktiviert.

1 Aktivieren der Voraufnahme-Funktion.







- Auf dem Bildschirm wird das Symbol  angezeigt.
- Wiederholen Sie den Vorgang und wählen Sie [OFF], um die Voraufnahme-Funktion auszuschalten.

2 Drücken Sie **START/STOP**.

Die in den Speicher aufgenommene Szene beginnt 3 Sekunden bevor **START/STOP** gedrückt wurde.

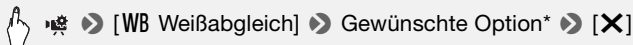
HINWEISE

- Der Camcorder nimmt nicht die vollen 3 Sekunden vor dem Drücken von **START/STOP** 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 Situationen wird die Voraufnahme-Funktion ausgeschaltet.
 - Der Camcorder wird 5 Minuten lang nicht bedient.
 - Ändern der Betriebsart.
 - Aktivieren eines Video-Schnappschusses.
 - Durch Berühren einer der folgenden Schaltflächen im  Hauptfunktionen]-Menü: [**WB** Weißabgleich], [ Fader] oder [ Verzierung].
 - Öffnen des Menüs [ Andere Einstellg.].
 - Ändern des Aufnahmemodus.

Weißabgleich

Die Weißabgleich-Funktion ermöglicht eine genaue Farbreproduktion bei verschiedenen Lichtverhältnissen, so dass weiße Motive in Ihren Aufnahmen auch tatsächlich weiß aussehen.

Betriebsarten:







* Wenn Sie [Custom-WB] wählen, stellen Sie den individuellen Weißabgleich wie folgt ein, bevor Sie [X] berühren.

Einstellen des individuellen Weißabgleichs




Richten Sie den Camcorder auf einen weißen Gegenstand, so dass er den ganzen Bildschirm ausfüllt, und berühren Sie [WB Set].


Wenn die Einstellung abgeschlossen ist, hört das Icon auf zu blinken und wird nicht mehr angezeigt. Der Camcorder behält den individuellen Weißabgleich bei, auch wenn Sie ihn ausschalten.

Optionen Standardeinstellung)

- [AWB Automatik]  Der Camcorder stellt den Weißabgleich automatisch ein, um natürliche Farben zu erzielen.
-  **Tageslicht** Für Aufnahmen im Freien.
-  **Kunstlicht** Für Aufnahmen unter Glühlampen und glühlampenähnlichen Leuchtstofflampen (3-Wellenlängen).
-  **Custom-WB** Mit dem individuellen Weißabgleich können Sie weiße Objekte unter farbigem Licht weiß erscheinen lassen.

HINWEISE

- Wenn Sie den individuellen Weißabgleich auswählen:
 -   [Zoomtyp]  50 auf [32x] Optisch einstellen.
 - Stellen Sie den Weißabgleich neu ein, wenn Sie Ihre Position ändern oder sich die Lichtverhältnisse oder andere Umstände ändern.

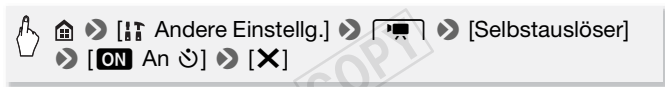
- Je nach Art der Lichtquelle hört  möglicherweise nicht auf zu blinken. Dennoch erhalten Sie ein besseres Ergebnis als mit der Einstellung [AWB Automatik].
- In den folgenden Fällen kann ein individueller Weißabgleich bessere Ergebnisse liefern:
 - Wechselhafte Lichtverhältnisse
 - Nahaufnahmen
 - Einfarbige Motive (Himmel, Meer oder Wald)
 - Unter Quecksilberdampflampen, bestimmten Leuchtstofflampen und LED-Lichtquellen


Selbstausröser

Betriebsarten:



* Nur für Filme.




- Auf dem Bildschirm wird das Symbol  angezeigt.
- Wiederholen Sie den Vorgang und wählen Sie dann [OFF Aus], um den Selbstauslöser wieder auszuschalten.

Filme: Drücken Sie im Aufnahmepausemodus [START/STOP].

Der Camcorder startet die Aufnahme nach einem 10-Sekunden-Countdown. Der Countdown wird auf dem Bildschirm angezeigt.

Standbilder: Berühren Sie im Aufnahmepausemodus [PHOTO].

- Der Camcorder nimmt das Standbild nach einem 10-Sekunden-Countdown auf. Der Countdown wird auf dem Bildschirm angezeigt.
- Sie können keine Standbilder aufnehmen, wenn sich der Camcorder im Modus  befindet.

HINWEISE

- Nachdem der Countdown begonnen hat, kann der Selbstauslöser wie folgt ausgeschaltet werden.

- Drücken von **START/STOP** beim Aufnehmen von Filmen.
- Drücken von **[PHOTO]** beim Aufnehmen von Standbildern.
- Ausschalten des Camcorders.
- Ändern der Betriebsart des Camcorders.


Bildrate


Sie können die Bildrate (die Anzahl der pro Sekunde aufgenommenen Bilder) von AVCHD-Filmen anpassen, um die Darstellung Ihrer Filme zu ändern. MP4-Filme mit einer Filmqualitätseinstellung von 35 Mbit/s werden bei 50P aufgezeichnet, während solche mit anderen Filmqualitätseinstellungen bei **[25P]** aufgezeichnet werden und diese Bildraten können nicht geändert werden.

Betriebsarten:



Optionen Standardeinstellung

[50i]  50 Halbbilder pro Sekunde, mit Zeilensprung. Standard-Bildrate für PAL-TV-Signale.

[PF25] Aufnahme mit 25 Bildern pro Sekunde, progressiv*. Mit dieser Bildfrequenz verleihen Sie Ihren Aufnahmen den Eindruck von Kinoaufnahmen. Durch Aufnahmen im -Modus wird dieser Effekt noch verstärkt.

* Aufgenommen als 50i.

HINWEISE

- Die Bildrate kann unabhängig voneinander für die Modi **SCN**,  und **P** eingestellt werden.

Tele-Makro


Bei Verwendung der Funktion Tele-Makro kann der Camcorder aus kürzerer Entfernung (bis zu 50 cm vom Motiv bei voller Teleeinstellung) scharfstellen, so dass Sie Nahaufnahmen von kleinen Motiven wie Blumen und Insekten machen können. Diese Funktion bewirkt außerdem eine Weichzeichnung des Hintergrunds, wodurch das Motiv nicht nur größer aussieht, sondern auch stärker hervorgehoben wird.

Betriebsarten:

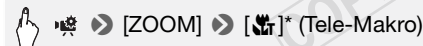


* Im **AUTO**-Modus wird Tele-Makro automatisch aktiviert, wenn Sie auf volle Teleaufnahme vergrößern und den Camcorder nahe an das Motiv bringen.

ÜBERPRÜFEN SIE

- Wählen Sie einen Aufnahmemodus außer dem Spezi­alszenenmodus [ Feuerwerk] im Modus **SCN**.

1 Aktivieren Sie Tele-Makro.



* Berühren Sie das Symbol erneut, um die Tele-Makro-Funktion auszuschalten.




- Der Camcorder richtet das Zoom automatisch auf den Telebereich aus.

2 Berühren Sie **[START]**.

- Berühren Sie **[STOP]**, um die Aufnahme zu unterbrechen.

3 Berühren Sie **[X]**.

HINWEISE

- Durch folgende Vorgänge wird die Tele-Makro-Funktion ausgeschaltet.
 - Ausschalten des Camcorders.
 - Drücken von .
 - Auszoomen in Richtung **W** (Weitwinkel).
 - Einstellen des Aufnahmemodus auf den **AUTO**-Modus, -Modus oder den Spezi­alszenenmodus [ Feuerwerk] im **SCN**-Modus.

- Während der Aufnahme kann die Tele-Makro-Funktion nicht ein- oder ausgeschaltet werden.

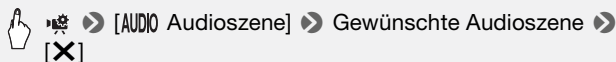
Audioszenen

Sie können den Camcorder die Audioeinstellungen des eingebauten Mikrofons durch Auswählen der Audioszene, die Ihrer Umgebung entspricht, optimieren lassen. Dadurch wird das Gefühl "dabei zu sein" verstärkt.

Betriebsarten:



* Im  -Modus ist die Audioszene immer auf [♪STD Standard] eingestellt.



Optionen (StandardEinstellung)

- [♪STD Standard]** Zum Aufnehmen der meisten allgemeinen Situationen. Der Camcorder zeichnet mit Standardeinstellungen auf.
- [🎵 Musik]** Zum Aufnehmen von Musikvorführungen und Gesang in geschlossenen Räumen.
- [🗣️ Sprache]** Am besten für die Aufnahme menschlicher Stimmen und von Gesprächen.
- [🌲 Wald und Vögel]** Zum Aufnehmen von Vögeln und Szenen im Wald. Der Camcorder nimmt Schall beim Ausbreiten klar und deutlich auf.
- [🚗 Rauschuntdrückg]** Zum Aufnehmen von Szenen bei gleichzeitiger Reduzierung des Geräuschpegels durch Wind, Straßenverkehr und ähnliche Umgebungsgeräusche. Ideal für Aufnahmen am Strand oder an Orten mit einem hohen Geräuschpegel.

Tonaufnahmepegel

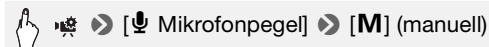
Der Tonaufnahmepegel des eingebauten Mikrofons kann eingestellt werden. Sie können die Audiopegelanzeige während der Aufnahme einblenden.

Betriebsarten:



Manuelles Einstellen des Tonaufnahmepegels

- 1 Öffnen Sie den Bildschirm für das manuelle Einstellen des Tonaufnahmepegels.



- Die Audiopegelanzeige und der gegenwärtige Audioaufnahmepegel werden auf dem Bildschirm angezeigt.
- Berühren Sie **[A]** (Automatik), um den automatischen Tonaufnahmepegel wieder zu aktivieren.

Manuelle Audiopegelinstellung



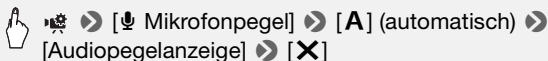
- 2 Berühren und halten Sie **[◀]** oder **[▶]**, um den Tonpegel nach Bedarf anzupassen.

Als Richtlinie sollte der Tonaufnahmepegel so eingestellt sein, dass die Audiopegelanzeige nur gelegentlich rechts über die -12-dB-Marke (gelber Bereich) hinausgeht.

- 3 Berühren Sie **[X]**, um den gewählten Tonaufnahmepegel zu speichern.

Anzeigen des Audiopegels





Normalerweise wird die Audiopegelanzeige nur nach Aktivierung der manuellen Einstellung des Tonaufnahmepegels eingeblendet. Sie können sie bei Bedarf aber auch einblenden, wenn der Audiopegel automatisch eingestellt wird.



HINWEISE

- Wenn der Audiopegel die rote Marke (0 dB) erreicht, kann der Ton verzerrt werden.
- Wir empfehlen, während des Einstellens des Tonaufnahmepegels für die Kontrolle des Audiopegels Kopfhörer zu verwenden.

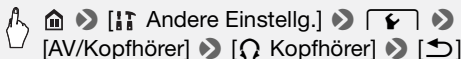
Benutzen von Kopfhörern

Verwenden Sie Kopfhörer für die Wiedergabe oder zum Kontrollieren des Audiopegels, während Sie aufnehmen. Die Kopfhörer werden an die AV OUT/-Buchse angeschlossen, die sowohl für Kopfhörer als auch als Audio/Video-Ausgang dient. Bevor Sie die Kopfhörer anschließen, gehen Sie wie folgt vor, um die Funktion des Anschlusses von AV-Ausgang in  (Kopfhörer)-Ausgang zu ändern. Schließen Sie den Kopfhörer nicht an den Anschluss AV OUT/ an, wenn das Symbol  nicht auf dem Bildschirm angezeigt wird. Die in diesem Fall ausgegebenen Störgeräusche können schädlich für Ihr Gehör sein.

Betriebsarten:



1 Ändern Sie die Buchsenfunktion auf Kopfhörerausgang.



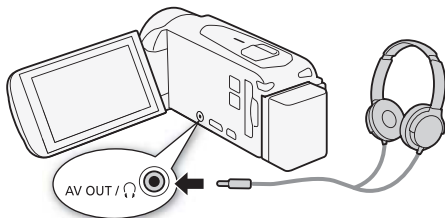
2 Schließen Sie die Kopfhörer an den AV OUT/-Anschluss an.

3 Stellen Sie die Lautstärke nach Bedarf ein.



[Lautstärke] ➤ [🔊] oder [🔊]* zum Einstellen der Lautstärke ➤ [X]

- * Sie können den Finger auch an der Leiste [Kopfhörer] entlang bewegen.
- Auf dem Bildschirm wird das Symbol 🎧 angezeigt.



Einstellen der Lautstärke während der Wiedergabe

Stellen Sie die Lautstärke der Kopfhörer während der Wiedergabe einer Diaschau im 📺-Modus und im 📷-Modus auf dieselbe Weise wie die Lautstärke der Lautsprecher ein (📖 54, 105).

! WICHTIG

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

i HINWEISE

- Verwenden Sie handelsübliche Kopfhörer mit einem Ø 3,5 mm Ministecker und einem Kabel, das nicht länger als 3 m ist.
- Auch wenn [AV/Kopfhörer] in einem Wiedergabemodus auf [🎧 Kopfhörer] gestellt war, wechselt die Funktion des AV OUT/🎧-Anschlusses automatisch zurück auf AV-Ausgang, wenn Sie den Camcorder ausschalten.
- Am AV OUT/🎧-Anschluss wird kein Ton ausgegeben, während Wi-Fi-Funktionen verwendet werden.



Erweiterte Wiedergabe- und Bearbeitungsfunktionen

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie bestimmte Funktionen zur Wiedergabe und Bearbeitung verwenden, beispielsweise zum Übernehmen von Video-Schnappschuss-Szenen und Fotos aus Ihren Filmen oder zum Wiedergeben von Filmen mit Musikuntermalung.

Übernehmen von Video-Schnappschuss-Szenen und Fotos aus einem Film

Sie können aus einer aufgenommenen Szene Video-Schnappschuss-Szenen oder Fotos übernehmen. Dies ist praktisch, wenn Sie zum Beispiel Fotos von einem Video drucken möchten, das Sie bei einer Party aufgenommen haben, oder einen kleinen Videoclip zusammenstellen möchten, der die Höhepunkte einer Veranstaltung in Video-Schnappschuss-Szenen zeigt.

Einzelheiten zur Wiedergabe finden Sie unter *Wiedergeben von Video-Schnappschuss-Szenen* (📖 98) für AVCHD-Filme und *Videowiedergabe* (📖 52) für MP4-Video-Schnappschuss-Szenen.

Erstellen einer Video-Schnappschuss-Szene

Betriebsarten:




- 1 Geben Sie die Szene wieder, aus der Sie die Video-Schnappschuss-Szene übernehmen möchten (📖 52).
- 2 Drücken Sie **START/STOP**, um die Video-Schnappschuss-Szene zu übernehmen.

Der Camcorder zeichnet eine Video-Schnappschuss-Szene von ungefähr 4 Sekunden Länge auf (der blaue Rahmen dient als visuelle Anzeige des Vorgangs) und wechselt dann in den Wiedergabepause-Modus.

- 3 Berühren Sie den Bildschirm und berühren Sie **[■]**, um die Wiedergabe zu beenden.

HINWEISE

- Sie können die Länge von Video-Schnappschuss-Szenen, die Sie übernehmen, mit der Einstellung  [Video-Schnappsch.-Länge] auf 2 oder 8 Sekunden ändern.
- Eine Video-Schnappschuss-Szene kann nur während der Wiedergabe übernommen werden; im Wiedergabepause-Modus ist das Übernehmen nicht möglich.
- Die übernommene Video-Schnappschuss-Szene wird in denselben Speicher aufgenommen, in dem auch die ursprüngliche Szene enthalten ist.
- Video-Schnappschuss-Szenen können nicht von Szenen erstellt werden, die kürzer als 1 Sekunde sind.
- Falls die ursprüngliche Szene selbst eine Video-Schnappschuss-Szene ist, können Sie aus dieser je nach der Länge der ursprünglichen Szene und der gegenwärtig für Video-Schnappschuss-Szenen gewählten Länge möglicherweise keine Video-Schnappschuss-Szene erstellen.
- Wenn Sie mit einer Video-Schnappschuss-Szene weniger als 1 Sekunde vor dem Ende der Szene beginnen, startet die Aufzeichnung mit Beginn der folgenden Szene.
- Während der Wiedergabe von Video-Schnappschuss-Szenen, die von einem zuvor aufgenommenen Film übernommen wurden, kann es an der Stelle, an der die Wiedergabe zu einer neuen Szene übergeht, zu leichten Anomalien im Bild/Ton kommen.

Fotos übernehmen

Betriebsarten:






- 1 Geben Sie die Szene wieder, aus der Sie das Foto übernehmen möchten (📖 52).
- 2 Halten Sie die Wiedergabe an der Stelle an, die Sie als Standbild übernehmen möchten.
- 3 Berühren Sie [PHOTO].
- 4 Berühren Sie [■], um die Wiedergabe zu stoppen.

HINWEISE

- Die Größe übernommener Fotos beträgt 1920 x 1080.
- Der Datencode der Fotos enthält das Datum und die Uhrzeit der Originalaufzeichnung.
- Fotos aus einer Szene mit vielen schnellen Bewegungen sind möglicherweise unscharf.
- Die Fotos werden in den Speicher aufgenommen, der für Fotoaufnahmen ausgewählt wurde.

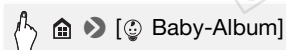
Wiedergeben von Szenen im Babyalbum

Das Babyalbum enthält in chronologischer Reihenfolge nur die im -Modus aufgezeichneten Filme. Sie können solche Filme leicht wiedergeben und mit Vergnügen sehen, wie das Baby wächst. Sie können solche Filme außerdem über die Indexansicht [ Filmwiedergabe] wiedergeben ( 52).

Betriebsarten:





1 Öffnen Sie das Babyalbum.




2 Wählen Sie die Szene aus, die Sie wiedergeben möchten.

Bewegen Sie den Finger nach links/rechts, um die gewünschte Szene nach vorne zu bringen.



3 Berühren Sie das Miniaturbild der Szene, um die Wiedergabe zu starten.

- Der Camcorder beginnt mit der Wiedergabe der ausgewählten Szene und endet mit der letzten Szene in der Indexansicht.
- Die Wiedergabesteuerung ist dieselbe wie beim Wiedergeben von Szenen aus der Indexansicht [ Filmwiedergabe] ( 52).

WICHTIG

- Beachten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen, wenn die ACCESS-Anzeige leuchtet oder blinkt. Anderenfalls können Daten dauerhaft verloren gehen.
 - Öffnen Sie nicht die Abdeckung des Speicherkartensteckplatzes.
 - Trennen Sie den Camcorder nicht von der Stromquelle und schalten Sie ihn nicht aus.
 - Drücken Sie nicht .

Wiedergeben von Video-Schnappschuss-Szenen

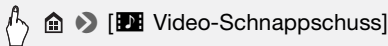
Wenn Sie Video-Schnappschussszenen im AVCHD-Format aufnehmen, können Sie solche Szenen wiedergeben, um eine unterhaltsame Montage zu erstellen. Sie können solche Szenen außerdem über die Indexansicht [ Filmwiedergabe] wiedergeben ( 52).

Im MP4-Format aufgezeichnete Video-Schnappschussszenen können nur über die Indexansicht [ Filmwiedergabe] wiedergegeben werden ( 52).

Betriebsarten:





- 1 Öffnen Sie die Indexansicht [ Video-Schnappschuss] für AVCHD-Szenen.



- 2 Wählen Sie die Szene aus, die Sie wiedergeben möchten.

Bewegen Sie den Finger nach links/rechts, um die gewünschte Szene nach vorne zu bringen.

- 3 Berühren Sie das Miniaturbild der Szene, um die Wiedergabe zu starten.

- Der Camcorder beginnt mit der Wiedergabe der ausgewählten Szene und endet mit der letzten Szene in der Indexansicht.
- Die Wiedergabesteuerung ist dieselbe wie beim Wiedergeben von Szenen aus der Indexansicht [ Filmwiedergabe] ( 52).

WICHTIG

- Beachten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen, wenn die ACCESS-Anzeige leuchtet oder blinkt. Anderenfalls können Daten dauerhaft verloren gehen.
 - Öffnen Sie nicht die Abdeckung des Speicherkartensteckplatzes.
 - Trennen Sie den Camcorder nicht von der Stromquelle und schalten Sie ihn nicht aus.
 - Wechseln Sie nicht die Betriebsart des Camcorders.

Wiedergabe mit Hintergrundmusik

Sie können Filme (oder Diaschauen) aus der Galerie mit einem der mitgelieferten Musiktitel als Musikuntermalung wiedergeben.






Betriebsarten:



Die mitgelieferte LEGRIA CD-ROM enthält 3 Musiktitel, die Sie als Musikuntermalung benutzen können. **HFR48**/**HFR47**/**HFR46**: Die Musikdateien sind im eingebauten Speicher vorinstalliert. Sie können den Originalton und die Hintergrundmusik mischen und die Mix-Balance der Hintergrundmusik Ihren Wünschen anpassen.

ÜBERPRÜFEN SIE

- Zur Wiedergabe von Szenen oder Fotos (als Diaschau), die auf eine Speicherkarte aufgenommen wurden, müssen Sie zuerst die Speicherkarte mit den Aufnahmen an einen Computer anschließen und die Musiktitel übertragen. Siehe HINWEISE (📖 101).
- 1 Öffnen Sie die gewünschte Indexansicht (📖 52, 97, 98).
 - 2 Wählen Sie den gewünschten Musiktitel.

    [Andere Einstellg.]    [Musik-Auswahl]
 [ON An]  [▲] oder [▼] zum Auswählen der Musiktite



- 1 Auswählen des gewünschten Musiktitels.
- 2 Ändert die Hintergrundmusik-Balance.
- 3 Wiedergabe des Originaltons (keine Musikuntermalung).
- 4 Löschen des gewählten Musiktitels.
- 5 Anhören des gewählten Musiktitels. Erneut (■) berühren, um die Wiedergabe zu stoppen.

3 Ändern Sie die Mix-Balance zwischen dem Originalton und der Hintergrundmusik.

Berühren Sie [■] (mehr Originalton) oder [♪] (mehr Musikuntermalung) oder bewegen Sie den Finger entlang der [Musik-Balance]-Leiste, um die Hintergrundmusik-Balance wie gewünscht zu ändern.

4 Berühren Sie [X] und berühren Sie dann eine Szene, um die Wiedergabe mit dem gewählten Musiktitel zu starten.

Ändern der Hintergrundmusik-Balance während der Wiedergabe

- 1 Berühren Sie während der Wiedergabe den Bildschirm, um die Wiedergabesteuerung anzuzeigen.
- 2 Berühren Sie [♪], bewegen Sie den Finger entlang der [Musik-Balance]-Leiste um die Hintergrundmusik-Balance wie gewünscht einzustellen, und berühren Sie [↶].

Löschen eines Musiktitels

Berühren Sie im Bildschirm [Musik-Auswahl] [▲] oder [▼], um den Musiktitel zu wählen, den Sie löschen möchten.



! WICHTIG

- Falls Sie für Ihre Videos urheberrechtlich geschützte Lieder und Musikstücke verwenden, beachten Sie, dass derartige Werke nur mit Genehmigung des Rechteinhabers verwendet werden dürfen. Davon ausgenommen sind die jeweiligen gesetzlich zulässigen Verwendungsarten wie beispielsweise der rein persönliche Gebrauch. Vergewissern Sie sich bei der Verwendung von Musikdateien, dass die geltenden Gesetze eingehalten werden.

i HINWEISE

- Beim Initialisieren einer Speicherkarte werden auch alle Musikdateien unwiederbringlich gelöscht, die Sie auf die Speicherkarte übertragen haben. (HFR48/HFR47/HFR46 Die im eingebauten Speicher vorinstallierten Musikdateien werden wiederhergestellt, wenn der Speicher initialisiert wird.) So übertragen Sie Musikdateien von der mitgelieferten LEGRIA CD-ROM auf eine mit dem Computer verbundene Speicherkarte:
 - Windows-Benutzer: Nehmen Sie die Speicherkarte aus dem Camcorder, schließen Sie sie an einen Computer an und verwenden Sie die Software für AVCHD-Filme, **Transfer Utility LE**. Details hierzu finden Sie im mitgelieferte Software-Handbuch (PDF-Datei) der PIXELA-Software.
 - Mac-OS-Benutzer: Nehmen Sie die Speicherkarte aus dem Camcorder und schließen Sie sie an einen Computer an. Verwenden Sie Finder, um Musikdateien aus dem Ordner "MUSIC" auf der mitgelieferten LEGRIA CD-ROM auf eine mit dem Computer verbundene Speicherkarte zu übertragen. Einzelheiten zur Ordnerstruktur der Speicherkarte finden Sie unter *Informationen zu Musikdateien* (📖 204).
- Übertragen Sie Musikdateien auf die mit dem Computer verbundene Speicherkarte, die auch die Aufnahmen enthält, die Sie zusammen mit der Musikuntermalung wiedergeben möchten.

Wählen des Startpunkts der Wiedergabe

Sie können die Wiedergabe an einer beliebigen Stelle einer Szene starten. Sie können die Film-Zeitleiste benutzen, um die Szene in

Segmente von festen Zeitintervallen zwischen 6 Sekunden und 6 Minuten zu untergliedern.

Betriebsarten:



- 1 Öffnen Sie die gewünschte Indexansicht für AVCHD-Filme (Buch 52, 97, 98).
- 2 Öffnen Sie die [Zeitleiste]-Ansicht der Szene.





- Die [Zeitleiste]-Ansicht wird angezeigt. Das große Miniaturbild zeigt das erste Bild der Szene. Darunter zeigt die Skala der Zeitleiste Bilder aus der Szene in bestimmten Intervallen an.
- 3 Berühren Sie das gewünschte Bild in der Zeitleistenskala, um die Wiedergabe der Szene von diesem Punkt an zu starten.



- 1 Zweimal berühren, um zur Indexansicht zurückzukehren.
- 2 Vorherige/nächste Szene.
- 3 Bewegen Sie den Finger entlang der Skala nach links, um die nächsten 5 Bilder anzuzeigen.
- 4 Videoqualität und Länge der Szene.
- 5 Aufnahmedatum und Uhrzeit.
- 6 Bewegen Sie Ihren Finger entlang der Skala nach rechts, um die vorherigen 5 Bilder anzuzeigen.
- 7 Aktuelle Szene/Gesamtzahl der Szenen.
- 8 Aktuell gewähltes Intervall zwischen den Bildern.

Ändern des Intervalls zwischen den Bildern



 [6 s] ➤ Gewünschtes Intervall ➤ [


Teilen von Szenen

Sie können AVCHD-Szenen unterteilen, um nur die besten Teile zu behalten und den Rest später zu löschen.


Betriebsarten:

| |

- 1 Geben Sie die gewünschte Szene wieder ( 52).
- 2 Berühren Sie den Bildschirm und berühren Sie [], um die Wiedergabe zu unterbrechen.
- 3 Öffnen Sie den Bildschirm zum Teilen von Szenen.

 [Bearbeiten] ➤ [Teilen]

- 4 Stellen Sie die Szene auf einen genauen Punkt ein, falls notwendig.

Auf dem Bildschirm wird die Wiedergabesteuerung eingeblendet ( 54). Verwenden Sie die besonderen Wiedergabemodi (schnelle Wiedergabe, Einzelbild rückwärts/vorwärts) soweit erforderlich, um den gewünschten Punkt zu finden.

- 5 Teilen Sie die Szene.

 [ Teilen] ➤ [Ja]

- Das Video wird vom Punkt der Teilung bis zum Ende der Szene als neue Szene in der Indexansicht angezeigt.

HINWEISE

- Wenn Sie die Bildwiedergabe vorwärts/rückwärts starten, während Sie die Szenen teilen, beträgt das Intervall zwischen den Bildern etwa 0,5 Sekunden.
- Falls die Szene nicht an der Stelle geteilt werden kann, an der Sie die Wiedergabe angehalten haben, zeigen Sie ein Einzelbild weiter vorwärts oder rückwärts an und teilen Sie die Szene dann.
- Während der Wiedergabe von Szenen, die geteilt wurden, stellen Sie möglicherweise am Trennpunkt der Szene Störungen im Bild/Ton fest.
- Video-Schnappschuss-Szenen und andere Szenen, die zu kurz sind (weniger als 3 Sekunden), können nicht geteilt werden.
- In der ersten Sekunde nach ihrem Beginn oder vor ihrem Ende können Szenen nicht geteilt werden.

Beschneiden von Szenen

Sie können MP4-Szenen beschneiden, indem Sie alles bis zu einem bestimmten Punkt bzw. nach einem bestimmten Punkt entfernen. Damit hinterlassen Sie der Nachwelt nur unvergessliche Momente.

Betriebsarten:



- 1 Geben Sie die gewünschte Szene wieder (📖 52).
- 2 Berühren Sie den Bildschirm und berühren Sie [||], um die Wiedergabe zu unterbrechen.
- 3 Öffnen Sie den Bildschirm zum Beschneiden von Szenen.



[Bearbeiten] ▶ [Beschneiden]

- 4 Stellen Sie die Szene auf einen genauen Punkt ein, falls notwendig.
 - Der Punkt, an dem der Film beschnitten wird, wird durch die Markierung ▼ angezeigt.
 - Auf dem Bildschirm wird die Wiedergabesteuerung eingeblendet (📖 54). Verwenden Sie die besonderen Wiedergabemodi (schnelle

Wiedergabe, Einzelbild rückwärts/vorwärts) soweit erforderlich, um den gewünschten Punkt zu finden.

5 Beschneiden Sie die Szene.



[Beschneiden] ➤ Wählen Sie aus, ob vor oder nach der Markierung ⌵ beschnitten werden soll ➤ Wählen Sie aus, ob die Szene als neue Szene gespeichert werden soll oder die vorhandene Szene überschrieben werden soll

Berühren Sie [Stopp], wenn Sie den laufenden Vorgang abbrechen wollen.

Diaschau

Sie können eine Diaschau von allen Ihren Standbildern vorführen und dazu auch Musik abspielen.

Betriebsarten:



- 1 Öffnen Sie die Indexansicht [Fotos wiedergeben] (56).
- 2 Wählen Sie den gewünschten Musiktitel.



➤ [Andere Einstellg.] ➤ [] ➤ [Musik-Auswahl]
➤ [**ON** An] ➤ [] oder [] zum Auswählen des gewünschten Musiktitels ➤ []

- 3 Berühren Sie das Foto, das die Diaschau öffnet, um es in der Einzelbildansicht anzuzeigen.
- 4 Berühren Sie den Bildschirm, um die Wiedergabesteuerung anzuzeigen, und berühren Sie dann [], um die Diaschau zusammen mit dem gewählten Musiktitel wiederzugeben.

Während der Diaschau

- Bewegen Sie den Finger an der Lautstärkeleiste entlang nach links oder rechts, um die Lautstärke einzustellen.

- Berühren Sie den Bildschirm und berühren Sie **[II]**, um die Diaschau zu beenden.

Ändern der Übergangseffekte der Diaschau in der Indexansicht

  ➤  [Andere Einstellg.] ➤  ➤ [Diaschau-Übergang] ➤  [OFF Aus],  [Überblenden] oder  [Wischen] ➤  [X]

COPY

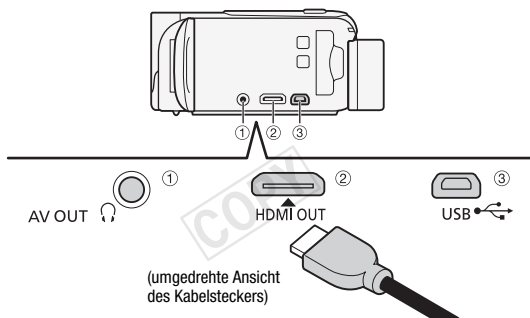


Externe Anschlüsse

In diesem Kapitel wird erläutert, wie Sie Ihren Camcorder an ein externes Gerät, z. B. einen Fernseher, einen Videorecorder oder einen Computer, anschließen können. **HFR48/HFR47/HFR46** Sie können auch die praktischen Wi-Fi Funktionen des Camcorders verwenden (📖 129).

Buchsen am Camcorder

Öffnen Sie den LCD-Monitor, um auf die Anschlüsse am Camcorder zugreifen zu können.



① AV OUT/🎧-Anschluss

② HDMI OUT-Anschluss*

Der HDMI OUT-Anschluss bietet die Möglichkeit einer digitalen Verbindung von hoher Qualität, bei der nur ein einziges Kabel für Audio und Video notwendig ist. Dieser Anschluss ist eine Mini-HDMI-Buchse. Wenn Sie ein handelsübliches HDMI-Kabel verwenden, achten Sie darauf, dass es vom Typ A bis C und höchstens 3 m lang ist.

③ USB-Anschluss

Dieser Anschluss ist eine Mini-AB-Buchse. Sie können das mitgelieferte USB-Kabel zum Anschließen an einen Computer oder ein anderes digitales Gerät mit Standard-A-Buchse verwenden. Oder verwenden Sie den optionalen USB Adapter UA-100, um den Camcorder mit einem Standard-A-Kabel an eine externe Festplatte oder ein ähnliches Speichergerät anzuschließen (nur **HFR48/HFR47/HFR46**).

* Wenn Sie das mitgelieferte High-Speed-HDMI-Kabel an den Camcorder anschließen, richten Sie die Dreiecksmarken am Kabelstecker und am Camcorder aneinander aus.

Anschlussdiagramme

In den folgenden Anschlussdiagrammen sind auf der linken Seite die Buchsen am Camcorder und auf der rechten Seite Beispiele für Buchsen an einem angeschlossenen Gerät (nur zur Veranschaulichung) abgebildet.

Anschluss **1**

HDMI

Typ: Digital • Qualität: High Definition • Nur Ausgang

Anschluss an ein HD-Fernsehgerät mit HDMI-Eingang.







Informationen zur HDMI™-Verbindung

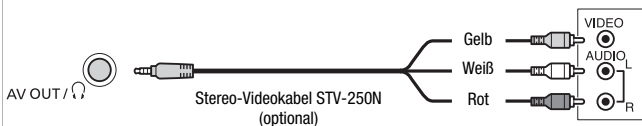
Die HDMI (High-Definition Multimedia Interface)-Verbindung (**1**) ist eine praktische voll-digitale Verbindung, bei der für Video und Audio nur ein Kabel benutzt wird. Durch Anschließen des Camcorders an ein HD-Fernsehgerät mit HDMI-Anschluss können Sie eine Bild- und Tonwiedergabe von höchster Qualität genießen.

- Der HDMI OUT-Anschluss des Camcorders dient nur als Ausgang. Verbinden Sie ihn nicht mit dem HDMI-Ausgang eines externen Gerätes, weil dadurch der Camcorder beschädigt werden kann.
- Solange der Camcorder an das HD-Fernsehgerät über die Verbindung **1** angeschlossen ist, werden keine Videosignale über den AV OUT/⌂-Anschluss ausgegeben.
- Beim Anschließen des Camcorders an einen DVI-Bildschirm kann ein korrekter Betrieb nicht garantiert werden.
- Je nach dem HD-Fernsehgerät ist die korrekte Wiedergabe von privaten Videoinhalten mit der Verbindung **1** eventuell nicht möglich. Versuchen Sie es mit der Verbindung **2**.

Typ: Analog • Qualität: Standardauflösung • Nur Ausgang

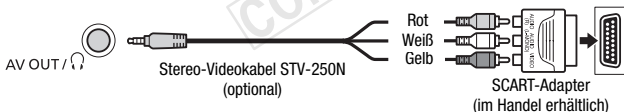
Anschluss an ein Standard-Fernsehgerät oder an einen Videorecorder mit Audio-/Videoeingang. Ändern Sie die folgenden Einstellungen am Camcorder:

- [ Andere Einstellg.] > [] > [TV-Format] entsprechend dem Fernsehgerät (Breitbild oder 4:3), wenn das Fernsehgerät das Seitenverhältnis nicht automatisch erkennen und ändern kann
- [ Andere Einstellg.] > [] > [AV/Kopfhörer] auf [**AV** AV]



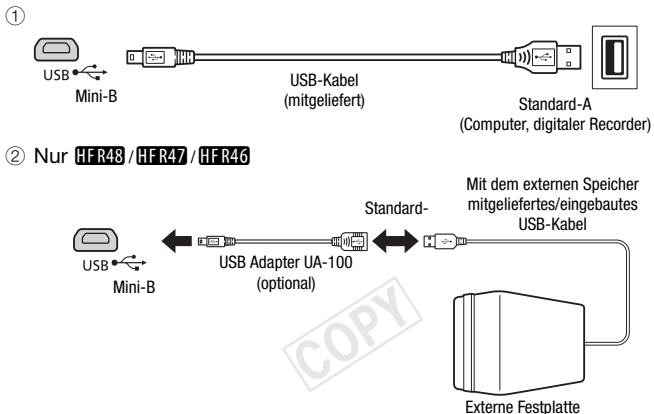
Entspricht in jeder Hinsicht der oben beschriebenen Verbindung 2.

Anschluss an ein Standard-Fernsehgerät oder einen Videorecorder mit SCART-Eingang. SCART-Adapter (im Handel erhältlich) notwendig.



Typ: Digitale Datenverbindung • Nur Ausgang

Zum Anschließen an einen Computer, um Ihre Aufnahmen zu speichern, an einen kompatiblen digitalen Videorecorder, um Ihre Aufnahmen zu kopieren, oder an eine externe Festplatte, um ganz einfach eine exakte Kopie eines gesamten Speichers zu erstellen (nur **HFR48** / **HFR47** / **HFR46**).

**i HINWEISE**

- Wählen Sie in den folgenden Fällen zur Stromversorgung das Kompakt-Netzgerät und schließen Sie erst dann den Camcorder über das mitgelieferte USB-Kabel an den Computer an:
 - Zum Sichern Ihrer Aufnahmen auf einem Computer.
 - Zum Sichern eines Speichers auf einer externen Festplatte.
- Der Ton vom eingebauten Lautsprecher wird auf stumm geschaltet, wenn ein Kabel am HDMI OUT-Anschluss oder AV OUT/🎧 Anschluss angeschlossen ist.
- Am HDMI-Anschluss werden weder Ton- noch Videosignale ausgegeben, während Wi-Fi-Funktionen verwendet werden.

Wiedergabe auf einem Fernsehschirm

Schließen Sie den Camcorder an ein Fernsehgerät an, um Ihre Aufnahmen mit der Familie oder mit Freunden zusammen anzusehen. Die Wiedergabe auf einem HD-Fernsehgerät über den HDMI OUT-Anschluss garantiert die beste Wiedergabequalität.

Betriebsarten:



1 Schalten Sie den Camcorder und das Fernsehgerät aus.

2 Schließen Sie den Camcorder an das Fernsehgerät an.

Sehen Sie unter *Anschlussdiagramme* (📖 108) nach und wählen Sie die für Ihr Fernsehgerät am besten geeignete Verbindung.



3 Schalten Sie das angeschlossene Fernsehgerät ein.

Wählen Sie am Fernsehgerät als Video-Eingang denselben Anschluss, an den Sie den Camcorder angeschlossen haben. Informationen hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung des Fernsehgeräts.

4 Schalten Sie den Camcorder ein und stellen Sie ihn auf den Modus  oder .

Geben Sie die gewünschten Filme oder Fotos wieder.

HINWEISE

- Sie können auch Videos auf AVCHD-kompatiblen HD-Fernsehgeräten und digitalen Aufnahmegeräten direkt von Ihrer Speicherkarte aus wiedergeben, wenn die Geräte einen Speicherkartensteckplatz haben, der **mit dem verwendeten Speicherkartentyp kompatibel ist***.
 - Wir empfehlen, den Camcorder mit dem Kompakt-Netzgerät zu betreiben.
 - Anschluss  oder : Wenn Sie 16:9-Filme auf Standard-Fernsehgeräten mit einem Seitenverhältnis von 4:3 wiedergeben, wechselt das Fernsehgerät automatisch in den Breitbildmodus, sofern es mit dem WSS-System kompatibel ist. Bei allen anderen Fernsehgeräten muss das Seitenverhältnis von Hand eingestellt werden.
- * Schlagen Sie in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Geräts nach. Je nach dem verwendeten Gerät ist eine korrekte Wiedergabe ggf. nicht möglich, obwohl das Gerät AVCHD-kompatibel ist. In solchen Fällen können Sie die Aufnahmen auf der Speicherkarte über den Camcorder wiedergeben.

Aufnahmen speichern und anderen Personen zur Verfügung stellen

HFR48 / HFR47 / HFR46 Kopieren von Filmen und Fotos auf eine Speicherkarte

Sie können Ihre Aufnahmen aus dem eingebauten Speicher auf eine Speicherkarte kopieren.

Kopieren von Szenen in der Indexansicht

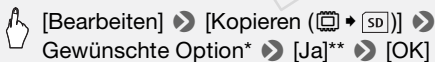
Betriebsarten:



- 1 Öffnen Sie die gewünschte Indexansicht im eingebauten Speicher (📖 52, 97, 98).

Bewegen Sie zum Kopieren aller Szenen, die an einem bestimmten Datum aufgezeichnet wurden, den Finger nach links oder rechts, bis die zu kopierende Szene eingeblendet wird.

- 2 Kopieren Sie die Szenen.



* Führen Sie bei Auswahl von [Auswählen] die folgenden Schritte aus, um die einzelnen Szenen zum Kopieren auszuwählen, bevor Sie [Ja] berühren.

**Berühren Sie [Stopp], wenn Sie den laufenden Vorgang abbrechen wollen.

Auswählen einzelner Szenen

- 1 Berühren Sie die Szenen, die Sie kopieren möchten.
 - Auf den ausgewählten Szenen wird ein Haken ✓ angezeigt. Die Anzahl der ausgewählten Szenen wird neben dem Symbol angezeigt.
 - Berühren Sie eine ausgewählte Szene, um den Haken zu entfernen. Um alle Haken gleichzeitig zu entfernen, berühren Sie [Alle entfernen] ➤ [Ja].

- 2 Nachdem Sie alle gewünschten Szenen ausgewählt haben, berühren Sie [Ausführen].

Optionen

[Datum/Name des Ordners] Dient zum Kopieren aller Szenen, die an einem bestimmten Datum aufgezeichnet wurden. Bei AVCHD-Filmen wird das Datum auf der Steuertaste angezeigt. Bei MP4-Filmen wird der Name des Ordners* (📖 164) angezeigt.

[Auswählen] Einzelne Szenen zum Kopieren auswählen.

[Alle Szenen] Alle Szenen kopieren.

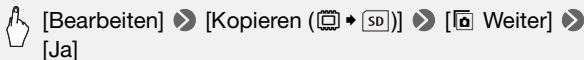
* Die letzten vier Stellen des Ordernamens zeigen das Erstellungsdatum des Ordners an.

Kopieren eines einzelnen Fotos

Betriebsarten:



- 1 Wählen Sie in der Einzelbildansicht das Foto, das Sie kopieren möchten.
- 2 Berühren Sie den Bildschirm, um die Wiedergabesteuerung anzuzeigen.
- 3 Kopieren Sie das Foto.



- 4 Bewegen Sie den Finger nach rechts oder links, um andere Fotos zum Kopieren auszuwählen, oder berühren Sie [X].

Kopieren von Fotos aus der Indexansicht



Betriebsarten:



- 1 Öffnen Sie die Indexansicht [📷 Fotos wiedergeben] im eingebauten Speicher (📖 56).

2 Kopieren Sie die Standbilder.




[Bearbeiten] ➤ [Kopieren ( ➤ )] ➤
Gewünschte Option* ➤ [Ja]** ➤ [OK]

* Führen Sie bei Auswahl von [Auswählen] die folgenden Schritte aus, um die einzelnen Fotos zum Kopieren auszuwählen, bevor Sie [Ja] berühren.

**Berühren Sie [Stopp], wenn Sie den laufenden Vorgang abbrechen wollen.


Auswählen einzelner Fotos

1 Berühren Sie die Fotos, die Sie kopieren möchten.

- Auf den ausgewählten Szenen wird ein Haken ✓ angezeigt. Die Anzahl der ausgewählten Szenen wird neben dem Symbol  angezeigt.
- Berühren Sie ein ausgewähltes Foto, um den Haken zu entfernen. Um alle Haken gleichzeitig zu entfernen, berühren Sie [Alle entfernen] ➤ [Ja].

2 Nachdem Sie alle gewünschten Fotos ausgewählt haben, berühren Sie [Ausführen].

Optionen

[Name des Ordners] Dient zum Kopieren aller Fotos, die an einem bestimmten Datum aufgenommen wurden. Der Name des Ordners* ( 164) wird auf der Steuertaste angezeigt.


[Auswählen] Einzelne Standbilder zum Kopieren auswählen.

[Alle Fotos] Alle Fotos kopieren.


* Die letzten vier Stellen des Ordernamens zeigen das Erstellungsdatum des Ordners an.



WICHTIG

- Beachten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen, wenn die ACCESS-Anzeige leuchtet oder blinkt. Anderenfalls können Daten dauerhaft verloren gehen.
 - Öffnen Sie nicht die Abdeckung des Speicherkartensteckplatzes.
 - Trennen Sie den Camcorder nicht von der Stromquelle und schalten Sie ihn nicht aus.
 - Drücken Sie nicht .

HINWEISE


- In den folgenden Fällen können Sie keine Aufnahmen auf die Speicherkarte kopieren:
 - Wenn die Abdeckung des Speicherkartensteckplatzes offen ist.
 - Wenn der LOCK-Schalter an der Speicherkarte auf Schreibschutz gestellt ist.
 - Wenn die Dateinummerierung beim Höchstwert ist ( 164).
 - Wenn sich keine Speicherkarte im Speicherkartensteckplatz befindet.
- Wenn beim Kopieren von Fotos nicht genug Speicherplatz auf der Speicherkarte vorhanden ist, werden nur so viele Dateien kopiert wie möglich; danach wird der Vorgang beendet.

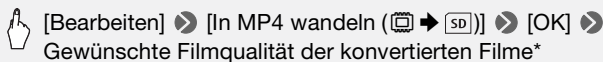
HFR48 / HFR47 / HFR46 Konvertieren von Filmen in das MP4-Format

Sie können AVCHD-Filme in MP4-Filme konvertieren und sogar MP4-Filme in kleinere MP4-Filme konvertieren. Dies ist beispielsweise praktisch, wenn Sie die MP4-Filme in das Internet hochladen möchten. Der Film, den Sie konvertieren möchten, muss im eingebauten Speicher sein. Nach der Konvertierung wird der resultierende MP4-Film auf der Speicherkarte gespeichert.

Betriebsarten:





- 1 Öffnen Sie die gewünschte Indexansicht im eingebauten Speicher ( 52, 97, 98).
- 2 Öffnen Sie den Bildschirm zum Auswählen von Szenen zum Konvertieren.









* Berühren Sie vor dem Auswählen der Filmqualität [Szenen kombinieren], um die konvertierten Filme zu einem Film zu kombinieren.

- 3 Berühren Sie die Szenen, die Sie konvertieren möchten.

- Auf den ausgewählten Szenen wird ein Haken ✓ angezeigt. Die Anzahl der ausgewählten Szenen wird neben dem Symbol  angezeigt.
- Berühren Sie eine ausgewählte Szene, um den Haken zu entfernen. Um alle Haken gleichzeitig zu entfernen, berühren Sie [Alle entfernen]  [Ja].

4 Nachdem Sie alle gewünschten Szenen ausgewählt haben, berühren Sie [OK] und dann [Weiter].

- Zum Hinzufügen eines Kino-Look-Filters* ( 68): Berühren Sie [FILTER 1] und wählen Sie dann den gewünschten Filter aus. Berühren Sie die Taste noch einmal, um den Filter zu deaktivieren.
 - Hinzufügen von Verzerrungen* ( 72): Berühren Sie [].
 - Zum Einstellen der Lautstärke ( 54) oder Balance der Hintergrundmusik ( 100): Berühren Sie [].
- * Wenn auf einen Film ein Kino-Look-Filter angewendet wird, können Sie keine Verzerrungen hinzufügen.



5 Berühren Sie [START] zum Konvertieren der Szene.

Berühren Sie [STOP], wenn Sie den laufenden Vorgang abbrechen wollen.

6 Berühren Sie [OK].

HINWEISE

- Beim Konvertieren von Filmen hängt die Filmqualität, die Sie für den resultierenden MP4-Film wählen können, von der Filmqualität des Originalfilms ab. Je nach den folgenden Optionen werden Filme im eingebauten Speicher konvertiert und dann auf die Speicherkarte kopiert.

Filmqualität vor der Konvertierung ()		Filmqualität nach der Konvertierung ()
AVCHD	MP4	
50P	35 Mbit/s	Konvertierung nicht möglich.
MXP, FXP, LP	24 Mbit/s, 17 Mbit/s	24 Mbit/s, 17 Mbit/s, 4 Mbit/s
-	4 Mbit/s	Die Filmqualität bleibt bei 4 Mbit/s.

- Wenn Sie AVCHD-Filme mit einer Bildrate von 50i konvertieren, beträgt die Bildrate des resultierenden MP4-Films 25P.

Speichern von Aufnahmen auf einem Computer

Die mit diesem Camcorder aufgenommenen Filme werden im eingebauten Speicher (nur **HFR48** / **HFR47** / **HFR46**) oder auf einer Speicherkarte gespeichert. Da der Speicherplatz begrenzt ist, speichern Sie Ihre Aufnahmen regelmäßig auf einem Computer. Dieser Abschnitt erklärt, wie Sie Aufnahmen über eine USB-Verbindung an einen Computer übertragen können. Verwenden Sie die mitgelieferte Software **Transfer Utility LE** für AVCHD-Filme und die mitgelieferte Software **ImageBrowser EX** für MP4-Filme. **HFR48** / **HFR47** / **HFR46** Hinweise zum kabellosen Speichern von Aufnahmen finden Sie im Abschnitt *Kabellose Funktionen* (📖 129).

AVCHD-Filme speichern (nur Windows)

Mit der Software **Transfer Utility LE** können Sie aufgenommene Szenen auf dem Computer sichern. Laden Sie die Software herunter und installieren Sie sie, bevor Sie den Camcorder zum ersten Mal an einen Computer anschließen. Zum Herunterladen des Programms ist ein Internetanschluss notwendig. Führen Sie die folgenden Schritte aus und nehmen Sie dabei die mitgelieferte 'Startanleitung für Transfer Utility LE' zu Hilfe.



ÜBERPRÜFEN SIE

- Bevor Sie die Software installieren, vergewissern Sie sich, dass der Computer ans Internet angeschlossen ist.

Installation

1 Laden Sie die Zip-Datei von der PIXELA-Website herunter.

Gehen Sie zur PIXELA-Website zum Herunterladen der Zip-Datei, die die Software und die Bedienungsanleitung enthält.

http://pixela.jp/cetule_dl/

2 Dekomprimieren Sie die Zip-Datei.

Die Zip-Datei enthält das Installationsprogramm (setup.exe) und die Softwareanleitung (PDF-Datei).

3 Führen Sie das Installationsprogramm aus, um die Software zu installieren.

Details hierzu finden Sie im Software-Handbuch (PDF-Datei) der PIXELA-Software.

Anschließen des Camcorders an einen Computer

- 1 **Betreiben Sie den Camcorder mit dem Kompakt-Netzgerät.**
- 2 **Camcorder:** Öffnen Sie die gewünschte Indexansicht (📖 52, 97, 98).
- 3 **Schließen Sie den Camcorder über das mitgelieferte USB-Kabel an den Computer an.**

Anschluss 3-①. Siehe *Anschlussdiagramme* (📖 110).

- 4 **Camcorder: Wählen Sie [Alle (nur für PC)].**

Camcorder: Wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde, erscheint auf dem Bildschirm die Statusmeldung [USB-Anschluss].

- 5 **Computer: Klicken Sie auf das rechts angezeigte Symbol.**



- 6 **Folgen Sie den auf dem Bildschirm angezeigten Anweisungen, um den Vorgang abzuschließen.**

Ausführliche Informationen zur Verwendung der Software finden Sie im Software-Handbuch (PDF-Datei) der PIXELA-Software.

MP4-Filme und Fotos speichern (Windows/Mac OS)

Mit der mitgelieferten Software **ImageBrowser EX** können Sie MP4-Filme und Fotos auf einem Computer speichern und mühelos verwalten. Im Benutzerhandbuch für ImageBrowser EX (PDF-Datei) finden Sie die kompletten Systemanforderungen und andere Informationen.

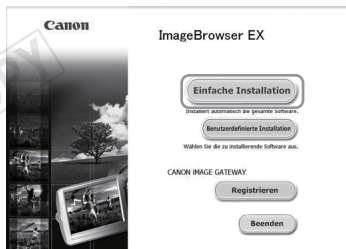
Installation

Installieren Sie die Software, bevor Sie den Camcorder zum ersten Mal an einen Computer anschließen. Sie müssen die Software auch dann installieren, wenn sich eine andere Version von **ImageBrowser EX** auf Ihrem Computer befindet. Mit der automatischen Update-Funktion der Software erhalten Sie ggf. für diesen Camcorder optimierte Funktionen.

Zusammen mit der Software wird auch die Benutzeranleitung 'ImageBrowser EX Benutzerhandbuch' installiert.

ÜBERPRÜFEN SIE

- Bevor Sie die Software installieren, vergewissern Sie sich, dass der Computer ans Internet angeschlossen ist.
- 1 Legen Sie die LEGRIA CD-ROM in das Laufwerk des Computers ein.
 - 2 **Windows:** Öffnen Sie in Windows Explorer das Laufwerk, in das Sie die CD-ROM eingelegt haben.
Mac OS: Verwenden Sie den Finder und klicken Sie auf das CD-ROM-Symbol.
 - 3 Klicken/doppelklicken Sie auf das Symbol Disc_Setup.exe.
 - 4 Klicken Sie auf [ImageBrowser EX].
 - 5 Folgen Sie den angezeigten Anweisungen zum Auswählen Ihres Bereichs (Kontinent), Ihres Landes/Ihrer Region und Sprache.
Die verfügbaren Optionen hängen von Ihrem Land/Ihrer Region ab.



- 6 Klicken Sie im Hauptfenster des Installationsprogramms auf [Einfache Installation].
Benutzer von Windows: Wenn das Fenster „Benutzerkontensteuerung“ angezeigt wird, folgen Sie der Anleitung.
- 7 Folgen Sie den auf dem Bildschirm angezeigten Anweisungen, um die Installation abzuschließen.
 - Bei der Installation werden Sie möglicherweise aufgefordert, Microsoft Silverlight zu installieren. Befolgen Sie dazu die Anweisungen.
 - **CameraWindow** wird ebenfalls installiert.

Überprüfen, ob die Software korrekt installiert wurde

Sie können überprüfen, ob die Software korrekt installiert wurde, indem Sie das Symbol des ImageBrowser EX an der folgenden Stelle suchen.

Windows: Vom Start-Menü* aus: Alle Programme ➤ Canon Utilities
➤ ImageBrowser EX

Mac OS: Im Dock auf dem Desktop.

* Windows 8-Benutzer: Zeigen Sie zuerst den Desktop-Bildschirm an.

Wenn Sie das Symbol nicht finden können, überprüfen Sie Ihren Internetanschluss und installieren Sie die Software noch einmal.

Erstes Anschließen an einen Windows-Computer

Wenn Sie den Camcorder zum ersten Mal an einen Computer anschließen, aktivieren Sie den automatischen Start von CameraWindow.

Anschließen des Camcorders an einen Computer

- 1 **Betreiben Sie den Camcorder mit dem Kompakt-Netzgerät.**
- 2 **Öffnen Sie die Indexansicht [📺 Filmwiedergabe] für MP4-Filme (📖 52) oder [📁 Fotos wiedergeben] (📖 56).**
- 3 **Schließen Sie den Camcorder über das mitgelieferte USB-Kabel an den Computer an.**
 - Anschluss [3]-①. Siehe *Anschlussdiagramme* (📖 110).
 - Camcorder: Wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde, erscheint auf dem Bildschirm die Statusmeldung [USB-Anschluss].
- 4 **Speichern Sie die Aufnahmen auf dem Computer.**

Lesen Sie die relevanten Abschnitte in der Bedienungsanleitung für ImageBrowser EX, die über das Menü ? rechts oben im Softwarebildschirm verfügbar ist.

❗ WICHTIG

- **Wenn der Camcorder an einen Computer angeschlossen ist:**
 - Öffnen Sie nicht die Abdeckung des Speicherkartensteckplatzes und entfernen Sie nicht die Speicherkarte.
 - Öffnen, ändern oder löschen Sie Ordner und Dateien des Camcorders nicht direkt vom Computer aus, weil dadurch Daten unwiederbringlich verloren gehen können. Verwenden Sie zum Sichern von Aufnahmen

auf einem Computer **Transfer Utility LE** für AVCHD-Filme und **ImageBrowser EX** für MP4-Filme und Fotos.

- Beachten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen, wenn die ACCESS-Anzeige leuchtet oder blinkt. Anderenfalls können Daten dauerhaft verloren gehen.
 - Öffnen Sie nicht die Abdeckung des Speicherkartensteckplatzes.
 - Trennen Sie nicht das USB-Kabel ab.
 - Schalten Sie den Camcorder oder Computer nicht aus.
 - Wechseln Sie nicht die Betriebsart des Camcorders.
- Je nach den Spezifikationen/Einstellungen des Computers funktioniert die Übertragung eventuell nicht einwandfrei.
- Wenn Sie die Aufnahmen auf Ihrem Computer verwenden möchten, kopieren Sie sie vorher. Verwenden Sie die Kopien und behalten Sie die Originaldateien.

HINWEISE

- Je nach dem verwendeten Computer können Sie Filme möglicherweise nicht wiedergeben.
- Die folgenden Arten von MP4-Szenen werden als mehrere Dateien auf anderen Geräten erkannt:
 - Szenen, deren Dateigröße 4 GB übersteigt
 - Szenen, die bei 35 Mbit/s aufgezeichnet wurden und länger als 30 Minuten sind
 - Szenen, die bei einer anderen Filmqualität als 35 Mbit/s aufgezeichnet wurden und länger als 1 Stunde sind
- **Anwender von Windows 8, Windows 7, Windows Vista, Windows XP oder Mac OS X:** Der Camcorder ist mit dem standardmäßigen Picture Transfer Protocol (PTP) ausgestattet, mit dem Sie Standbilder (nur JPEG) über das mitgelieferte USB-Kabel an einen Computer übertragen können, ohne die mitgelieferte Software **ImageBrowser EX** zu installieren.

HFR48 / HFR47 / HFR46 Speichersicherung: Sichern eines gesamten Speichers auf einer externen Festplatte

Sie können aufgenommene Filme und Fotos ganz einfach auf einer handelsüblichen externen Festplatte speichern, indem Sie diese direkt an den Camcorder anschließen*. Sie können außerdem den




Camcorder benutzen, um Ihre Aufnahmen direkt von der Festplatte wiederzugeben. Initialisieren Sie die Festplatte (📖 125), wenn Sie sie zum ersten Mal mit diesem Camcorder verwenden.

* Falls das mit der externen Festplatte gelieferte USB-Kabel einen Standard-A-Anschluss hat, müssen Sie den optionalen USB-Adapter UA-100 verwenden.

Betriebsarten:



Kopieren des Speicherinhalts auf eine externe Festplatte

- 1 **Betreiben Sie den Camcorder mit dem Kompakt-Netzgerät.**
- 2 **Drücken Sie die Taste , um den Camcorder in den Wiedergabemodus zu stellen.**
- 3 **Schließen Sie den Camcorder mit dem optionalen USB Adapter UA-100 an die externe Festplatte an.**
Anschluss -. Siehe *Anschlussdiagramme* (📖 110).
- 4 **Sichern Sie den gesamten Inhalt des gewünschten Speichers.**

 [Auf Festplatte speichern] ➤ Gewünschter Speicher ➤
[Ja]* ➤ [OK]

* Berühren Sie [Stopp] ➤ [Ja] ➤ [OK], wenn Sie den laufenden Vorgang abbrechen wollen.

- Nachdem Sie den Speicher gewählt haben, können Sie den Namen des Ordners überprüfen, der auf der Festplatte erstellt wird. Bei jeder Speichersicherung wird ein separater Speichersicherungsordner erstellt, dessen Name das Datum (in numerischer Form) ist. Pro Datum können bis zu 10 Speichersicherungsordner erstellt werden und auf einer einzelnen Festplatte können bis zu 300 Speichersicherungsordner gespeichert werden.

Vor dem Trennen der externen Festplatte

Bevor Sie die externe Festplatte ausschalten oder vom Camcorder trennen, vergewissern Sie sich, dass Sie die Verbindung zum Camcorder sicher beendet haben, um Beschädigung Ihrer Dateien zu verhindern. Wählen Sie dazu auf dem Bildschirm [Externe Festplatte]:



[Festplatte sicher entfernen] ➤ [Ja]



! WICHTIG

- Vergewissern Sie sich, dass Sie den Camcorder mit dem Kompakt-Netzgerät betreiben, bevor Sie einen Speicher auf eine externe Festplatte kopieren. Beim Trennen des Kompakt-Netzgeräts wird die Verbindung zwischen Camcorder und Festplatte beendet, was zur Beschädigung von Daten auf der Festplatte führen kann.

i HINWEISE

- Initialisieren Sie die externe Festplatte (📖 125), wenn Sie sie zum ersten Mal mit diesem Camcorder verwenden.
- Die Inhalte des eingebauten Speichers und der Speicherkarte können nicht gleichzeitig gespeichert werden.
- Die folgenden Festplattentypen sind nicht kompatibel:
 - USB-betriebene mobile Festplatten
 - Festplatten mit einer Kapazität von mehr als 2 TB
 - USB-Massenspeicher oder an Kartenlesegeräte angeschlossene Medien
- Falls die externe Festplatte partitioniert ist, wird nur die erste Partition erkannt.

Wiedergeben von zuvor gesicherten Aufnahmen von einer externen Festplatte

- 1 **Betreiben Sie den Camcorder mit dem Kompakt-Netzgerät.**
- 2 **Drücken Sie die Taste , um den Camcorder in den Wiedergabemodus zu stellen.**
- 3 **Schließen Sie den Camcorder mit dem optionalen USB Adapter UA-100 an die externe Festplatte an.**
Anschluss -②. Siehe *Anschlussdiagramme* (📖 110).
- 4 **Berühren Sie [Wiedergabe von Festplatte] und wählen Sie den Speichersicherungsordner, den Sie wiedergeben möchten.**
 - Falls Sie mehrere Speichersicherungen an einem Tag ausgeführt haben (zum Beispiel wenn Sie zuerst den internen Speicher und

anschließend eine Speicherkarte gesichert haben), enden die Namen ab dem zweiten Ordner mit einem numerischen Suffix.

- Die Indexansicht erscheint.

5 Berühren Sie eine Aufnahme, um sie wiederzugeben.

Berühren Sie zum Wechseln zu einem anderen Speichersicherungsordner [📁] und wählen Sie dann den Speichersicherungsordner, den Sie wiedergeben möchten. Wiederholen Sie Schritt 5.

6 Nach Beendigung der Wiedergabe müssen Sie die Verbindung zur externen Festplatte sicher beenden, bevor Sie das Gerät trennen.



[Festplatte sicher entfernen] ➤ [Ja]

Löschen von Speichersicherungsordnern

Wenn die externe Festplatte mit dem Camcorder verbunden ist:

- 1 Wählen Sie den Speichersicherungsordner, den Sie löschen möchten.
- 2 Löschen Sie den Speichersicherungsordner.



[🏠] ➤ [⚙️ Andere Einstellg.] ➤ [↩️] ➤
[Speichersich.ord. löschen] ➤ [Ja] ➤ [OK]

3 Beenden Sie die Verbindung zur externen Festplatte sicher, bevor Sie sie physikalisch abtrennen.

- Lassen Sie beim Löschen von Aufnahmen Vorsicht walten. Einmal gelöschte Aufnahmen können nicht wiederhergestellt werden.
- Beachten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen, wenn die Zugriffsanzeige der externen Festplatte leuchtet oder blinkt.
 - Trennen Sie nicht das USB-Kabel ab.
 - Trennen Sie nicht den Camcorder oder die externe Festplatte.
 - Wechseln Sie nicht die Betriebsart des Camcorders.

Initialisieren einer externen Festplatte

1 Betreiben Sie den Camcorder mit dem Kompakt-Netzgerät.

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

2 Drücken Sie die Taste , um den Camcorder in den Wiedergabemodus zu stellen.


3 Schließen Sie den Camcorder mit dem optionalen USB Adapter UA-100 an die externe Festplatte an.

Anschluss -. Siehe *Anschlussdiagramme* ( 110).

4 Initialisieren Sie die externe Festplatte.



¹ Berühren Sie diese Option, wenn Sie nicht nur die Dateizuordnungstabelle der Festplatte, sondern alle Daten dauerhaft löschen möchten. Bei Festplatten mit großer Kapazität kann dieser Vorgang mehrere Stunden dauern.

² Wenn Sie die Option [Vollständige Initialisierung] wählen, können Sie [Abbrechen]  [OK] berühren, um die Initialisierung während des Vorgangs abzubrechen. Alle Aufnahmen werden gelöscht und die Festplatte kann problemlos wieder verwendet werden.

5 Beenden Sie die Verbindung zur externen Festplatte sicher, bevor Sie sie physikalisch abtrennen.

WICHTIG

- Mit dem Initialisieren der externen Festplatte werden alle Daten auf der Festplatte (einschließlich Ihrer Aufnahmen, zuvor nicht mit dem Camcorder gesicherten Daten und gesicherten Festplatten) dauerhaft gelöscht. Sichern Sie wichtige Daten zuvor auf einem Computer oder einem anderen Gerät.

Kopieren von Aufnahmen auf einen externen Videorecorder

Betriebsarten:



In Hochauflösung

Verbinden Sie den Camcorder über das mitgelieferte USB-Kabel mit einem Blu-ray-Disc-Recorder oder einem anderen AVCHD-kompatiblen Digital-Videorecorder, um perfekte Kopien von Ihren Filmen in Hochauflösung zu erstellen. Wenn der externe Digital-Videorecorder einen SD-Speicherkartensteckplatz* besitzt, können Sie die Speicherkarte zum Kopieren Ihrer Filme benutzen, ohne dass Sie dafür den Camcorder anschließen müssen.

* Vergewissern Sie sich, dass das externe Gerät mit dem verwendeten Speicherkartentyp kompatibel ist.

Anschließen

- 1 **Betreiben Sie den Camcorder mit dem Kompakt-Netzgerät.**
- 2 **Öffnen Sie die gewünschte Indexansicht** (📖 52, 97, 98).
- 3 **Schließen Sie den Camcorder über das mitgelieferte USB-Kabel an den Digital-Videorecorder an.**
Anschluss 3-①. Siehe *Anschlussdiagramme* (📖 110).
- 4 **HFR48 / HFR47 / HFR46 Camcorder: Wählen Sie den Speicher aus, der die zu kopierenden Szenen enthält.**
 - Wählen Sie eine Option außer [Alle (nur für PC)] aus.
 - Wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde, erscheint auf dem Bildschirm die Statusmeldung [USB-Anschluss].




Aufnehmen

Die Einzelheiten können je nach dem benutzten Gerät variieren; beachten Sie daher die Bedienungsanleitung des Digital-Videorecorders.








Standardauflösung





Sie können Ihre Filme kopieren, indem Sie den Camcorder an einen analogen oder digitalen Videorecorder mit analogen Audio/Video-Eingängen anschließen. Die Videoausgabe erfolgt in Standardauflösung, obwohl die Originalszenen in hochauflösendem Video vorliegen.

Anschließen

Verbinden Sie den Camcorder über den Anschluss  oder  mit dem Videorecorder. Siehe *Anschlussdiagramme* ( 109).

Aufnehmen

- 1 Externer Recorder: Legen Sie eine unbespielte Videokassette oder DVD ein und schalten Sie den Recorder in den Aufnahmepausemodus.**
- 2 Schalten Sie den Camcorder ein und öffnen Sie die Indexansicht [ Filmwiedergabe] für AVCHD-Filme ( 52).**
 - Wir empfehlen, den Camcorder mit dem Kompakt-Netzgerät zu betreiben.
 - Vergewissern Sie sich, dass     [AV/Kopfhörer] auf [ AV] gestellt ist.
- 3 Camcorder: Suchen Sie die zu kopierende Szene und unterbrechen Sie die Wiedergabe direkt vor der gewünschten Szene.**
- 4 Camcorder: Setzen Sie die Wiedergabe fort.**

Datum und Uhrzeit werden standardmäßig in das Ausgangs-Videosignal eingebettet. Sie können dies mit der Einstellung     [Datum/Uhrzeit anzeigen] ändern.
- 5 Externer Recorder: Starten Sie die Aufnahme, wenn die gewünschte Szene beginnt, und stoppen Sie die Aufnahme am Ende der Szene.**
- 6 Camcorder: Stoppen Sie die Wiedergabe.**

HINWEISE

- Verwenden Sie einen externen Blu-Ray-Disc-Recorder, der die AVCHD-Ver.-2.0-Spezifikationen erfüllt, um im Modus 50P oder MXP aufgezeichnete Filme auf Blu-Ray-DVDs zu kopieren.

Hochladen von MP4-Filmen und Fotos ins Internet

Mit der zur Verfügung gestellten Software **ImageBrowser EX** können Sie von Ihrem Computer MP4-Filme auf YouTube und Fotos auf Facebook hochladen. Darüber hinaus können Sie **CANON IMAGE GATEWAY*** verwenden, Fotoalben und vieles mehr zu erstellen.

* Dieser Service steht nicht in allen Ländern/Regionen zur Verfügung.

Installation

Installieren Sie die Software, bevor Sie den Camcorder zum ersten Mal an einen Computer anschließen. Die Software ist mit Computern kompatibel, auf denen Windows- oder Mac-Betriebssysteme laufen. Siehe *MP4-Filme und Fotos speichern (Windows/Mac OS)* (📖 118).

Anschließen an einen Computer und Hochladen von Aufnahmen

Einzelheiten hierzu finden Sie in den betreffenden Abschnitten des 'ImageBrowser EX Bedienungsanleitung' (PDF-Datei).



HFR48 / HFR47 / HFR46

Kabellose Funktionen

Dieses Kapitel enthält Informationen über die Bedienung der Wi-Fi Funktionen Ihres Camcorders, angefangen mit den erforderlichen Netzwerkeinstellungen zum Hinzufügen des Geräts zu einem bestehenden Wi-Fi-Netzwerk.

Einführung in Wi-Fi

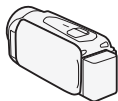
Wenn Sie mit der Wi-Fi-Funktion des Camcorders eine Verbindung mit einem Smartphone¹, können Sie Ihre Aufnahmen kabellos speichern, wiedergeben und hochladen. Sie können sogar ein Smartphone als Fernbedienung verwenden und mithilfe des Gerätebildschirms aufnehmen. Eine Definition der häufigsten Ausdrücke dieses Kapitels finden Sie im *Glossar* (📖 153).

¹ Der Kürze halber wird „Smartphone“ in diesem Handbuch für Wi-Fi-fähige Smartphones und Tablet-PCs verwendet, während „iOS-Gerät“ für Wi-Fi-fähige iPhones und iPads steht.

Kabellose Verbindung A

Nach dem Herunterladen der App CameraAccess² können Sie mit einem iOS-Gerät oder Android-Smartphone den Camcorder aus der Ferne bedienen und Aufnahmen machen (📖 132).

² Die von PIXELA angebotene App CameraAccess ist im App Store (für iOS-Geräte) und über Google Play™ (für Android-Smartphones) kostenlos erhältlich.

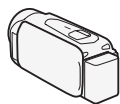


Smartphone

Kabellose Verbindung B

Schließen Sie den Camcorder kabellos an ein iOS- oder Android-Smartphone oder einen Computer an³ und verwenden Sie den Webbrowser des Geräts zum Ansehen von Aufnahmen im Camcorder (📖 134).

³ Sie können außerdem einen über einen Accesspoint verbundenen Computer verwenden.



Smartphone oder ähnliches Gerät

Kabellose Verbindung C

Schließen Sie nach dem Herunterladen der App Movie Uploader⁴ den Camcorder kabellos an ein iOS-Gerät an (📖 135), um Ihre Aufnahmen zu speichern, wiederzugeben und hochzuladen. Sie können diese Verbindungsart sogar verwenden, wenn Sie vorhaben, von unterwegs Videos auf YouTube oder Facebook freizugeben.

⁴ Die von PIXELA angebotene App Movie Uploader ist im App Store kostenlos erhältlich.



iOS-Gerät



Schließen Sie den Camcorder kabellos an einen WLAN-Router (Accesspoint) in Ihrem Heimnetzwerk an. Verwenden Sie diese Verbindung, wenn Sie vorhaben, mit CANON iMAGE GATEWAY eine Verbindung herzustellen (📖 137). Danach können Sie sogar Videos auf YouTube und Facebook zur Ansicht zur Verfügung stellen.



WLAN-Router
(Accesspoint)



! WICHTIG

- Bei Benutzung eines ungeschützten Wi-Fi-Netzwerks besteht die Möglichkeit, dass Ihre Dateien und Daten nicht autorisierten Dritten zugänglich werden. Beachten Sie die damit verbundenen Risiken.

i HINWEISE

- Öffnen Sie während der kabellosen Verbindung nicht die Abdeckung des Speicherkartensteckplatzes.
- Solange die kabellosen Funktionen genutzt werden, wird die automatische Abschaltfunktion des Camcorders ausgeschaltet.

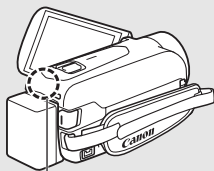
Vor dem Verwenden der kabellosen Funktionen

In Abhängigkeit von der Funktion wird der Camcorder kabellos direkt mit einem Wi-Fi-fähigen Gerät, wie zum Beispiel einem Smartphone, oder über einen Accesspoint (WLAN-Router)* mit einem Wi-Fi-Netzwerk verbunden. Stellen Sie nach Auswählen der gewünschten Funktion gemäß den Anweisungen auf dem Bildschirm eine Verbindung mit dem Camcorder her.

* Je nach Hersteller kann der Accesspoint auch anders bezeichnet werden, zum Beispiel WLAN-Router oder Router für kabelloses Netzwerk.

Hinweise zur Wi-Fi-Antenne

Decken Sie mit Ihrer Hand oder einem anderen Gegenstand nicht den hinteren Teil des Camcorders ab, wenn Sie die Wi-Fi-Funktionen des Camcorders benutzen. Die Wi-Fi-Antenne befindet sich im hinteren Teil und das Abdecken kann zu einer Störung bei der Übertragung der Signale führen.



Wi-Fi-Antenne

Informationen zum W-LAN-Standard des Camcorders

Der Wi-Fi-Standard des Camcorders entspricht dem Standard IEEE 802.11b/g/n und hat eine Frequenz von 2,4 GHz. Damit beträgt die maximale Datenrate 11 Mbit/s für IEEE 802.11b, 54 Mbit/s für IEEE 802.11g und 150 Mbit/s für IEEE 802.11n. Bitte beachten Sie, dass dies theoretische Werte sind und die tatsächlichen Datenraten abweichen können.

Aufnahme von Filmen mit einem Smartphone als Fernbedienung

Bei Verwendung der App CameraAccess* für iOS-Geräte und Android™-Smartphones können Sie den Camcorder aus der Ferne bedienen, während Sie das Camcorderbild auf dem Smartphone-Bildschirm betrachten. Sie können nicht nur die Aufnahme am Camcorder starten und beenden, sondern auch das Camcorderbild direkt auf dem Smartphone aufzeichnen.

* Die von PIXELA angebotene App CameraAccess ist im App Store (für iOS-Geräte) und über Google Play™ (für Android-Smartphones) kostenlos erhältlich.



Smartphone

Betriebsarten:

AUTO



SCN

P

AVCHD

MP4



ÜBERPRÜFEN SIE

- Bevor Sie diese Schritte zum ersten Mal ausführen, müssen Sie die App CameraAccess herunterladen und auf Ihrem Smartphone installieren. Die App kann kostenlos von der folgenden Website heruntergeladen werden (Nur auf Englisch).

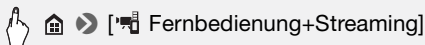
App Store:

<http://itunes.com/apps/cameraaccess>

Google Play™:

<http://play.google.com/store/apps/details?id=jp.co.pixela.cameraaccess>

1 Camcorder: Stellen Sie den Camcorder für den Empfang von Fernsteuerungsbefehlen ein.



- Die SSID (Netzwerkname) und das Kennwort des Camcorders werden angezeigt.
 - Der Camcorder kann nun mit dem Smartphone verbunden werden.
- 2 **Smartphone: Aktivieren Sie Wi-Fi im Einstellungsbildschirm.**
Die Netzwerknamen erkannter Accesspoints werden angezeigt.
 - 3 **Smartphone: Berühren Sie den Accesspoint mit der SSID aus Schritt 1.**
 - 4 **Smartphone: Geben Sie das Kennwort ein.**
[Verbunden] wird auf dem Camcorderbildschirm angezeigt und die Verbindung wird hergestellt.
 - 5 **Smartphone: Starten Sie die App CameraAccess.**
 - 6 **Smartphone: Verwenden Sie die Bedienelemente auf dem Bildschirm beim Betrachten des Bildes vom Camcorder.**
 - 7 **Camcorder: Berühren Sie [Ende], wenn Sie fertig sind.**

HINWEISE

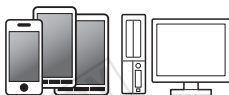
- Einzelheiten zur App CameraAccess finden Sie auf der PIXELA-Website.
<http://pixela.jp/ceca> (nur Englisch)
- In folgenden Fällen ist diese Funktion nicht verfügbar:

- Wenn als Filmqualität 50P ausgewählt wurde.
- Wenn Doppelaufnahme aktiviert ist.

Remote-Browser: Betrachten von Aufnahmen mit einem Webbrowser auf einem iOS-Gerät oder Android-Smartphone

Mithilfe der Remote-Browser-Funktion können Sie mit dem Webbrowser eines iOS-Geräts, Android-Smartphones, Computers oder ähnlichen Geräts eine Liste der Aufnahmen im Camcorder anzeigen, die Aufnahmen wiedergeben und sogar herunterladen.* Damit können Sie praktischerweise Ihre Aufnahmen ansehen, wenn Sie unterwegs sind.

* Je nach dem Gerät, Betriebssystem, Browser, Filmformat und der Filmqualität können Sie die Aufnahmen möglicherweise nicht wiedergeben oder herunterladen. Ausführliche Informationen finden Sie auf der lokalisierten Canon-Website.



Smartphone oder ähnliches Gerät

Betriebsarten:



- 1 Camcorder:** Stellen Sie den Camcorder in einer beliebigen Filme-Indexansicht auf die Verbindung mit dem Smartphone ein.



- Die SSID (Netzwerkname) und das Kennwort des Camcorders werden angezeigt.
- Der Camcorder kann nun mit dem Smartphone verbunden werden.

- 2 Smartphone:** Aktivieren Sie Wi-Fi im Einstellungsbildschirm.

Die Netzwerknamen erkannter Accesspoints werden angezeigt.

- 3 Smartphone:** Berühren Sie den Accesspoint mit der SSID aus Schritt 1.

- 4 **Smartphone: Geben Sie das Kennwort ein (nur beim ersten Mal).**
 - [Verbunden] wird auf dem Camcorderbildschirm angezeigt und die Verbindung wird hergestellt.
 - Wenn Sie diese Schritte schon einmal ausgeführt haben, wird die Verbindung ohne Eingabe des Kennworts automatisch hergestellt.
- 5 **Smartphone: Starten Sie den Webbrowser.**
- 6 **Smartphone: Geben Sie die auf dem Camcorderbildschirm angezeigte Internetadresse in die Webbrowser-Adressleiste ein.**
 - Der Bildschirm für Remote-Browser wird angezeigt.
 - Die URL ist immer dieselbe. Es kann also nützlich sein, die URL mit einem Lesezeichen zu versehen.
- 7 **Smartphone: Berühren Sie [📷 AVCHD] links oben im Bildschirm und öffnen Sie die gewünschte Indexansicht. Berühren Sie dann die gewünschte Aufnahme in der Liste.**

Bei Filmen wird die Wiedergabe der ausgewählten Aufnahme gestartet. Bei Fotos wird das Foto angezeigt.
- 8 **Smartphone: Berühren Sie ⬇️ zum Speichern der Aufnahme auf dem Smartphone.**
- 9 **Smartphone: Berühren Sie 🏠, wenn Sie fertig sind.**
- 10 **Camcorder: Berühren Sie [Ende], wenn Sie fertig sind.**

HINWEISE

- Die folgenden Arten von MP4-Szenen werden als mehrere Dateien auf anderen Geräten erkannt:
 - Szenen, deren Dateigröße 4 GB übersteigt
 - Szenen, die bei 35 Mbit/s aufgezeichnet wurden und länger als 30 Minuten sind
 - Szenen, die bei einer anderen Filmqualität als 35 Mbit/s aufgezeichnet wurden und länger als 1 Stunde sind

Hochladen von Videos mit einem iOS-Gerät

Mit der App* Movie Uploader für iOS-Geräte können Sie den Camcorder mit dem Gerät verbinden, um Filme auf YouTube oder Facebook hochzuladen, selbst wenn Sie sich nicht in Ihrem

Heimnetzwerk befinden. Sie können MP4-Filme und Fotos auf einem iOS-Gerät speichern** und wiedergeben.

* Die von PIXELA angebotene App Movie Uploader ist im App Store kostenlos erhältlich.

**Nicht für MP4-Filme verfügbar, die bei 35 Mbit/s aufgezeichnet wurden.



Betriebsarten:



ÜBERPRÜFEN SIE

- Bevor Sie diese Schritte zum ersten Mal ausführen, müssen Sie die App Movie Uploader auf Ihrem iOS-Gerät installieren. Die App kann kostenlos von der folgenden Website heruntergeladen werden: <http://itunes.com/apps/movieuploader>

1 Camcorder: Stellen Sie den Camcorder in einer beliebigen Filme-Indexansicht auf die Verbindung mit dem iOS-Gerät ein.



- Die SSID (Netzwerkname) und das Kennwort des Camcorders werden angezeigt.
 - Der Camcorder kann nun mit dem iOS-Gerät verbunden werden.
- 2 iOS-Gerät: Berühren Sie Einstellungen > Wi-Fi und aktivieren Sie Wi-Fi.
Die Netzwerknamen erkannter Accesspoints werden angezeigt.
- 3 iOS-Gerät: Berühren Sie den Accesspoint mit der SSID aus Schritt 1.
- 4 iOS-Gerät: Geben Sie das Kennwort ein.
• [Verbunden] wird auf dem Camcorderbildschirm angezeigt und die Verbindung wird hergestellt.

- Wenn Sie diese Schritte schon einmal ausgeführt haben, wird die Verbindung ohne Eingabe des Kennworts automatisch hergestellt.

5 iOS-Gerät: Verwenden Sie die App Movie Uploader, um die Filme des Camcorders hochzuladen.

Sie können außerdem MP4-Filme wiedergeben und speichern.

6 Camcorder: Berühren Sie [Ende], wenn Sie fertig sind.

Nachdem die Verbindung aufgehoben wurde, wird die Indexansicht angezeigt.

HINWEISE

- In Abhängigkeit von bestimmten Faktoren, wie zum Beispiel den Bedingungen des kabellosen Netzwerks, kann das Hochladen von Videodateien einige Zeit dauern.
- Das obige Vorgehen kann je nach der von Ihnen verwendeten Version der iOS unterschiedlich sein.
- Einzelheiten über den Movie Uploader finden Sie unter PIXELA-Website. <http://www.pixela.co.jp/oem/canon/e/movieuploader/> (nur Englisch)
- Die folgenden Arten von MP4-Szenen werden als mehrere Dateien auf anderen Geräten erkannt:
 - Szenen, deren Dateigröße 4 GB übersteigt
 - Szenen, die bei 35 Mbit/s aufgezeichnet wurden und länger als 30 Minuten sind
 - Szenen, die bei einer anderen Filmqualität als 35 Mbit/s aufgezeichnet wurden und länger als 1 Stunde sind

Freigeben von Aufnahmen über CANON iIMAGE GATEWAY

Nachdem Sie sich bei CANON iIMAGE GATEWAY* registriert haben, können Sie auf verschiedene Webservices** zugreifen. Sie können Filme und Fotos in Online-Alben hochladen, die Alben auf Twitter zur Ansicht zur Verfügung stellen, Filme auf Facebook und YouTube hochladen, Freunden und Verwandten per E-Mail Links zu Ihren Online-Alben senden usw.! Um diese Funktion verwenden zu können, brauchen Sie einen mit dem Internet verbundenen Accesspoint.

* Verfügbarkeit ist gebietsabhängig.

** "Webservices" beziehen sich in diesem Text auf verschiedene durch CANON iIMAGE GATEWAY unterstützte Webservices.



WLAN-Router
(Accesspoint)

CANON
iIMAGE
GATEWAY



CANON iIMAGE GATEWAY

CANON iIMAGE GATEWAY ist eine Website, die verschiedene fotobezogene Dienste für Besitzer berechtigter Canon-Produkte bietet. Nach der kostenlosen Online-Registrierung können Sie die Webservices nutzen, Online-Fotoalben erstellen usw. Auf der Canon-Website finden Sie Informationen zur Registrierung und zu den Ländern/Regionen, in denen dieser Dienst genutzt werden kann.
<http://canon.com/cig>

CANON
iIMAGE
GATEWAY

Allgemeine Anforderungen

- Computer, auf dem die mitgelieferten Programme **ImageBrowser EX** und **CameraWindow** vorschriftsgemäß installiert wurden. Ausführliche Informationen zum Installieren der Software finden Sie unter *MP4-Filme und Fotos speichern (Windows/Mac OS)* (📖 118).
- Kostenlose Online-Registrierung für CANON iIMAGE GATEWAY wurde ausgeführt.
- Kontoeinstellungen für YouTube, Facebook und Twitter (je nach den Diensten, die Sie zu nutzen beabsichtigen).

Einstellen der gewünschten Webservices im Camcorder

Melden Sie sich mithilfe der mitgelieferten Software **CameraWindow** bei CANON iIMAGE GATEWAY an und legen Sie die Webservices fest, die Sie verwenden möchten. Ausführliche Informationen zur Verwendung der Software finden Sie in der 'ImageBrowser EX Benutzerhandbuch'.

Betriebsarten:

AUTO





SCN



P

AVCHD

MP4



1 Camcorder: Öffnen Sie die Indexansicht [ Filmwiedergabe] für MP4-Filme ( 52).

Sie können auch die Indexansicht [ Fotos wiedergeben] öffnen ( 56).

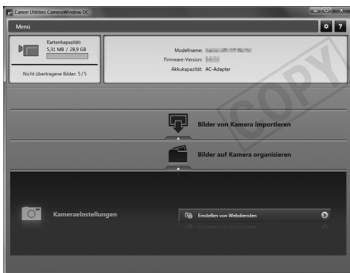
2 Schließen Sie den Camcorder über das mitgelieferte USB-Kabel an den Computer an.

Anschluss -1. Siehe *Anschlussdiagramme* ( 110).

3 Computer: Starten Sie CameraWindow.

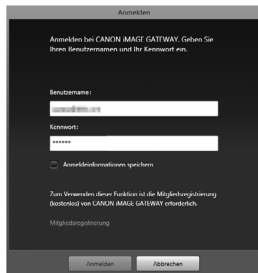
- Windows: Wenn das Dialogfeld für die automatische Wiedergabe angezeigt wird, klicken Sie auf Herunterladen von Bildern von einer Canon-Kamera zum Öffnen des Hauptbildschirms.
- Mac OS: **CameraWindow** wird automatisch gestartet und der Hauptbildschirm wird angezeigt.

4 Computer: Klicken Sie auf Kameraeinstellungen > Einstellen von Webdiensten.



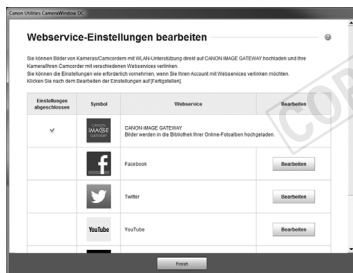
5 Computer: Geben Sie Ihre Kontodaten ein > Klicken Sie auf Anmelden.




Nach dem Anmelden wird der Bildschirm für die Kameraeinstellungen angezeigt.



- 6 Computer: Klicken Sie auf Webservice bearbeiten > gewünschter Webservice > Bearbeiten > Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm und geben Sie Ihre Kontodaten für den ausgewählten Webservice ein > Einstellen > Fertigstellen.**

Der Kameraeinstellungsbildschirm wird wieder angezeigt.



- 7 Computer: Wählen Sie den Webservice für den Camcorder aus und klicken Sie auf .**
- Wiederholen Sie die Schritte zum Auswählen mehrerer Webservices.
 - Die ausgewählten Webservices werden im Kameramenü angezeigt.
 - Sie können auf  und  zum Ändern der Reihenfolge, in der die Webservices im Camcorder angezeigt werden, klicken.

- 8 Computer: Klicken Sie oben links auf Menü.**

Die ausgewählten Webservices werden im Camcorder festgelegt und der **CameraWindow**-Menübildschirm wird angezeigt.

9 Computer: Beenden Sie CameraWindow und heben Sie die Verbindung zwischen dem Camcorder und Computer auf.

Verfügbare Webservices*

Webservice	Verfügbare Funktionen
CANON IMAGE GATEWAY	Laden Sie MP4-Filme und Fotos auf Ihre Online-Fotoalben hoch.
Facebook	Sie können Filme direkt auf Facebook hochladen.
Twitter	Geben Sie Aufnahmen auf Twitter frei. Sie können einen Link zu Ihrem Online-Fotoalbum auf Ihrem Twitterfeed veröffentlichen.
YouTube	Sie können Filme direkt auf YouTube hochladen.
E-Mail-Benachrichtigung	Sie können E-Mail-Benachrichtigungen mit einem Link zu Ihrem Online-Fotoalbum verschicken. Sie können sogar bis zu 20 E-Mail-Adressen einrichten.

* Die verfügbaren Webservices können aktualisiert werden. Ausführliche Informationen finden Sie im Hilfe-Modul von CANON IMAGE GATEWAY.

HINWEISE

- Wenn das im Camcorder festgelegte Datum falsch ist, kann der Camcorder keine Verbindung mit CANON IMAGE GATEWAY herstellen. Achten Sie darauf, dass das Datum korrekt ist, bevor Sie versuchen, eine Verbindung herzustellen.
- Wenn die Anzahl der festgelegten Webservices den Höchstwert erreicht, können Sie keine weiteren festlegen. Löschen Sie überflüssige Webservices und stellen Sie dann den gewünschten Webservice ein.
- Für andere Webservices als E-Mail können Sie nicht mehrere Konten festlegen.
- CANON IMAGE GATEWAY, Facebook, Twitter und E-Mail-Benachrichtigungen sind nur für MP4-Filme und Fotos verfügbar, wenn Sie CameraWindow verwenden.

Freigeben von Aufnahmen über Webservices

Stellen Sie Ihre Aufnahmen über Webservices Verwandten und Freunden zur Ansicht zur Verfügung. Sie können Filme auf YouTube und Facebook hochladen. Sie können außerdem Filme und Fotos in Online-Alben bei CANON iMAGE GATEWAY hochladen. Dann können Sie Links zu solchen Online-Alben auf Twitter veröffentlichen.

Betriebsarten:



- 1 Stellen Sie den Camcorder in einer beliebigen Filme-Indexansicht auf die Verbindung mit dem Webservice ein.



- 2 Wenn [Einrichtung abgeschlossen] auf dem Bildschirm angezeigt wird, berühren Sie [OK].
- 3 Führen Sie die unter *Kabellose Verbindung bei Verwendung eines Accesspoints* (📖 146) beschriebenen Schritte aus.
[Verbunden] wird auf dem Camcorderbildschirm angezeigt und die Verbindung wird hergestellt.
- 4 Wählen Sie den gewünschten Webservice aus.
 - Wählen Sie einen der verfügbaren Webservices außer E-Mail aus.
 - Sie können eine E-Mail-Benachrichtigung verschicken, wenn Ihre Filme und Fotos hochgeladen sind (📖 143).
- 5 Berühren Sie die Art des hochzuladenden Objekts (AVCHD-Film, MP4-Film oder Foto) und den Speicher, in dem die gewünschten Aufnahmen gespeichert sind.
- 6 Berühren Sie [OK].
- 7 Berühren Sie die hochzuladende Szene oder das hochzuladende Foto.
- 8 Berühren Sie [OK].
 - Wenn Sie YouTube verwenden, lesen Sie sich die YouTube-Bedingungen sorgfältig durch und berühren Sie [Ich stimme zu], wenn Sie zustimmen.
 - Die Datei wird automatisch hochgeladen.

- Sie können [Stopp] und dann [X] berühren, um die laufende kabellose Übertragung zu unterbrechen.

Nachsehen Ihrer hochgeladenen Filme und Fotos in der CANON iMAGE GATEWAY-Bibliothek

Im Bildschirm der CANON iMAGE GATEWAY-Bibliothek können Sie die Filme und Fotos sehen, die Sie hochgeladen haben. Sie können außerdem nachsehen, welche Dateien Sie hochgeladen haben und welche Einstellungen für die Webservices verwendet werden. Ausführliche Informationen zu CANON iMAGE GATEWAY finden Sie im Hilfe-Modul (rechts oben im Bildschirm).

HINWEISE

- **Grenzwerte für hochgeladene Filme:** Die maximale Länge der hochgeladenen Filme beträgt 10 Minuten (15 Minuten für YouTube); die maximale Dateigröße beträgt 2 GB.
- Sie können bis zu 10 Fotos gleichzeitig hochladen, Filme müssen nacheinander hochgeladen werden.
- Je nach den Einstellungen und der Kapazität des W-LAN-Routers kann das Hochladen von Dateien eine Zeit dauern.

Verschicken von Links zu Aufnahmen per E-Mail

Nachdem Sie Filme und Fotos in Online-Alben auf CANON iMAGE GATEWAY hochgeladen haben, können Sie Verwandten und Freunden per E-Mail Links zu solchen Alben schicken.

Betriebsarten:



Festlegen von E-Mail-Adressen im Camcorder


Sie können bis zu 20 E-Mail-Empfänger im Camcorder festlegen.



- 1 Computer: Starten Sie CameraWindow und melden Sie sich bei CANON iMAGE GATEWAY an.

Siehe *Einstellen der gewünschten Webservices im Camcorder* (📖 138).

- 2 Computer: Klicken Sie auf Webdienste bearbeiten > gewünschter Webservice > Bearbeiten > Folgen Sie den Anweisungen auf dem

Bildschirm und legen Sie die E-Mail-Adresse fest > Einstellen > Fertigstellen

- 3 Computer: Wählen Sie den Webservice für den Camcorder aus und klicken Sie auf .




 - Wiederholen Sie die Schritte zum Auswählen mehrerer Webservices.
 - Die ausgewählten Webservices werden im Kameramenü angezeigt.
 - Sie können auf  und  zum Ändern der Reihenfolge, in der die Webservices im Camcorder angezeigt werden, klicken.

- 4 Computer: Klicken Sie oben links auf Menü.
Die ausgewählten Webservices werden im Camcorder festgelegt und der **CameraWindow**-Menübildschirm wird angezeigt.
- 5 Computer: Beenden Sie CameraWindow und heben Sie die Verbindung zwischen dem Camcorder und Computer auf.

Festlegen von E-Mail-Benachrichtigungen

- 1 Stellen Sie den Camcorder auf die Verbindung mit dem Webservice ein.



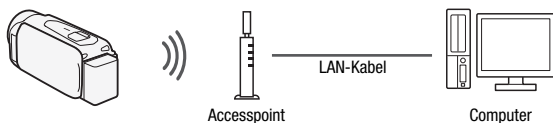
- 2 Wenn [Einrichtung abgeschlossen] auf dem Bildschirm angezeigt wird, berühren Sie [OK].
- 3 Führen Sie die unter *Kabellose Verbindung bei Verwendung eines Accesspoints* ( 146) beschriebenen Schritte aus.
[Verbunden] wird auf dem Camcorderbildschirm angezeigt und die Verbindung wird hergestellt.
- 4 Berühren Sie .
- 5 Führen Sie die Schritte 5 und 8 von *Freigeben von Aufnahmen über Webservices* ( 142) aus.

HINWEISE

- E-Mail-Adressen müssen aus 1-Byte-Zeichen bestehen. Nur E-Mail-Adressen mit 16 oder weniger Zeichen vor dem Zeichen @ können im Camcorder festgelegt werden.

Wiedergabe auf einem Computer

Mit der Media-Server-Funktion können Sie Filme und Fotos auf einem Computer oder ähnlichen Gerät kabellos ansehen. Sie benötigen einen mit Ihrem Heimnetzwerk verbundenen Accesspoint und Software, die auf Ihrem Computer installiert wird und Filme und Fotos auf dem Media-Server wiedergeben kann. Es wird empfohlen, den Computer mit einem LAN-Kabel mit dem Accesspoint zu verbinden. Lesen Sie dazu auch die Bedienungsanleitungen für den Computer, die Software und den Accesspoint.



Betriebsarten:



1 Camcorder: Aktivieren Sie die Media-Server-Funktion.



- Wenn Sie diese Schritte schon einmal ausgeführt haben, wird die Verbindung automatisch hergestellt. Fahren Sie mit Schritt 4 fort.
- 2 Camcorder: Wenn [Accesspoint speichern] auf dem Bildschirm angezeigt wird, berühren Sie [OK].**
 - 3 Camcorder: Führen Sie die unter *Kabellose Verbindung bei Verwendung eines Accesspoints* (📖 146) beschriebenen Schritte zur Verbindung aus.**
 - [Verbunden] wird auf dem Camcorderbildschirm angezeigt und die Verbindung wird hergestellt.
 - Wenn die Verbindung hergestellt ist, können Sie [Info zeigen] zum Anzeigen der Accesspoint-SSID, des Verbindungsprotokolls sowie der IP-Adresse und MAC-Adresse des Camcorders berühren.
 - 4 Computer: Wählen Sie die Modellnummer Ihres Camcorder in der Liste aus.**

- 5 **Computer:** Wählen Sie den Ordner für den eingebauten Speicher oder die Speicherkarte des Camcorders aus und geben Sie die Filme und Fotos wieder.
- 6 **Camcorder:** Berühren Sie [Ende], wenn Sie fertig sind.

WICHTIG

- Öffnen Sie während der kabellosen Verbindung nicht die Abdeckung des Speicherkartensteckplatzes.

HINWEISE

- Je nach den Einstellungen und der Kapazität des W-LAN-Routers kann es einige Zeit dauern, bis die Wiedergabe beginnt, oder die Wiedergabe ist möglicherweise nicht gleichmäßig. Ausführliche Informationen dazu finden Sie unter *Fehlersuche* (📖 176).

Kabellose Verbindung bei Verwendung eines Accesspoints

Der Camcorder kann über einen WLAN-Router (Accesspoint) mit einem Wi-Fi-Netzwerk verbunden werden und er kann sich sogar die Einstellungen für die 4 zuletzt verwendeten Accesspoints merken. Wenn mehr als 4 Accesspoints verwendet werden, wird die älteste Einstellung ersetzt.

Allgemeine Anforderungen

- Korrekt konfiguierter Router, der dem Protokoll 802.11b/g/n entspricht und Wi-Fi-zertifiziert ist (trägt das rechts abgebildete Logo) sowie ein Heimnetzwerk.



Betriebsarten:



Berühren Sie die gewünschte Verbindungsmethode.

Optionen

[WPS: Taste] * Drücken und halten Sie einfach die WPS-Taste auf Ihrem W-LAN-Router und berühren Sie dann den Camcorderbildschirm. Dies ist die einfachste Verbindungsmethode, wenn Sie einen WPS-kompatiblen Router verwenden. Ausführliche Informationen finden Sie unter *Wi-Fi Protected Setup (WPS)* (📖 148).

[WPS: PIN-Code] * Greifen Sie über Ihren Webbrowser auf den Konfigurationsbildschirm des WLAN-Routers zu. Der Camcorder gibt einen PIN-Code an, den Sie in den Browser eingeben. Ein WPS-kompatibler Router und ein Computer oder ein anderes Gerät müssen angeschlossen sein. Ausführliche Informationen finden Sie unter *Wi-Fi Protected Setup (WPS)* (📖 148).

[Accesspoints suchen] Gemäß den Anweisungen auf dem Camcorderbildschirm wählen Sie Ihren WLAN-Router in einer Liste aus und geben dann Ihr Kennwort ein. Ausführliche Informationen finden Sie unter *Suchen nach Accesspoints* (📖 149)

[Manuelle Einrichtung] Sie geben manuell den Namen und das Kennwort des WLAN-Routers sowie andere Netzwerkeinstellungen ein. Diese Methode wird für fortgeschrittene Benutzer von Wi-Fi-Netzwerken empfohlen. Ausführliche Informationen finden Sie unter *Manuelle Einrichtung* (📖 150).

* WPS, eine Abkürzung für Wi-Fi Protected Setup, ist ein Standard, mit dem die Verbindung mit einem WLAN-Router erleichtert wird.

Wi-Fi Protected Setup (WPS)

Wenn Ihr WLAN-Router WPS-kompatibel ist (trägt das rechts abgebildete Logo), kann eine Verbindung mit ihm sehr einfach hergestellt werden. Mit WPS verwenden Sie entweder die Methode [WPS: Taste] oder [WPS: PIN-Code] (siehe die Beschreibung im vorherigen Abschnitt). Wenn Sie mit WPS keine Verbindung mit dem Camcorder herstellen können, verwenden Sie die Methode [Accesspoints suchen]. Informationen hierzu finden Sie auch in der Bedienungsanleitung des Routers.



1 Methode [WPS: Taste]

Halten Sie die WPS-Taste auf dem W-LAN-Router gedrückt.

- Je nach dem Router kann die erforderliche Zeit unterschiedlich sein.
- Achten Sie darauf, dass die WPS-Funktion des Routers aktiviert ist.

Methode [WPS: PIN-Code]

Verwenden Sie auf einem mit dem WLAN-Router verbundenen Computer oder ähnlichen Gerät den Webbrowser zum Öffnen des Bildschirms für die WPS-Einstellungen des Routers. Wenn der achtstellige PIN-Code auf dem Bildschirm des Camcorders angezeigt wird, geben Sie ihn in den WPS-Einstellungsbildschirm Ihres Routers ein.

2 Berühren Sie innerhalb von 2 Minuten [OK] auf dem Display des Camcorders.

- Der Camcorder wird mit dem WLAN-Router verbunden.
- Sie können [Stopp] und dann [OK] berühren, um das Einrichten des Wi-Fi Protected Setup während des Vorgangs zu unterbrechen.
- Nachdem die Verbindung hergestellt wurde, verwenden Sie weiter die zuvor verwendete Funktion. Ausführliche Informationen finden Sie unter *Anzeigen und Ändern von Wi-Fi-Einstellungen* (📖 152), *Freigeben von Aufnahmen über Webservices* (📖 142) oder *Wiedergabe auf einem Computer* (📖 145), soweit erforderlich.

Suchen nach Accesspoints

Der Camcorder erkennt automatisch Accesspoints in der Nähe. Nach dem Auswählen des gewünschten Accesspoints geben Sie einfach das Kennwort (Verschlüsselungsschlüssel) zum Verbinden mit dem Camcorder ein.

Verwenden Sie die virtuelle Tastatur (📖 150), um Text für die einzelnen Einstellungen einzugeben.

- 1 Notieren Sie den Netzwerknamen (SSID) und Verschlüsselungsschlüssel des Accesspoints.**
- 2 Wenn die erkannten Accesspoints eingeblendet werden, berühren Sie den gewünschten Accesspoint und dann [OK].**

Sie können [▲] und [▼] berühren, um die verschiedenen erkannten Accesspoints hervorzuheben.

- 3 Geben Sie in das Feld für den Verschlüsselungsschlüssel diesen ein und berühren Sie dann [OK].**

Wenn der in Schritt 2 ausgewählte Accesspoint nicht das Symbol [🔒] aufweist, ist dieser Schritt nicht notwendig.

- 4 Berühren Sie [OK].**

Nachdem die Verbindung hergestellt wurde, verwenden Sie weiter die zuvor verwendete Funktion. Ausführliche Informationen finden Sie unter *Anzeigen und Ändern von Wi-Fi-Einstellungen* (📖 152) oder *Freigeben von Aufnahmen über Webservices* (📖 142).

Verwendung der virtuellen Tastatur

Wenn Sie Text für verschiedene Einstellungen eingeben müssen, berühren Sie das Textfeld. Daraufhin wird eine virtuelle Tastatur auf dem Bildschirm eingeblendet. Mithilfe der folgenden Abbildung werden die verschiedenen Tasten, die Sie verwenden können, erklärt.



- 1 Wechseln zwischen Buchstaben und Zahlen/Sonderzeichen.
- 2 Ändern der Position des Cursors.
- 3 Löschen des Zeichens links vom Cursor (Rücktaste).
- 4 Feststelltaste. Wenn die numerische Tastatur angezeigt wird, können Sie mit [#%?] zwischen Satz 1 und Satz 2 der Sonderzeichen umschalten.

Manuelle Einrichtung

Führen Sie diese Schritte zum manuellen Konfigurieren der Einstellungen der kabellosen Verbindung aus. Dies kann zum Beispiel notwendig sein, wenn der Netzwerkname (SSID) Ihres WLAN-Routers wegen der aktivierten Stealth-Funktion nicht erkannt werden kann. Die manuelle Einrichtung ist für fortgeschrittene Benutzer von Wi-Fi-Netzwerken gedacht.

Verwenden Sie die virtuelle Tastatur (☞ 150), um Text für die einzelnen Einstellungen einzugeben.

- 1 Geben Sie in das Feld für die SSID diese ein und berühren Sie dann [Weiter].
- 2 Berühren Sie im Bereich der Authentifizierungs-/Verschlüsselungsmethode [OHNE ÖFFNEN] und dann die gewünschte Methode.

Wenn Sie [OHNE ÖFFNEN] ausgewählt haben, ist der WEP-Index 1.

- 3 Geben Sie in das Feld für den Verschlüsselungsschlüssel diesen ein und berühren Sie dann [Weiter].**

Wenn Sie in Schritt 2 [OHNE ÖFFNEN] ausgewählt haben, ist dieser Schritt nicht notwendig.

- 4 Berühren Sie [Automatik] oder [Manuell], um auszuwählen, wie die IP-Adresse erhalten werden soll.**

Wenn Sie [Automatik] ausgewählt haben, fahren Sie bei Schritt 11 fort.

- 5 Berühren Sie für die Bereiche IP-Adresse und Subnet-Maske [0.0.0.0] und berühren Sie dann [▲]/[▼] zum Ändern des Werts.**

Berühren Sie das nächste Feld und ändern Sie den Wert, soweit erforderlich.

- 6 Berühren Sie [OK] und dann [Weiter].**

- 7 Berühren Sie im Standard-Gateway-Bereich [0.0.0.0] und berühren Sie dann [▲]/[▼] zum Ändern des Werts.**

Berühren Sie das nächste Feld und ändern Sie den Wert, soweit erforderlich.

- 8 Berühren Sie [OK] und dann [Weiter].**

- 9 Berühren Sie für die Bereiche des primären und sekundären DNS-Servers [0.0.0.0] und berühren Sie dann [▲]/[▼] zum Ändern des Werts.**

Berühren Sie das nächste Feld und ändern Sie den Wert, soweit erforderlich.

- 10 Berühren Sie [OK] und dann [Weiter].**

- 11 Berühren Sie [OK].**

- Nachdem die Verbindung hergestellt wurde, verwenden Sie weiter die zuvor verwendete Funktion. Ausführliche Informationen finden Sie unter *Anzeigen und Ändern von Wi-Fi-Einstellungen* (📖 152) oder *Freigeben von Aufnahmen über Webservices* (📖 142).

HINWEISE

- Die verfügbaren Wi-Fi-Funktionen und die Einrichtungsmethode hängen von den Spezifikationen und Eigenschaften des jeweiligen Wi-Fi-Netzwerks ab.

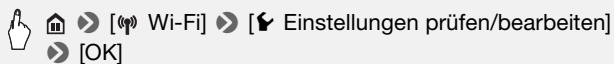
Anzeigen und Ändern von Wi-Fi-Einstellungen

Wenn der Camcorder mit einem Accesspoint oder Wi-Fi-fähigen Gerät verbunden ist, können Sie die Wi-Fi-Verbindungseinstellungen anzeigen und nötigenfalls sogar ändern.

Betriebsarten:



- 1 Öffnen Sie in einer beliebigen Filme-Indexansicht den Auswahlbildschirm für Einstellungen.



Anzeigen der Verbindungseinstellungen des Smartphones

- 2 Berühren Sie [Smartphone-Verbindungseinstellungen].
Die SSID und das Kennwort des Camcorders werden angezeigt.
- 3 Nötigenfalls berühren Sie zum Ändern der Einstellungen [Bearbeiten] ➤ [Manuelle Einrichtung] und führen dann die Schritte unter *Manuelle Einrichtung* (📖 150) aus.
 - Wenn Sie das nächste Mal eine kabellose Verbindung herstellen, müssen Sie die Wi-Fi-Einstellungen prüfen/bearbeiten im Smartphone ändern.

Anzeigen der Verbindungseinstellungen des Accesspoints

- 2 Berühren Sie [Verbindungseinstellungen für Accesspoint].
 - Die SSID-Einstellungen der 4 Accesspoints im Camcorderspeicher werden angezeigt.
 - Zum Hinzufügen eines Accesspoints berühren Sie [Nicht eingerichtet] und führen dann die Schritte unter *Kabellose Verbindung bei Verwendung eines Accesspoints* (📖 146) aus. Danach wird der Bildschirm dieses Schritts wieder angezeigt.
- 3 Berühren Sie die SSID des Accesspoints, dessen Einstellungen Sie sehen möchten.
 - Die Einstellungen des Accesspoints werden angezeigt.
 - Berühren Sie [▲] und [▼], um weitere Informationen anzuzeigen.

- Um die Einstellungen zu löschen, berühren Sie [Bearbeiten] ➤ [Löschen] ➤ und dann [Ja].

4 Nötigenfalls berühren Sie zum Ändern der Einstellungen [Bearbeiten] ➤ [Manuelle Einrichtung] und führen dann die Schritte unter *Manuelle Einrichtung* (📖 150) aus.

Glossar

Im Folgenden finden Sie eine Erläuterung einiger Grundbegriffe, die in diesem Abschnitt häufig genannt sind. In den Dokumenten für Ihren W-LAN-Router ist möglicherweise ebenfalls ein Glossar enthalten, das Sie benutzen können.

Accesspoint

Ein kabelloser Accesspoint (WAP) ist ein Gerät, mit dem kabellose Geräte wie dieser Camcorder mithilfe des Wi-Fi-Standards eine Verbindung mit einem kabellosen Netzwerk (mit Internet) herzustellen. In den meisten Fällen ist dies Ihr W-LAN-Router.

IP-Adresse

Eine eindeutige Nummer, die jedem der an das Netzwerk angeschlossenen Geräte zugewiesen wird.

SSID

Service Set Identifier. Dies ist der öffentliche Name eines Wi-Fi-Netzwerks.

WPS

Wi-Fi Protected Setup. Von der Wi-Fi-Alliance entwickelter Standard für einfaches und sicheres Einrichten von Wi-Fi-Netzwerken.



Zusätzliche Informationen

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zur Fehlersuche, zu den Bildschirmanzeigen, zur Handhabung und Wartung sowie weitere nützliche Informationen.

Anhang: Liste der Menüoptionen

Die verfügbaren Funktionen hängen vom Aufnahmemodus ab. In den folgenden Tabellen werden verfügbare Funktionen durch ● und nicht verfügbare Funktionen durch – angezeigt. Auf dem Camcorderbildschirm sind nicht verfügbare Menüpunkte ausgegraut. Einzelheiten dazu, wie Sie einen Menüpunkt auswählen können, finden Sie unter *Benutzen der Menüs* (📖 35). Einzelheiten zur jeweiligen Funktion finden Sie auf der Referenzseite. Menüoptionen ohne Referenzseite werden nach den Tabellen erläutert. Unterstrichene Menüoptionen zeigen die voreingestellten Werte an.

Menüs [🔧 Hauptfunktionen] und [Bearbeiten]

Menü [🔧 Hauptfunktionen] - Aufnahmemodi

Steuertaste	Einstelloptionen/Funktion	AUTO	😊	SCN	📷	P	📖
[📷 Vid.-Schnapps.]	[ON], [OFF]	●	–	●	●	●	77
[AUDIO Audioszene]	[🎵 STD Standard], [🎵 Musik], [🗣️ Sprache], [🌳 Wald und Vögel], [🔊 Rauschunterdrückg]	●	–	●	●	●	91




Steuertaste	Einstelloptionen/Funktion	AUTO	☺	SCN	📺	P	📖
[👉 Verzierung]	[📌 Stifte und Stempel], [🌟 Animierte Stempel],	●	●	●	–	●	72
	[🕒 Datum/Zeit]	●	–	●	–	●	
	[☺]	–	●	–	–	–	
	[🖼️] (Bild-Mix): Umschalten zwischen <u>an</u> oder <u>aus</u> , [🎞️] (laufendes Video unterbrechen)	●	●	●	–	●	
	[🖱️] (Symbolleiste minimieren)	●	●	●	–	●	
[ZOOM]	Zoomsteuerungen, [START]/ [STOP]-Steuerung	●	●	●	●	●	49
	[🔍] (Tele-Makro): Umschalten zwischen <u>an</u> oder <u>aus</u>	–	–	●	●	●	
[📊 Fader]	[OFF Aus], [F1 Fade-Auslöser], [F2 Wischblende], [Schw. Bildschirm], [Weißer Bildschirm]	●	–	●	●	●	82
[Zoomtyp]	[32x Optisch], [53x Erweitert], [1060x Digital], HFR47 [2650x Digital]	–	–	●	●	●	50
[👉 Powered IS]	[ON], [OFF]	–	–	●	●	●	79
[📺 Pre-Recording]	[ON], [OFF]	●	–	●	●	●	86
[🎯 Fokus]	[MF] (manuelle Scharfeinstellung): Umschalten zwischen <u>an</u> oder <u>aus</u> , Touch AF-Feld	–	–	●	●	●	84

Steuertaste	Einstelloptionen/Funktion			SCN		P	
[Belichtung]	[M] (manuelle Belichtung): Umschalten zwischen an oder aus, Touch AE-Feld	–	–	●	●	●	83
[Mikrofonpegel]	[A] (Automatik), [M] (Manuell) [Audiopegelanzeige]: Umschalten zwischen an oder aus	–	–	●	●	●	92
[WB Weißabgleich]	[AWB Automatik], [Tageslicht], [Kunstlicht], [Custom-WB]	–	–	–	●	●	87

Menü [Bearbeiten] - Modus











Steuertaste	Indexansicht	Wiedergabepause	
HFR48 / HFR47 / HFR46 Aus dem eingebauten Speicher: [Kopieren (→)]	<Datum/Name des Ordners>, [Auswählen], [Alle Szenen]	–	112
HFR48 / HFR47 / HFR46 Aus dem eingebauten Speicher: [In MP4 wandeln (→)]	[Auswählen]	–	115
[Löschen]	<Datum/Name des Ordners>, [Auswählen], [Alle Szenen]	[Diese Szene]	58
[Teilen]	–	●	103
[Beschneiden]	–	●	104

Menü [Bearbeiten] - Modus

Steuertaste	Indexansicht	Einzelbildansicht	
HFR48 / HFR47 / HFR46 Aus dem eingebauten Speicher: [Kopieren ( → )]	<Datum/Name des Ordners>, [Auswählen], [Alle Fotos]	●	113
[Löschen]		●	60

Menüs Andere Einstellg.]

Camcorder-Einstellungen

Menüpunkt	Einstelloptionen	
[Selbstausröser]	[ON An ], [OFF Aus]	88
[Zoomgeschwindigkeit]	[VAR Variable], [ Geschwindigkeit 3], [ Geschwindigkeit 2], [ Geschwindigkeit 1]	48
[Zoomposition beim Start]	[Max. Weitwinkel], [Letzte Position]	–
[Fokushilfe]	[ON An], [OFF Aus]	–
[Gesichtskenn./-verfolgung]	[ON An ], [OFF Aus]	80
[Aut. Gegenlichtkorrektur]	[ON An], [OFF Aus]	84
[Langzeitautomatik]	[ON An], [OFF Aus]	–
[Flacker-Reduzierung]	[OFF Aus], [50Hz 50 Hz], [60Hz 60 Hz]	–
[Bildstabilisator]	[ Dynamisch], [ Standard], [OFF Aus]	78
[Intelligentes IS]	[ Ohne Powered IS], [ Mit Powered IS]	45
[Video-Schnappsch.-Länge]	[2sec 2 s], [4sec 4 s], [8sec 8 s]	77, 95


[Zoomposition beim Start]: Ermöglicht die Auswahl der Zoom-Position beim Einschalten des Camcorders.

[Max. Weitwinkel]: Die Zoomposition ist bei vollem Weitwinkel.

[Letzte Position]: Die Zoomposition ist die Position, die beim letzten Zoomen verwendet wurde.

- Wenn diese Funktion auf [Max. Weitwinkel] gesetzt ist und Sie manuell scharfstellen, geht die Scharfeinstellung verloren und der Autofokus wird beim nächsten Einschalten des Camcorders aktiviert.


[Fokushilfe]: Wenn die Fokushilfe aktiviert ist, wird das Bild in der Mitte des Bildschirms vergrößert, um das manuelle Scharfstellen zu erleichtern (📖 84).

- Die Verwendung der Fokushilfe hat keinen Einfluss auf die Aufnahmen. Sie wird nach 4 Sekunden, oder wenn Sie mit der Aufnahme beginnen, automatisch ausgeschaltet.
- Diese Funktion ist verfügbar, wenn der Aufnahmemodus auf **[SCN]**,  oder **[P]** eingestellt ist.
- Diese Funktion ist nur für die Aufnahme von Filmen verfügbar.







[Langzeitautomatik]: Der Camcorder wählt automatisch eine lange Verschlusszeit, um an Orten mit unzureichender Beleuchtung hellere Aufnahmen zu erhalten.

- Verwendete Mindestverschlusszeit: 1/25; 1/12 bei Einstellung der Bildrate auf **[25P]**.
- Diese Funktion ist verfügbar, wenn der Aufnahmemodus auf **[P]** gestellt ist; die Einstellung ändert sich auch dann nicht, wenn Sie den Aufnahmemodus auf **[AUTO]** setzen.
- Falls ein Nachzieheffekt auftritt, setzen Sie die Langzeit-Funktion auf **[OFF Aus]**.

[Flacker-Reduzierung]: Falls der Bildschirm beim Aufnehmen von Filmen unter Leuchtstofflampen zu flackern beginnt, ändern Sie die Einstellung, um den Effekt zu vermindern.

- Diese Funktion ist verfügbar, wenn der Aufnahmemodus auf **[SCN]**,  oder **[P]** eingestellt ist.

/ **Einstellen der Wiedergabe**

Menüpunkt	Einstelloptionen			
[Musik-Auswahl]	[OFF Aus] , [ON An] Bei [ON An] - Liste der Musiktitel, [Musik-Balance],  [Musik-Symbol] (Originalton/Hintergrundmusik)	●	●	99
[Diaschau-Übergang]	[OFF Aus] ,  Überblenden],  Wischen]	-	●	105

Menüpunkt	Einstelloptionen			
[Video-Schnapsch.-Länge]	[2sec 2 s], [4sec 4 s], [8sec 8 s]	●	●	77, 95

Einstellen der Anzeige

Menüpunkt	Einstelloptionen				
[Bildschirm-Markierungen]	[OFF Aus], [Level (Weiß)], [Level (Grau)], [Gitter (Weiß)], [Gitter (Grau)]	●	-	-	-
[Datum/Uhrzeit anzeigen]	[ON An], [OFF Aus]	-	●	●	-
[Bildschirmanz. ausgeben]	[ON An], [OFF Aus]	●	●	●	-
[LCD-Helligkeit]	☼ ☼	●	●	●	-
[LCD-Hintergrundbel.]	[H Hell]], [M Normal], [L Dunkel]	●	●	●	-
[LCD-Spiegelbild]	[ON An], [OFF Aus]	●	-	-	-
[HDMI-Status]	-	●	●	●	-
[Demo-Modus]	[ON An], [OFF Aus]	●	-	-	-
[TV-Format]	[4:3 4:3-TV], [16:9 Breitbild-TV]	-	●	●	-

[Bildschirm-Markierungen]: 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.

[Datum/Uhrzeit anzeigen]: Legen Sie fest, ob das Datum und die Uhrzeit während der Wiedergabe angezeigt werden sollen. Bei MP4-Filmen wird nur das Datum angezeigt.

[Bildschirmanz. ausgeben]: Bei der Einstellung [**ON** An] erscheinen die Bildschirmanzeigen des Camcorders auch auf einem an den Camcorder angeschlossenen Fernsehgerät oder Monitor.

- Diese Funktion ist nicht verfügbar, wenn der Aufnahmemodus auf **AUTO** eingestellt ist.

[LCD-Helligkeit]: Dient zum Einstellen der Helligkeit des LCD-Monitors.

- Eine Änderung der Helligkeit des LCD-Monitors hat keinen Einfluss auf die Helligkeit Ihrer Aufnahmen oder die Helligkeit des wiedergegebenen Bildes auf dem Fernsehgerät.

[LCD-Hintergrundbel.]: Stellt den Bildschirm auf eine von drei Helligkeitsstufen ein. Sie können dies zum Beispiel nutzen, um den Bildschirm heller zu stellen, wenn Sie an hellen Orten aufnehmen.

- Eine Änderung der Helligkeit des LCD-Monitors hat keinen Einfluss auf die Helligkeit Ihrer Aufnahmen oder die Helligkeit des wiedergegebenen Bildes auf dem Fernsehgerät.
- Bei Verwendung der hellen Einstellung verkürzt sich die effektive Nutzungsdauer des Akkus.

[LCD-Spiegelbild]: Bei Einstellung auf **[ON An]** kehrt diese Funktion das Bild auf dem Bildschirm horizontal um, wenn Sie den LCD-Monitor 180 Grad in Richtung Motiv drehen. Mit anderen Worten: Der Bildschirm zeigt ein Spiegelbild des Motivs.

- Während der LCD-Monitor in Richtung der aufgenommenen Person gedreht wird, können Sie die Szene nicht verzieren.

[HDMI-Status]: Zeigt einen Bildschirm an, auf dem Sie den Standard des Ausgangssignals vom HDMI OUT-Anschluss feststellen können.

[Demo-Modus]: Der Demonstrationsmodus präsentiert die Hauptmerkmale des Camcorders. Der Vorgang beginnt automatisch, wenn Sie den Camcorder über das Netzgerät betreiben und ihn ohne Speicherkarte länger als 5 Minuten eingeschaltet lassen.

- Sie können den laufenden Demonstrationsmodus abbrechen, indem Sie eine beliebige Taste drücken oder den Camcorder ausschalten.

[TV-Format]: Wenn der Camcorder über das optionale Stereo-Videokabel STV-250N mit einem Fernsehgerät ist, wählen Sie die entsprechende Einstellung, damit das Bild vollständig und mit korrektem Seitenverhältnis angezeigt wird.














[4:3 4:3-TV]: Fernsehgeräte mit einem Seitenverhältnis von 4:3.




















[16:9 Breitbild-TV]: Fernsehgeräte mit einem Seitenverhältnis von 16:9.

- Wenn das TV-Format auf **[4:3 4:3 TV]** gestellt ist, werden Videos, die ursprünglich mit einem Seitenverhältnis von 16:9 aufgenommen wurden, bei der Wiedergabe nicht auf dem gesamten Bildschirm gezeigt.

- Diese Funktion steht nicht zur Verfügung, wenn der Camcorder über das mitgelieferte High-Speed-HDMI-Kabel an ein HD-Fernsehgerät angeschlossen ist.

Systemeinstellung

Menüpunkt	Einstelloptionen				
[Sprache 	[Česky], [Dansk], [Deutsch], [Ελληνικά], [English], [Español], [Français], [Italiano], [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]	●	●	●	29
[Zeitzone/ Sommerzeit]	[] („Heimat“-Zeitzone) oder [] („Reise“-Zeitzone): <u>[Paris]</u> , Liste der Weltzeitzonen [] (Sommerzeit-Anpassung): Umschalten zwischen an oder <u>aus</u>	●	●	●	31
[Datum/Zeit]	[Datum/Zeit]: – [Datumsformat]: [Y.M.D], [M.D.Y], [<u>D.M.Y</u>] (Y = Jahr, M = Monat, D = Tag) [24H]: Umschalten zwischen an (24-Stunden-Uhr) oder <u>aus</u> (12-Stunden-Uhr)	●	●	●	29
[Freier Platz im Speicher]	HFR48 / HFR47 / HFR46 [] (eingebauter Speicher), [] (Speicherkarte)	●	–	–	–
[Belegter Platz im Speicher]	HFR48 / HFR47 / HFR46 [] (eingebauter Speicher), [] (Speicherkarte)	–	●	●	–
HFR48 / HFR47 / HFR46 [Info zur externen Festplatte]*	–	–	●	●	–
[AV/Kopfhörer]	[AV AV], [ Kopfhörer]	●	●	●	93

Menüpunkt	Einstelloptionen				
[Lautstärke]	[Lautsprecher]:    , OFF	–	●	●	54
	[Kopfhörer]:    , OFF	●	●	●	93
[Signalton]	[] Hohe Lautstärke, [] Geringe Lautst., [OFF Aus]	●	●	●	–
[Benutzerdef. Steuertaste]	Wie beim Menü [ Hauptfunktionen] (Standardwert: [ Verzögerung])	●	–	–	–
[Akku-Info]	–	●	●	●	–
[Angezeigte Einheiten]	[m] Meter/Gramm], [ft] Fuß/Pfund]	●	–	–	–
[Dateinummerierung]	[] Zurücksetzen], [] Fortlaufend]	●	●	●	–
[Abschaltautomatik]	[ON An] , [OFF Aus]	●	●	●	–
[Mit LCD-Panel einschalten]	[Aktivieren] , [Aus]	●	●	●	–
HFR48 / HFR47 / HFR46 [Initialisieren  / [SD]] HFR406 [Initialisieren [SD]]	HFR48 / HFR47 / HFR46 [ Intern. Speicher], [ Speicherkarte] [Vollständige Initialisierung]: Umschalten zwischen an oder <u>aus</u>	●	●	●	31
HFR48 / HFR47 / HFR46 [Initialisieren HDD]*	–	–	●	●	125
[Firmware]	–	●	–	–	–
[Anzeige Zertifizierungs-Logo]	–	●	●	●	–
HFR48 / HFR47 / HFR46 [Speichersich.ord. löschen]*	–	–	●	●	124
[Alle zurücksetzen]	[Nein], [Ja]	●	●	●	–


* Option ist nur verfügbar, wenn eine externe Festplatte an den Camcorder angeschlossen ist.


[Freier Platz im Speicher]/[Belegter Platz im Speicher]: Zeigt einen Bildschirm an, auf dem Sie überprüfen können, wie viel Platz auf dem eingebauten Speicher (nur **HFR48/HFR47/HFR46**) oder der Speicherkarte momentan für Aufnahmen zur Verfügung steht oder wie viel Speicherplatz belegt ist ( kennzeichnet Fotos).



- Die Werte der zur Verfügung stehenden Aufnahmezeit für Filme und der zur Verfügung stehenden Anzahl von Standbildern sind Näherungswerte, die auf der Grundlage der gegenwärtig ausgewählten Videoqualität und einer Fotogröße von 1920 x 1080 geschätzt sind.
- Auf der Informationsübersicht einer Speicherkarte können Sie auch die Geschwindigkeitsklasse überprüfen.
- **HFR48/HFR47/HFR46** Der [Gesamtplatz], der für den eingebauten Speicher angezeigt wird, ist der tatsächlich nutzbare Platz. Er kann etwas geringer sein als die nominelle Kapazität des eingebauten Speichers, die in den technischen Daten angegeben ist.

[Info zur externen Festplatte]: Wenn der Camcorder mit einer externen Festplatte verbunden ist, zeigt diese Einstellung die Information der Festplatte.

[Signalton]: Manche Aktionen, wie das Einschalten des Camcorders oder der Selbstauslöser-Countdown, werden von einem Signalton begleitet.


- Schalten Sie dies auf [**OFF** Aus], um die Signaltöne auszuschalten.
- Solange die Voraufnahme ( 86) aktiviert ist, gibt der Camcorder keine Signaltöne aus.

[Benutzerdef. Steuertaste]: Unten rechts im Aufnahmebildschirm wird immer eine Steuertaste angezeigt, die eine Verknüpfung zu einer der Funktionen des Menüs [ Hauptfunktionen] darstellt. Durch das Ändern dieser Einstellung können Sie die Verknüpfung ändern. So können Sie schnell und bequem auf eine der von Ihnen am häufigsten benutzten Funktionen zurückgreifen.


- In den Modi  und **AUTO** ist diese Funktion immer auf [ Verzeichnung] eingestellt.


[Akku-Info]: Wenn Sie einen Akku verwenden, der mit dem Intelligent System kompatibel ist, werden mit dieser Option die Akkuladung (in Prozent) und die verbleibende Aufnahmezeit (im Aufnahmemodus) oder Wiedergabezeit (im Wiedergabemodus) angezeigt.


- Falls der Akku leer ist, wird die Akkuinformation möglicherweise nicht angezeigt.

[Angezeigte Einheiten]: Wählt die Einheit, in der der Fokussierabstand während des manuellen Scharfeinstellens angezeigt werden soll. Diese Einstellung wirkt sich auch auf die im -Modus verwendeten Einheiten für die Größe und das Gewicht aus.

[Dateinummerierung]: MP4-Filme und Fotos werden als Dateien in Ordnern gespeichert. Sie können die Dateinummerierungsmethode für solche Dateien auswählen. Die Dateinummern werden in verschiedenen Bildschirmen im Wiedergabemodus in einem Format wie z. B. „101-0107“ angezeigt. Die ersten drei Stellen bedeuten die Ordnernummer und die letzten vier Stellen kennzeichnen die einzelnen Dateien in einem Ordner.

[ Zurücksetzen]: Die Dateinummerierung beginnt immer neu bei 100-0001, wenn Sie auf einem initialisierten Speicher aufnehmen.

[ Fortlaufend]: Die Dateinummerierung wird mit der Nummer fortgesetzt, die auf die Nummer des letzten mit dem Camcorder aufgenommenen Standbilds folgt.

- Wenn Sie eine Speicherkarte einsetzen, auf der bereits eine Datei mit einer größeren Nummer gespeichert ist, erhält die neue Datei die Nummer, die auf die letzte der auf der Speicherkarte befindlichen Dateien folgt.
- Wir empfehlen die Verwendung der Einstellung [ Fortlaufend].
- Ordnernamen werden andererseits in einem Format wie „101_0501“ angezeigt. Die ersten drei Stellen bedeuten die Ordnernummer und die letzten vier Stellen weisen auf den Monat und den Tag hin (1. Mai im obigen Beispiel). Im selben Beispiel wird eine Aufnahme mit der Dateinummer „101-0107“ im Ordner DCIM\101_0501 mit dem Dateinamen „MVI_0107.MP4“ (für MP4-Filme) bzw. „IMG_0107.JPG“ (für Fotos) gespeichert.
- Ordner können bis zu 500 Dateien (MP4-Filme und Fotos kombiniert) enthalten. Wenn diese Anzahl in einem Ordner überschritten wird, wird immer ein neuer Ordner erstellt.
- Die ersten drei Stellen der Dateinummer reichen von 100 bis 999 und die letzten vier Stellen von 0001 bis 9900. Dateinummern werden automatisch aufeinanderfolgende Nummern zugewiesen.

[Abschaltautomatik]: Um den Akku bei Akkubetrieb zu schonen, schaltet sich der Camcorder automatisch aus, wenn er 3 Minuten lang nicht bedient wird.

- Etwa 30 Sekunden bevor sich der Camcorder abschaltet, wird [Abschaltautomatik] angezeigt. Das Drücken irgendeiner Taste des Camcorders, während die Nachricht eingeblendet wird, verhindert das Abschalten des Camcorders.

[Mit LCD-Panel einschalten]: Wenn dies auf [Aktivieren] gesetzt ist, wird beim Öffnen des LCD-Monitors der Camcorder eingeschaltet und beim Schließen des LCD-Monitors ausgeschaltet. Stellen Sie die Option auf [Aus] zum Deaktivieren dieser Funktion. In jedem Fall können Sie nach wie vor ON/OFF verwenden.

[Firmware]: Sie können die aktuelle Version der Camcorder-Firmware anzeigen. Dies ist die Software, die den Camcorder steuert. Diese Menüoption ist normalerweise nicht verfügbar.

[Anzeige Zertifizierungs-Logo]: Damit werden Zertifizierungslogos angezeigt, die für diesen Camcorder gelten.

- Die Zertifizierungslogos gelten nur für Australien und Neuseeland.

[Alle zurücksetzen]: Setzt alle Einstellungen des Camcorders zurück.

COPY

Anhang: Symbole und Anzeigen auf dem Bildschirm

Aufnahme von Filmen

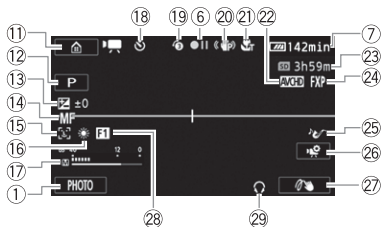
AUTO - und  -Modi
(wenn die Zoom-Steuerung angezeigt wird)



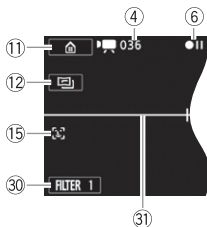
- ① Steuertaste [PHOTO]: Ein Foto aufnehmen (📖 41, 96)
 - ② Smart AUTO* (📖 43)
 - ③ Zoom-Steuerungen (📖 49)
 - ④ Gesamtzahl der Szenen / Gesamtaufnahmezeit
 - ⑤ Aufnahme-/Wiedergabefunktion (📖 169)
 - ⑥ Intelligentes IS (📖 45)
 - ⑦ Restliche Akkuladung (📖 169)
 - ⑧ Steuertaste [START]: Zum Starten einer Filmaufnahme (📖 41)
 - ⑨ Rahmen für die Gesichtserkennung (📖 80)
 - ⑩ Rahmen für die Trackfunktion (📖 80)
- * Nur im **AUTO** -Modus verfügbar.

Aufnahme von Filmen

SCN - und **P** -Modi



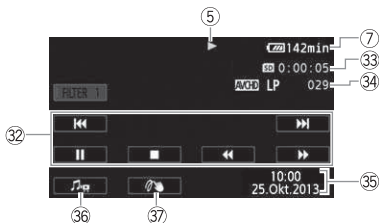
Movie -Modus



- ① Steuertaste []: Damit öffnen Sie das (Home)-Menü (📖 35)
- ② Aufnahmemodus (📖 39)
- ③ Belichtung (📖 83)
- ④ Scharfeinstellung (📖 84)
- ⑤ Gesichtserkennung (📖 80)
- ⑥ Weißabgleich (📖 87)
- ⑦ Audiopegelanzeige (📖 92)
- ⑧ Während der Aufnahme/Wiedergabe: Szenenzähler (Stunden : Minuten : Sekunden); Selbstauslöser (📖 88)
- ⑨ Voraufnahme (📖 86)
- ⑩ Bildstabilisator (📖 78)
- ⑪ Tele-Makro (📖 90)
- ⑫ Filmformat (📖 63)
- ⑬ Steuertaste []: Damit öffnen Sie das (Home)-Menü (📖 35)
- ⑭ Aufnahmemodus (📖 39)
- ⑮ Belichtung (📖 83)
- ⑯ Scharfeinstellung (📖 84)
- ⑰ Gesichtserkennung (📖 80)
- ⑱ Weißabgleich (📖 87)
- ⑲ Audiopegelanzeige (📖 92)
- ⑳ Während der Aufnahme/Wiedergabe: Szenenzähler (Stunden : Minuten : Sekunden); Selbstauslöser (📖 88)
- ㉑ Voraufnahme (📖 86)
- ㉒ Bildstabilisator (📖 78)
- ㉓ Tele-Makro (📖 90)
- ㉔ Filmformat (📖 63)
- ㉕ Restliche Aufnahmezeit Auf der Speicherkarte Im eingebauten Speicher* Fortlaufende Aufnahme* (📖 66)
- ㉖ Filmqualität (📖 63)
- ㉗ Audioszene (📖 91)
- ㉘ Steuertaste []: Öffnen Sie das Menü [Hauptfunktionen] (📖 38)
- ㉙ Benutzerdefinierte Steuertaste (📖 163)
- ㉚ Fader (📖 82)
- ㉛ Kopfhörerausgang (📖 93)
- ㉜ Steuertaste [FILTER 1]: Kino-Look-Filter (📖 68)
- ㉝ Bildschirmmarkierung (📖 159)

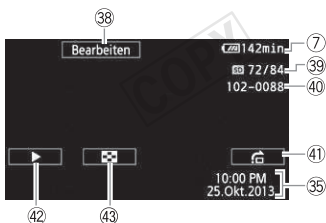
*Nur **HFR48** / **HFR47** / **HFR46**.





Wiedergabe von Filmen (während der Wiedergabe)



- 32 Wiedergabe-Steuertasten (📖 54)
- 33 Wiedergabedauer einer Szene
- 34 Szenennummer
- 35 Datum/Zeit (📖 159)
- 36 Regler für Lautstärke und Balance der Hintergrundmusik (📖 54, 100)
- 37 Verzögerung (📖 72)

Wiedergabe von Fotos

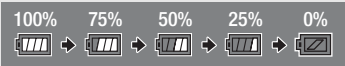






- 38 Steuertaste [Bearbeiten]: Öffnen des Bearbeitungsmenüs (📖 157)
- 39 Aktuelles Standbild / Gesamtzahl der Standbilder
- 40 Dateinummer (📖 164)
- 41 Steuertaste []: Bildsprung (📖 58)
- 42 Steuertaste []: Diaschau (📖 105)
- 43 Steuertaste []: Zurück zur Indexansicht [ Fotos wiedergeben] (📖 56)



⑤ Aufnahme-/Wiedergabefunktion

- Aufnahme, ●|| Aufnahmepause, ► Wiedergabe, || Wiedergabepause, ►► schnelle Wiedergabe, ◀◀ schnelle Wiedergabe rückwärts, ► langsame Wiedergabe, ◀ langsame Wiedergabe rückwärts, ||► Einzelbildwiedergabe vorwärts, ◀|| Einzelbildwiedergabe rückwärts.

⑦ Restliche Akkuladung

- Das Symbol zeigt die ungefähre Restladung in Prozent gegenüber einem voll geladenen Akku.

- Wenn die restliche Akkuladung gering ist, laden Sie den Akku auf oder ersetzen Sie ihn. Je nach den Bedingungen des Camcorders oder des Akkus entspricht die tatsächliche Akkuladung möglicherweise nicht den auf dem Bildschirm angezeigten Werten.
- Wenn Sie einen leeren Akku anschließen, kann sich der Camcorder ausschalten, ohne  anzuzeigen.
- Je nach den Einsatzbedingungen des Camcorders und des Akkus wird die tatsächliche Akkuladung eventuell nicht genau angezeigt.
- Sie können den Ladezustand des Akkus mit der Einstellung  ►  ►  ► [Akku-Info] anzeigen.

⑫ Restliche Aufnahmezeit

Wenn der Speicher voll ist, wird  Ende] (eingebauter Speicher, nur **HFR48**/**HFR47**/**HFR46**) oder  Ende] (Speicherkarte) in Rot angezeigt und die Aufnahme wird gestoppt.

Fehlersuche

Falls ein Problem an Ihrem Camcorder auftreten sollte, schlagen Sie in diesem Abschnitt nach. Manchmal gibt es für scheinbare Störungen des Camcorders eine einfache Erklärung – bitte lesen Sie zuerst den Abschnitt „ZUERST HIER NACHSEHEN“, bevor Sie sich ausführlich mit dem Problem und seiner Lösung befassen. Falls sich das Problem nicht beheben lässt, wenden Sie sich an Ihren Händler oder ein Canon-Kundendienstzentrum.

ZUERST HIER NACHSEHEN

Stromversorgung

- Ist der Akku geladen? Ist das Kompakt-Netzgerät korrekt mit dem Camcorder verbunden? (📖 19)

Aufnehmen

- Haben Sie den Camcorder eingeschaltet und ihn korrekt in einen Aufnahmemodus gestellt? (📖 41, 46) Wenn Sie auf Speicherkarte aufnehmen: Ist eine Speicherkarte korrekt in den Camcorder eingesetzt? (📖 27)

Wiedergabe

- Haben Sie den Camcorder eingeschaltet und ihn korrekt in den Wiedergabemodus gestellt? (📖 52, 56) Wenn Sie Aufnahmen von einer Speicherkarte wiedergeben: Ist eine Speicherkarte korrekt in den Camcorder eingesetzt? (📖 27) Sind Aufnahmen darauf enthalten?

Stromquelle

Der Camcorder lässt sich nicht einschalten oder schaltet sich selbst wieder aus.

- Der Akku ist leer. Den Akku austauschen oder laden.
- Nehmen Sie den Akku ab und bringen Sie ihn korrekt wieder an.

Der Camcorder schaltet sich aus, obwohl die Akku-Warnanzeige nicht auf dem Bildschirm erschienen ist.

- Die Akkuladung ist gering oder der Akku ist leer. Den Akku austauschen oder laden.

Der Akku lässt sich nicht laden.

- Vergewissern Sie sich, dass der Camcorder ausgeschaltet ist, so dass der Ladevorgang beginnen kann.
- Die Temperatur des Akkus liegt außerhalb des Betriebstemperaturbereichs (ca. 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 und muss ersetzt werden.
- Der Camcorder kann nicht mit dem angebrachten Akku 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.

Im Kompakt-Netzgerät ist ein Geräusch zu hören.

- Wenn das Kompakt-Netzgerät an die Steckdose angeschlossen ist, ist ein leises Geräusch zu hören. Dies ist keine Funktionsstörung.

Der Akku ist auch bei normalen Temperaturen extrem schnell entladen.

- Der Akku ist möglicherweise am Ende seiner Lebenszeit angelangt. Ersetzen Sie ihn durch einen neuen Akku.

Aufnehmen

Die Aufnahme lässt sich durch Drücken von START/STOP nicht starten.

- Solange der Camcorder die vorhergehenden Aufnahmen in den Speicher schreibt (während die ACCESS-Lampe leuchtet oder blinkt), sind keine Aufnahmen möglich. Warten Sie, bis der Camcorder den Vorgang abgeschlossen hat.
- Der Speicher ist voll oder enthält bereits die maximale Anzahl an Szenen von AVCHD-Filmen (3999 Szenen). Löschen Sie einige Aufnahmen (📖 58, 60) oder initialisieren Sie den Speicher (📖 31), um Speicherplatz freizugeben.

Der Punkt, an dem START/STOP gedrückt wurde, stimmt nicht mit dem Anfang/Ende der Aufnahme überein.

- Es entsteht eine kurze Pause zwischen dem Drücken von START/STOP und dem eigentlichen Start/Ende der Aufzeichnung. Dies ist keine Funktionsstörung.

Der Camcorder fokussiert nicht.

- Der Autofokus funktioniert bei diesem Motiv nicht. Stellen Sie manuell scharf (📖 84).
- Das Objektiv ist verschmutzt. Reinigen Sie das Objektiv bzw. den Sensor mit einem weichen Objektivreinigungstuch (📖 193). Verwenden Sie niemals Papiertücher zum Reinigen des Objektivs.

Wenn sich ein Objekt schnell vor dem Objektiv über die Bildfläche bewegt, erscheint das Bild leicht verzerrt.

- Diese Erscheinung 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 der Speicher eine große Anzahl von Szenen enthält, können einige Funktionen länger als üblich dauern. Sichern Sie Ihre Aufnahmen (📖 117) und initialisieren Sie den Speicher (📖 31).

Filme oder Standbilder können nicht richtig aufgenommen werden.

- Dies kann im Laufe der Zeit auftreten, wenn Filme und Standbilder aufgenommen und gelöscht werden. Sichern Sie Ihre Aufnahmen (📖 117) und initialisieren Sie den Speicher mit der Option [Vollständige Initialisierung] (📖 31).

Beim Aufnehmen von Filmen können keine Standbilder aufgenommen werden.

- Im Modus  und beim Ein- oder Ausblenden einer Szene können Sie keine Fotos aufnehmen (📖 82).

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

Eine Szene kann nicht gelöscht werden.

- Sie können möglicherweise keine Szenen löschen, die mit einem anderen Gerät aufgenommen oder bearbeitet wurden und dann auf eine mit dem Computer verbundene Speicherkarte übertragen wurden.

Das Löschen von Szenen dauert länger als üblich.

- Wenn der Speicher eine große Anzahl von Szenen enthält, können einige Funktionen länger als üblich dauern. Sichern Sie Ihre Aufnahmen (📖 117) und initialisieren Sie den Speicher (📖 31).

Aus einem Film kann keine Video-Schnappschuss-Szene übernommen werden.

- Sie können keine Video-Schnappschuss-Szenen aus Szenen erstellen, die mit einem anderen Gerät aufgenommen oder bearbeitet wurden und dann auf eine mit dem Computer verbundene Speicherkarte übertragen wurden. Außerdem können Sie keine Szenen aufnehmen, die aus MP4-Filmen stammen.
- Der Speicher ist voll. Löschen Sie einige Aufnahmen (📖 58, 60), um Speicherplatz freizugeben.

Bei der Wiedergabe von Szenen oder einer Diaschau mit Musikuntermalung wird der Musiktitel nicht korrekt abgespielt.

- Das kann vorkommen, wenn Sie die Musikdateien auf eine Speicherkarte übertragen, auf der Sie wiederholt Szenen aufgenommen und wieder gelöscht haben (fragmentierter Speicher). Sichern Sie Ihre Aufnahmen (📖 117) und initialisieren Sie die Speicherkarte mit der Option

[Vollständige Initialisierung] (📖 31). Übertragen Sie dann zuerst die Musikdateien und erst danach die Videodateien.

- Musiktitel werden nicht richtig wiedergegeben, wenn die Übertragung der Musikdateien auf eine Speicherkarte unterbrochen wurde. Löschen Sie die Musiktitel und übertragen Sie die Musikdateien erneut.
- Die Übertragungsrate der benutzten Speicherkarte ist zu langsam. Benutzen Sie eine der empfohlenen Speicherkarten (📖 25).

Szenen können nicht geteilt werden

- Sie können keine Szenen teilen, die mit einem anderen Gerät aufgenommen oder bearbeitet und dann auf eine mit dem Computer verbundene Speicherkarte übertragen wurden.
- Der Speicher ist voll. Löschen Sie einige Aufnahmen (📖 58, 60), um Speicherplatz freizugeben.

Einzelne Szenen/Fotos in der Indexansicht können nicht mit einem Haken ✓ markiert werden.

- Ein Speicher kann maximal 100 benutzererstellte Storys enthalten. Wählen Sie stattdessen die Option [Alle Szenen] oder [Alle Fotos] aus.

Anzeigelampen und Bildschirmanzeigen

leuchtet in Rot auf.

- Der Akku ist leer. Den Akku auswechseln oder laden.

erscheint auf dem Bildschirm.

- Der Camcorder kann nicht mit dem eingesetzten Akku kommunizieren, so dass die restliche Akkuzeit nicht angezeigt werden kann.

leuchtet in Rot auf.

- Ein Speicherkartenfehler ist aufgetreten. Schalten Sie den Camcorder aus. Nehmen Sie die Speicherkarte heraus und setzen Sie sie wieder ein. Wenn der Fehler weiterhin besteht, initialisieren Sie die Speicherkarte.
- Die Speicherkarte ist voll. Wechseln Sie die Speicherkarte oder löschen Sie einige Aufnahmen (📖 58, 60), um Speicherplatz auf der Karte freizugeben.

Die ACCESS-Lampe erlischt auch nach dem Stoppen der Aufnahme nicht.

- Die Szene wird in den Speicher geschrieben. Dies ist keine Funktionsstörung.





Die rote ON/OFF (CHG)-Lampe blinkt schnell (einmaliges Aufleuchten in 0,5-Sekunden-Abständen).

- Die Temperatur des Akkus liegt außerhalb des Betriebstemperaturbereichs (ca. 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 Kompakt-Netzgerät oder der Akku defekt ist. Bitte wenden Sie sich an ein Canon-Kundendienstzentrum.

Der Camcorder rattert.

- Wenn das Geräusch im Kameramodus nicht auftritt, ist das Rattern auf die Bewegung der internen Objektivhalterung zurückzuführen. Dies ist keine Funktionsstörung.


Der Bildschirm ist zu dunkel.

- Der LCD-Monitor wurde verdunkelt. Ändern Sie die Einstellung     [LCD-Hintergrundbel.] auf [Normal] oder [Hell].

Die Bildschirmanzeigen schalten sich wiederholt ein und aus.

- Der Akku ist leer. Den Akku auswechseln oder laden.
- Nehmen Sie den Akku ab und bringen Sie ihn korrekt wieder an.





Ungewöhnliche Zeichen erscheinen auf dem Bildschirm und der Camcorder funktioniert nicht richtig.

- Trennen Sie die Stromquelle und schließen Sie sie nach kurzer Zeit wieder an. Wenn das Problem weiterhin besteht, entnehmen Sie den Akku und trennen Sie alle anderen Stromquellen vom Camcorder. Setzen Sie dann alle Einstellungen des Camcorders auf die voreingestellten Werte zurück ( 162).


Bildrauschen erscheint auf dem Bildschirm.

- Verwenden Sie den Camcorder nicht in der Nähe von Geräten, die von starken elektromagnetischen Feldern umgeben sind (Plasmafernsehergeräte, Mobiltelefone usw.).





Horizontale Streifen erscheinen auf dem Bildschirm.

- Dies ist typisch für CMOS-Bildsensoren beim Aufnehmen unter bestimmten Arten von Neon-, Quecksilber- oder Natriumlampen. Dies ist keine Funktionsstörung. Um die Symptome zu reduzieren, ändern Sie die Einstellung     [Flacker-Reduzierung].


Der Ton ist verzerrt oder nur leise aufgenommen.

- Bei der Aufnahme in der Nähe sehr lauter Schallquellen (z. B. Feuerwerk, Shows oder Konzerte) wird der Ton möglicherweise verzerrt oder nicht mit dem tatsächlichen Schallpegel aufgezeichnet. Passen Sie den Tonaufnahmepegel manuell an ( 92).

Das Bild wird korrekt angezeigt, aber aus dem integrierten Lautsprecher erklingt kein Ton.

- Die Lautstärke ist ausgeschaltet. Stellen Sie die Lautstärke ein.
- Falls das High-Speed-HDMI-Kabel HTC-100/S oder das optionale Stereo-Videokabel STV-250N an den Camcorder angeschlossen ist, nehmen Sie es ab.
- Der AV-Anschluss ist auf Kopfhörer-Ausgang gestellt. Stellen Sie     [AV/Kopfhörer] auf [AV].

Am Kopfhörer ist kein Ton hörbar.





- Am AV OUT/-Anschluss wird kein Ton ausgegeben, während Wi-Fi-Funktionen verwendet werden.

Speicherkarte und Zubehör

Die Speicherkarte lässt sich nicht einsetzen.

- Die Speicherkarte wurde verkehrt herum eingelegt. Drehen Sie die Speicherkarte um und setzen Sie sie wieder ein.

Auf die Speicherkarte kann nicht aufgezeichnet werden.

- Die Speicherkarte ist voll. Löschen Sie einige Aufnahmen (📖 58, 60), um Speicherplatz freizugeben, oder wechseln Sie die Speicherkarte aus.
- Initialisieren Sie die Speicherkarte (📖 31), wenn Sie sie zum ersten Mal in diesem Camcorder verwenden.
- Der LOCK-Schalter auf der Speicherkarte ist so eingestellt, dass versehentliches Löschen verhindert wird. Ändern Sie die Position des LOCK-Schalters.
- Um Filme auf eine Speicherkarte aufnehmen zu können, muss eine kompatible Speicherkarte verwendet werden (📖 25).
- Die Ordner- und Dateinummern für MP4-Filme und Fotos haben ihren Maximalwert erreicht. Stellen Sie     [Dateinummerierung] auf [Zurücksetzen] und setzen Sie eine neue Speicherkarte ein.

Verbindungen mit externen Geräten

Bildrauschen erscheint auf dem Fernsehschirm.

- Wenn Sie den Camcorder in einem Raum benutzen, in dem sich ein Fernsehgerät befindet, halten Sie ausreichenden Abstand zwischen dem Kompakt-Netzgerät und dem Netzkabel oder dem Antennenkabel des Fernsehgerätes ein.


Die Wiedergabe ist auf dem Camcorder gut, aber auf dem Fernsehgerät ist kein Bild zu sehen.

- Der Video-Eingang am Fernsehgerät ist nicht auf den Video-Anschluss eingestellt, mit dem der Camcorder verbunden ist. Wählen Sie den richtigen Video-Eingang.

Der Camcorder ist über das mitgelieferte High-Speed-HDMI-Kabel angeschlossen, aber auf dem HD-Fernsehgerät ist kein Bild oder Ton.

- Ziehen Sie das mitgelieferte High-Speed-HDMI-Kabel ab und stellen Sie dann die Verbindung wieder her, oder schalten Sie den Camcorder aus und wieder ein.

Auf dem Fernsehbildschirm ist kein Bild zu sehen, und es ist kein Ton zu hören.

- Während der Verwendung der Wi-Fi-Funktionen wird kein Bild und kein Ton ausgegeben.
- Am AV OUT/-Anschluss werden keine Video- oder Tonsignale ausgegeben, wenn das mitgelieferte HDMI-Hochgeschwindigkeitskabel angeschlossen ist. Kabel abtrennen.

Der Computer erkennt den Camcorder nicht, obwohl der Camcorder korrekt angeschlossen ist.

- 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.

Fotos können nicht auf dem Computer gespeichert werden.

- Falls der Speicher zu viele Fotos enthält (Windows: 2500 Fotos oder mehr, Mac OS: 1000 Fotos oder mehr), können Sie möglicherweise keine Fotos auf einen Computer übertragen. Verwenden Sie einen Kartenleser, um die Fotos von der Speicherkarte zu übertragen. Nur **HFR48** / **HFR47** / **HFR46**: Um Fotos aus dem eingebauten Speicher zu übertragen, kopieren Sie sie vorher auf die Speicherkarte (📖 112).

HFR48 / **HFR47** / **HFR46** **Kabellose Funktionen**

Nehmen Sie auch die Bedienungsanleitung Ihres W-LAN-Routers und der anderen Geräte, die Sie benutzen, zur Hilfe.

Verbindung mit dem W-LAN-Router ist nicht möglich.

- Vergewissern Sie sich, dass der W-LAN-Router ordnungsgemäß arbeitet.
- Der effektive Kommunikationsbereich zwischen Camcorder und W-LAN-Router kann je nach der Stärke des kabellosen Signals unterschiedlich sein. Versuchen Sie, den Camcorder in geringerer Entfernung zum W-LAN-Router zu verwenden.
- Kabellose Telefone, Mikrowellenöfen, Kühlschränke oder andere Geräte, die sich auf der direkten Linie zwischen W-LAN-Router und Camcorder befinden, können das kabellose Signal stören. Versuchen Sie, den Camcorder etwas weiter entfernt von solchen Geräten zu benutzen.
- Wi-Fi-Netzwerke mit einer Stealth-Funktion, die ihren Netzwerknamen (SSID) nicht übertragen, werden vom Camcorder nicht erkannt. Nehmen Sie das Einrichten manuell vor (📖 150) oder schalten Sie die Stealth-Funktion des W-LAN-Routers aus.

Kabellose Wiedergabe auf einem Computer oder ähnlichen Gerät läuft nicht flüssig.

- Je nach den Einstellungen und der Kapazität des W-LAN-Routers ist die Wiedergabe möglicherweise nicht gleichmäßig.
- Verbinden Sie den Computer mit einem LAN-Kabel mit dem Accesspoint.
- Entfernen Sie zwischen dem Camcorder und dem kabellosen Accesspoint alle Gegenstände, die das kabellose Signal stören könnten.
- Stellen Sie den Camcorder näher an den kabellosen Accesspoint.
- Schalten Sie die Wi-Fi-Funktionen anderer kabelloser Geräte aus, mit Ausnahme des Computers oder eines ähnlichen Geräts, das zur Wiedergabe benutzt wird.
- Schalten Sie den kabellosen Accesspoint auf IEEE802.11n um. Einzelheiten finden Sie in der Bedienungsanleitung.
- Sollte dies keine Abhilfe schaffen, kann die Ursache am Gerät oder an den besonderen Bedingungen des Umfeldes liegen. Verwenden Sie das mitgelieferte HDMI-Hochgeschwindigkeitskabel, um den Camcorder an einen Fernseher anzuschließen (📖 111).

Die kabellose Verbindung wurde während der Übertragung von Dateien unterbrochen.

- Unvollständige Dateien verbleiben möglicherweise im Übertragungsziel. Falls im Übertragungsziel unvollständige Dateien verbleiben, prüfen Sie den Inhalt und vergewissern Sie sich, dass sie gesichert sind, bevor Sie sie löschen.
- Wählen Sie [Neue Dateien] und führen Sie die Übertragung der Dateien noch einmal aus.

Liste der Meldungen (in alphabetischer Reihenfolge)

HFR48 / HFR47 / HFR46 Wenn Sie kabellose Funktionen verwenden, finden Sie Einzelheiten zu Meldungen im Zusammenhang mit externen Festplatten unter *Liste der Meldungen für das Verbinden mit einer externen Festplatte* (📖 183), Einzelheiten zu Meldungen im Zusammenhang mit kabellosen Funktionen unter *Liste der Meldungen für kabellose Funktionen* (📖 184) und Einzelheiten zu Meldungen im Zusammenhang mit Webservices unter *Liste der Meldungen für Webservices* (📖 186).

Abdeckung für Speicherkarte ist offen

- Nachdem Sie die Speicherkarte eingesetzt haben, schließen Sie die Abdeckung des Speicherkartensteckplatzes.

Aufnahme nicht möglich

- Sie können keine Video-Schnappschuss-Szenen aus Szenen erstellen, die mit einem anderen Gerät aufgenommen oder bearbeitet wurden und dann auf eine mit dem Computer verbundene Speicherkarte übertragen wurden.
- Es liegt ein Problem mit dem Speicher vor. Wenn die Meldung häufiger ohne erkennbaren Grund erscheint, wenden Sie sich an ein Canon-Kundendienstzentrum.

Aufnahme nicht möglich Speicherkarte überprüfen

- Es liegt ein Problem mit der Speicherkarte vor. Sichern Sie Ihre Aufnahmen (📖 117) und initialisieren Sie die Speicherkarte mit der Option [Vollständige Initialisierung] (📖 31). Wenn das Problem weiterhin besteht, benutzen Sie eine andere Speicherkarte.

HFR48 / HFR47 / HFR46 Aufnahme nicht möglich Zugriff auf internen Speicher nicht möglich

- Es liegt ein Problem mit dem eingebauten Speicher vor. Sichern Sie Ihre Aufnahmen (📖 117) und initialisieren Sie den eingebauten Speicher mit der Option [Vollständige Initialisierung] (📖 31). Sollte das Problem bestehen bleiben, wenden Sie sich an ein Canon-Kundendienstzentrum.

HFR48 / HFR47 / HFR46 Aufnahme von Filmen im internen Speicher nicht möglich Nur mit dem Camcorder initialisieren

- Der eingebaute Speicher im Camcorder wurde mit einem Computer initialisiert. Initialisieren Sie den eingebauten Speicher mit diesem Camcorder (📖 31).








Aufnahme wurde gestoppt. Schreibgeschwindigkeit auf Karte zu gering.

- Die Datenübertragungsrate war für die verwendete Speicherkarte zu hoch und die Aufnahme wurde gestoppt. Tauschen Sie die Speicherkarte gegen eine der SD-Geschwindigkeitsklasse 2, 4, 6 oder 10 aus.
- Nach mehrmaligem Aufnehmen, Löschen und Bearbeiten von Szenen (fragmentierter Speicher) dauert es länger, Daten in den Speicher zu schreiben, und die Aufnahme wird möglicherweise angehalten. Speichern Sie Ihre Aufnahmen (📖 117) und initialisieren Sie den Speicher (📖 31).

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.



Dateinamenfehler

- Der Maximalwert der Ordner- und Bilderzahl ist erreicht. Stellen Sie     [Dateinummerierung] auf [Zurücksetzen] und löschen Sie alle MP4-Filme ( 59) und Fotos ( 60) auf der Speicherkarte oder initialisieren Sie sie ( 31).

Daten können nicht erkannt werden

- Es wurden Daten auf den Camcorder übertragen, die mit einer nicht unterstützten Videokonfiguration (NTSC) aufgenommen wurden. Geben Sie die Aufnahmen mit dem Gerät wieder, mit dem sie ursprünglich aufgenommen wurden.

Datenwiederherstellung nicht möglich

- Eine beschädigte Datei konnte nicht wiederhergestellt werden. Sichern Sie Ihre Aufnahmen ( 117) und initialisieren Sie den Speicher mit der Option [Vollständige Initialisierung] ( 31).

Den Akku aufladen

- Der Akku ist leer. Den Akku aufladen.

Die Löschsperre der Speicherkarte ist aktiviert

- Der LOCK-Schalter auf der Speicherkarte ist so eingestellt, dass versehentliches Löschen verhindert wird. Ändern Sie die Position des LOCK-Schalters.

Diese Szene wurde auf einem anderen Gerät aufgenommen u. kann nicht kopiert werden.

- Szenen, die nicht mit diesem Camcorder aufgenommen wurden, können nicht auf die Speicherkarte kopiert werden.
- Szenen, die mit Software bearbeitet wurden, können nicht kopiert oder geteilt werden.

Dieses Bild kann nicht angezeigt werden

- Möglicherweise können Sie Standbilder, die mit anderen Geräten aufgenommen wurden, und Bilddateien, die auf einem Computer erstellt oder bearbeitet wurden und dann auf eine mit dem Computer verbundene Speicherkarte übertragen wurden, nicht anzeigen.


Einige Szenen konnten nicht gelöscht werden

- Filme, die mit anderen Geräten geschützt oder bearbeitet wurden und dann auf eine mit dem Computer verbundene Speicherkarte übertragen wurden, können nicht mit diesem Camcorder gelöscht werden.

HFR48 / HFR47 / HFR46 Fehler beim internen Speicher

- Der eingebaute Speicher konnte nicht gelesen werden. Bitte wenden Sie sich an ein Canon-Kundendienstzentrum.

Filmaufnahme auf dieser Speicherkarte nicht möglich

- Auf Speicherkarten mit höchstens 64 MB können keine Filme aufgenommen werden. Benutzen Sie eine der empfohlenen Speicherkarten ( 25).

Filmaufnahme auf dieser Speicherkarte nicht möglich Nur mit dem Camcorder initialisieren

- Die Speicherkarte im Camcorder wurde mit einem Computer initialisiert. Initialisieren Sie die Speicherkarte mit diesem Camcorder (📖 31).

Filmaufnahme auf dieser Speicherkarte unter Umständen unmöglich

- Sie können möglicherweise keine Filme auf eine Speicherkarte ohne Zugehörigkeit zu einer Geschwindigkeitsklasse oder eine Speicherkarte der SD-Geschwindigkeitsklasse 2 aufnehmen. Tauschen Sie die Speicherkarte gegen eine der SD-Geschwindigkeitsklasse 4, 6 oder 10 aus.

Ist die Objektivabdeckung geöffnet?

- Schieben Sie den Schalter der Objektivabdeckung nach unten.

HFR48 / HFR47 / HFR46 Interner Speicher ist voll

- Der eingebaute Speicher ist voll ([📺 Ende] erscheint auf dem Bildschirm). Löschen Sie einige Aufnahmen (📖 58, 60), um Speicherplatz freizugeben. Alternativ können Sie Ihre Aufnahmen speichern (📖 117) und den eingebauten Speicher initialisieren (📖 31).

Keine Speicherkarte

- Legen Sie eine kompatible Speicherkarte in den Camcorder ein (📖 27).
- Möglicherweise ist die Speicherkarte nicht richtig eingelegt. Führen Sie die Speicherkarte bis zum Anschlag in den Speicherkartensteckplatz ein.

Kommunikation mit dem Akku nicht möglich. Diesen Akku weiter verwenden?

- 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.

Kopieren nicht möglich

- Die Gesamtgröße der Szenen, die Sie zum Kopieren ausgewählt haben, übersteigt den verfügbaren Speicherplatz auf der Speicherkarte. Löschen Sie einige Aufnahmen auf der Speicherkarte (📖 58, 60) oder reduzieren Sie die Anzahl der zu kopierenden Szenen.
- Die Speicherkarte enthält bereits die maximale Anzahl von AVCHD-Szenen (3999 Szenen). Löschen Sie einige Szenen (📖 58), um Speicherplatz freizugeben.

Laufender Vorgang. Stromversorgung nicht unterbrechen.

- Der Camcorder aktualisiert gerade den Speicher. Warten Sie, bis der Vorgang beendet ist, und trennen Sie das Kompakt-Netzgerät nicht ab, bzw. nehmen Sie den Akku nicht heraus.

LCD-Schirm wurde abgedunkelt. Mit Einstellung [LCD-Hintergrundbel.] die Helligkeit ändern

- Ändern Sie die Einstellung  ➤  ➤ [LCD-Hintergrundbel.] auf [Normal] oder [Hell].

Leinwand kann nicht geladen werden

- Die im Speicher gespeicherte Leinwanddatei ist beschädigt.
- Leinwanddaten können nicht aus Leinwanddateien gelesen werden, die mit anderen Geräten erstellt wurden und dann auf eine mit dem Computer verbundene Speicherkarte übertragen wurden.

Leinwand kann nicht gespeichert werden

- Die mit [Stifte und Stempel] erstellten Zeichnungen können im Speicher nicht gespeichert werden. Sichern Sie Ihre Aufnahmen (📖 117) und initialisieren Sie den Speicher (📖 31).

Manche Szenen wurden mit einem anderen Gerät aufgenommen und können nicht kopiert werden.

- Szenen, die nicht mit diesem Camcorder aufgenommen wurden, können nicht auf die Speicherkarte kopiert werden.

Maximale Szenenzahl bereits erreicht

- Die Maximalzahl von AVCHD-Szenen (3999 Szenen) ist erreicht worden. Löschen Sie einige Szenen (📖 58), um Speicherplatz freizugeben.

Nur mit dem Camcorder initialisieren

- Der gewählte Speicher kann aufgrund eines Problems mit dem Dateisystem nicht geöffnet werden. Initialisieren Sie den Speicher mit diesem Camcorder (📖 31).



HFR48 / HFR47 / HFR46 Schreibfehler interner Speicher Datenwiederherstellung versuchen?

- Diese Meldung erscheint, wenn Sie den Camcorder zum ersten Mal wieder einschalten, nachdem die Stromzufuhr versehentlich unterbrochen wurde, während der Camcorder in den eingebauten Speicher schrieb. Wählen Sie [Wiederher.] für einen Versuch, die Aufnahmen wiederherzustellen.

Schreibfehler Speicherkarte Datenwiederherstellung versuchen?

- Diese Meldung erscheint, wenn Sie den Camcorder zum ersten Mal wieder einschalten, nachdem die Stromzufuhr versehentlich unterbrochen wurde, während der Camcorder in den Speicher schrieb. Wählen Sie [Wiederher.] für einen Versuch, die Aufnahmen wiederherzustellen. Falls Sie eine Speicherkarte eingesetzt haben, die mit einem anderen Gerät aufgenommene Szenen enthält, empfehlen wir, [Nein] zu wählen.

Speicherkarte überprüfen

- Zugriff auf die Speicherkarte ist nicht möglich. Überprüfen Sie die Speicherkarte und vergewissern Sie sich, dass sie korrekt eingesetzt ist.
- Ein Speicherkartenfehler ist aufgetreten. Der Camcorder kann das Bild nicht aufnehmen oder wiedergeben. Entfernen Sie die Speicherkarte und setzen Sie sie wieder ein, oder benutzen Sie eine andere Speicherkarte.
- Sie haben eine Multimedia-Karte (MMC) in den Camcorder eingelegt. Benutzen Sie eine der empfohlenen Speicherkarten (📖 25).
- Wenn nach dieser Meldung das Symbol  in Rot angezeigt wird, führen Sie die folgenden Schritte aus: Schalten Sie den Camcorder aus, nehmen Sie die Speicherkarte heraus und setzen Sie sie wieder ein. Wenn  wieder in Grün angezeigt wird, können Sie die Aufnahme/Wiedergabe fortsetzen. Wenn sich das Problem nicht beheben lässt, sichern Sie Ihre Aufnahmen (📖 117) und initialisieren Sie die Speicherkarte (📖 31).

Speicherkarte Daten können nicht erkannt werden

- Die Speicherkarte enthält Szenen, die mit einer nicht unterstützten Videokonfiguration (NTSC) aufgezeichnet wurden. Geben Sie die Aufnahmen auf der Speicherkarte mit dem Gerät wieder, mit dem sie ursprünglich aufgenommen wurden.

Speicherkarte Maximale Szenenzahl bereits erreicht

- Auf der Speicherkarte ist bereits die maximale Anzahl von AVCHD-Szenen aufgezeichnet (3999 Szenen), und weitere Szenen können darauf nicht kopiert werden. Löschen Sie einige Szenen (📖 58), um Speicherplatz freizugeben.


Speicherkarte voll

- Die Speicherkarte ist voll. Löschen Sie einige Aufnahmen (📖 58, 60), um Speicherplatz freizugeben, oder wechseln Sie die Speicherkarte aus.

HFR48 / HFR47 / HFR46 Speicherplatz nicht ausreichend

- Löschen Sie einige Aufnahmen auf der Speicherkarte (📖 58, 60) oder wählen Sie [4 Mbps] für die Konvertierung.

Stromversorgung nicht unterbrechen. USB-Verbindung erst trennen, wenn Sie die Verbindung am Computer sicher entfernt haben.

- Während der Camcorder im -Modus ist und mit dem mitgelieferten USB-Kabel an den Computer angeschlossen ist, kann der Camcorder nicht bedient werden. Solange diese Meldung angezeigt wird, kann das Trennen des USB-Kabels oder die Unterbrechung der Stromversorgung zu einem unwiederbringlichen Verlust von Aufnahmen im Camcorder führen. Benutzen Sie die PC-Funktion zum sicheren Entfernen von Hardware, um die Verbindung zu unterbrechen, und trennen Sie das USB-Kabel ab, bevor Sie den Camcorder benutzen.

Szene wurde mit anderem Gerät aufgenommen. Wiedergabe der Szene nicht möglich.

- Szenen, die nicht mit diesem Camcorder aufgenommen wurden, können nicht wiedergegeben werden.

Szene wurde mit anderem Gerät aufgenommen. Szene nicht teilbar.

- Szenen, die nicht mit diesem Camcorder aufgenommen wurden, können mit diesem Camcorder nicht geteilt werden.
- Szenen, die mit Software bearbeitet wurden, können nicht kopiert oder geteilt werden.

Teilen der Szene nicht möglich Nur mit dem Camcorder initialisieren.

- Die Szene konnte nicht geteilt werden, weil das interne Datenprotokoll des Camcorders für die Verwaltung der Szenen voll ist. Löschen Sie einige Szenen (📖 58) und Fotos (📖 60) und versuchen Sie noch einmal, die Szene zu teilen.

Teilen der Szene nicht möglich

- Die Szene konnte nicht geteilt werden, weil das interne Datenprotokoll des Camcorders für die Verwaltung der Szenen voll ist. Löschen Sie einige Szenen (📖 58) und Fotos (📖 60) und versuchen Sie noch einmal, die Szene zu teilen.

Wiedergabe der Filme auf dieser Speicherkarte nicht möglich Nur mit dem Camcorder initialisieren

- Die Speicherkarte im Camcorder wurde mit einem Computer initialisiert. Initialisieren Sie die Speicherkarte mit diesem Camcorder (📖 31).

Wiedergabe der Filme auf dieser Speicherkarte nicht möglich

- Von Speicherkarten mit 64 MB oder weniger können keine Filme wiedergegeben werden. Benutzen Sie eine der empfohlenen Speicherkarten (📖 25).

Wiedergabe nicht möglich

- Es liegt ein Problem mit dem Speicher vor. Wenn die Meldung häufiger ohne erkennbaren Grund erscheint, wenden Sie sich an ein Canon-Kundendienstzentrum.

Wiedergabe nicht möglich Speicherkarte überprüfen

- Es liegt ein Problem mit der Speicherkarte vor. Sichern Sie Ihre Aufnahmen (📖 117) und initialisieren Sie die Speicherkarte mit der Option [Vollständige Initialisierung] (📖 31). Wenn das Problem weiterhin besteht, benutzen Sie eine andere Speicherkarte.

HFR48 / HFR47 / HFR46 Wiedergabe nicht möglich Zugriff auf internen Speicher nicht möglich

- Es liegt ein Problem mit dem eingebauten Speicher vor. Sichern Sie Ihre Aufnahmen (📖 117) und initialisieren Sie den eingebauten Speicher mit der Option [Vollständige Initialisierung] (📖 31). Sollte das Problem bestehen bleiben, wenden Sie sich an ein Canon-Kundendienstzentrum.

HFR48 / HFR47 / HFR46 Wiedergabe von Filmen aus internen Speicher nicht möglich Nur mit dem Camcorder initialisieren

- Der eingebaute Speicher im Camcorder wurde mit einem Computer initialisiert. Initialisieren Sie den eingebauten Speicher mit diesem Camcorder (📖 31).

Wiederherstellung von Dateien auf der Speicherkarte erforderlich. Bitte Schreibschutz an der Karte aufheben (LOCK-Schalter).

- Diese Meldung wird angezeigt, wenn Sie den Camcorder zum ersten Mal einschalten, nachdem die Stromzufuhr während der Aufnahme auf Speicherkarte versehentlich unterbrochen und später der LOCK-Schalter aktiviert wurde. Ändern Sie die Position des LOCK-Schalters.

Wählen Sie die Zahl der gewünschten Szene aus

- Einige Szenen haben das gleiche Aufnahmedatum, aber unterschiedliche Dateisteuerungsdaten. Dies kann beispielsweise der Fall sein, wenn Sie Filme im Bereich der internationalen Datumsgrenze aufnehmen. Wählen Sie eine Zahl, um die dazugehörige Szenengruppe anzuzeigen.

HFR48 / HFR47 / HFR46 Zugriff auf internen Speicher nicht möglich

- Es liegt ein Problem mit dem eingebauten Speicher vor. Bitte wenden Sie sich an ein Canon-Kundendienstzentrum.

Zur Videoaufnahme auf die Speicherkarte wird empfohlen eine andere Videoqualität als [50P Aufnahme] einzustellen.

- Bei Verwendung einer Speicherkarte der SD-Geschwindigkeitsklasse 2 oder 4 können Sie möglicherweise keine Filme aufnehmen, wenn Sie eine andere Filmqualität als 50P oder 35 Mbps verwenden.

Zu viele Fotos und MP4-Filme. USB-Kabel abtrennen.

- USB-Kabel abtrennen. Versuchen Sie, einen Kartenleser zu verwenden, oder verringern Sie die Anzahl der Fotos und MP4-Filme auf der Speicherkarte auf weniger als 2500 Fotos (Windows) bzw. 1000 Fotos (Mac OS).
- 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.

Zur Videoaufnahme auf diese Speicherkarte wird empfohlen, die Videoqualität [Long Play] zu verwenden

- Bei Verwendung einer Speicherkarte der SD-Geschwindigkeitsklasse 2 können Sie möglicherweise keine Filme aufnehmen, wenn Sie eine andere Filmqualität als LP oder 4 Mbps verwenden.

HFR48 / HFR47 / HFR46 Liste der Meldungen für das Verbinden mit einer externen Festplatte

Das Kompakt-Netzgerät wurde abgetrennt. Die externe Festplatte konnte nicht sicher entfernt werden.

- Während der Camcorder mit einer externen Festplatte verbunden war, wurde das Kompakt-Netzgerät des Camcorders abgetrennt und die Verbindung beendet. Kontrollieren Sie, ob Daten auf der Festplatte beschädigt wurden.

Löscht schnell alle Dateien und entfernt Partitionen von der externen Festplatte. Initialisieren?

- Wenn Sie die Festplatte initialisieren, gehen alle darauf enthaltenen Daten verloren. Dies gilt auch für partitionierte Festplatten. Falls erforderlich, speichern Sie die Daten und initialisieren Sie dann die Festplatte mit dem Camcorder.

Schreibfehler externe Festplatte

- Diese Meldung erscheint, wenn Sie den Camcorder zum ersten Mal wieder einschalten, nachdem die Stromzufuhr versehentlich unterbrochen wurde, während der Camcorder auf die externe Festplatte schrieb. Wählen Sie [Wiederher.] für einen Versuch, die Aufnahmen wiederherzustellen.

HF418 / HF417 / HF416 Liste der Meldungen für kabellose Funktionen

Nehmen Sie auch die Bedienungsanleitung Ihres W-LAN-Routers und der anderen Geräte, die Sie benutzen, zur Hilfe.

Another user is already controlling the camcorder. Try again later.

- Diese Meldung erscheint auf dem Bildschirm des Wi-Fi-Geräts. Mehrere Wi-Fi-Geräte versuchen, mit dem Camcorder zu verbinden. Stellen Sie sicher, dass nur ein Wi-Fi-Gerät versucht zu verbinden, und berühren Sie dann 'Retry'.

Abdeckung für Speicherkarte ist offen

- Die Speicherkartenabdeckung wurde geöffnet, während auf die Speicherkarte zugegriffen wurde. Beenden Sie die verwendete Wi-Fi-Funktion und heben Sie die kabellose Verbindung auf.

Auf die Einrichtungsdateien kann nicht zugegriffen werden

- Schalten Sie den Camcorder aus. Warten Sie einen Moment und schalten Sie ihn wieder ein. Sollte das Problem bestehen bleiben, wenden Sie sich an ein Canon-Kundendienstzentrum.

Die kabellose Kommunikation funktioniert nicht richtig

- Kabellose Telefone, Mikrowellenöfen, Kühlschränke und andere Geräte können das kabellose Signal stören. Versuchen Sie, den Camcorder etwas weiter entfernt von solchen Geräten zu benutzen.
- Schalten Sie den Camcorder und den W-LAN-Router aus. Warten Sie einen Moment, schalten Sie die Geräte wieder ein und nehmen Sie die Einrichtung des Wi-Fi-Netzwerks noch einmal vor. Sollte das Problem bestehen bleiben, wenden Sie sich an ein Canon-Kundendienstzentrum.

Es wurden mehrere Accesspoints erkannt. Führen Sie den Vorgang noch einmal aus.

- Es sind mehrere Accesspoints vorhanden, die gleichzeitig ein WPS-Signal aussenden. Wiederholen Sie den Vorgang zu einem späteren Zeitpunkt oder führen Sie die Einrichtung unter Verwendung der Option [WPS: PIN-Code] oder [Accesspoints suchen] aus (☐ 146).

IP-Adresse nicht verfügbar

- Wenn Sie keinen DHCP-Server verwenden, stellen Sie mit der Option [Manuelle Einrichtung] eine Verbindung her und geben die IP-Adresse mit der Option [Manuell] ein (📖 150).
- 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.
- 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.
- Stellen Sie die IP-Adresse des DNS-Servers im Camcorder ein.
- Wenn Sie keinen DNS-Server verwenden, stellen Sie die DNS-Adresse auf [0.0.0.0].
- 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

- Ändern Sie die IP-Adresse des Camcorders, um Konflikte mit an dasselbe Netzwerk angeschlossenen Geräten zu vermeiden. Sie können auch die IP-Adresse des in Konflikt stehenden Geräts ändern.

Keine Accesspoints gefunden

- Der im Camcorder festgelegte Accesspoint wurde nicht gefunden.
- Kabellose Telefone, Mikrowellenöfen, Kühlschränke und andere Geräte können das kabellose Signal stören. Versuchen Sie, den Camcorder etwas weiter entfernt von solchen Geräten zu benutzen.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie die SSID des Accesspoints für die kabellosen Einstellungen des Camcorders verwenden (📖 149).
- Falls der Accesspoint Filter für MAC-Adressen verwendet, geben Sie die MAC-Adresse des Camcorders in den Konfigurationsbildschirm des Accesspoints ein.

Verbindung kann nicht hergestellt werden

- 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 Accesspoint Filter für MAC-Adressen verwendet, geben Sie die MAC-Adresse des Camcorders in den Konfigurationsbildschirm des Accesspoints ein.

Wi-Fi-Fehler Falscher Verschlüsselungsschlüssel.

- Beim Eingeben des Verschlüsselungsschlüssels (Kennwort) muss die Groß- und Kleinschreibung berücksichtigt werden. Vergewissern Sie sich, dass Sie den Schlüssel korrekt eingegeben haben.

Wi-Fi-Fehler. Falsche Authentifizierungsmethode.

- Vergewissern Sie sich, dass der Camcorder und der Accesspoint ordnungsgemäß eingerichtet sind.
- Vergewissern Sie sich, dass der Camcorder und der Accesspoint dieselbe Authentifizierungs-/Verschlüsselungsmethode und denselben Verschlüsselungsschlüssel verwenden.
- Falls der Accesspoint Filter für MAC-Adressen verwendet, geben Sie die MAC-Adresse des Camcorders in den Konfigurationsbildschirm des Accesspoints ein.

Wi-Fi-Fehler. Falsche Verschlüsselungsmethode.

- Vergewissern Sie sich, dass der Camcorder und der Accesspoint dieselbe Authentifizierungs-/Verschlüsselungsmethode verwenden.
- Falls der Accesspoint Filter für MAC-Adressen verwendet, geben Sie die MAC-Adresse des Camcorders in den Konfigurationsbildschirm des Accesspoints ein.

Wi-Fi-Verbindung wurde unterbrochen

- Kabellose Telefone, Mikrowellenöfen, Kühlschränke und andere Geräte können das kabellose Signal stören. Versuchen Sie, den Camcorder etwas weiter entfernt von solchen Geräten zu benutzen.
- Der Camcorder kann sich möglicherweise nicht mit dem Accesspoint verbinden, falls zu viele Geräte auf ihn zugreifen. Warten Sie einen Moment und stellen Sie die Verbindung erneut her.

WPS kann nicht ausgeführt werden. Führen Sie den Vorgang noch einmal aus.

- Bei einigen W-LAN-Routern müssen Sie die Wi-Fi Protected Setup (WPS)-Taste drücken und halten. Einzelheiten finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihres W-LAN-Routers.
- Nach dem Aktivieren des Wi-Fi Protected Setup-Signals per Tastendruck oder durch Eingabe des PIN-Codes auf dem W-LAN-Router müssen Sie innerhalb von 2 Minuten [OK] auf dem Bildschirm des Camcorders berühren.

WPS kann nicht ausgeführt werden.

- Schalten Sie den Camcorder und den W-LAN-Router 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 [Accesspoints suchen] aus (📖 146).

Liste der Meldungen für Webservices

Netzwerkeinstell. überprüfen

- Die Netzwerkeinstellungen im Camcorder sind nicht vorschriftsgemäß konfiguriert. Prüfen Sie den Verbindungspunkt, die SSID und andere Netzwerkeinstellungen.

PC verbind., mit Software erneut Einstell. vorn. Service ist evtl. in Ihrer Region nicht verfügbar

- Um Webservices zu verwenden, legen Sie im Camcorder die bei CANON iIMAGE GATEWAY gespeicherten Einstellungen fest. Installieren Sie ImageBrowser EX und CameraWindow auf dem Computer und konfigurieren Sie die Einstellungen mithilfe von CANON iIMAGE GATEWAY.

PC verbind., mit Software erneut Einstell. vorn.

- Beim Verbinden mit dem CANON iIMAGE GATEWAY-Server ist ein Fehler aufgetreten. Prüfen Sie die bei CANON iIMAGE GATEWAY gespeicherten Einstellungen und legen Sie sie noch einmal im Camcorder fest.

Senden d. Bilds nicht mögl.

- Sie haben versucht, eine bestimmte Aufnahme oder Datei mit einer Größe zu senden, die vom ausgewählten Webservice nicht unterstützt wird. Prüfen Sie die Aufnahme vor dem Senden.

Senden v. Filmen: max. : X min

- Sie haben versucht, einen Film zu senden, dessen Länge die durch den Webservice festgelegte maximale Länge übersteigt (die maximale Länge hängt vom jeweiligen Webservice ab). Verkürzen Sie den Film und versuchen Sie noch einmal, ihn zu senden.

Server überlastet Später erneut versuchen

- Der CANON iIMAGE GATEWAY-Server ist ausgelastet, weil sehr viele Benutzer versuchen, auf ihn zuzugreifen. Beenden Sie die kabellose Verbindung und versuchen Sie es später noch einmal.

Später erneut versuchen

- Beim Verbinden mit dem CANON iIMAGE GATEWAY-Server ist ein Fehler aufgetreten oder der Server ist vorübergehend ausgefallen. Beenden Sie die kabellose Verbindung und versuchen Sie es später noch einmal.

Zu wenig Platz auf Server

- Sie haben die Menge der Daten, die Sie auf dem CANON iIMAGE GATEWAY-Server speichern können, überschritten. Löschen Sie einige Daten, um Speicherplatz freizugeben.

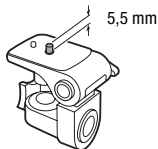
Vorsichtsmaßnahmen bei der Handhabung

Camcorder

Beachten Sie unbedingt die folgenden Vorsichtsmaßnahmen, um eine optimale Leistung zu gewährleisten.

- **Sichern Sie Ihre Aufnahmen regelmäßig.** Übertragen Sie Ihre Aufnahmen unbedingt regelmäßig auf ein externes Gerät, wie z. B. einen Computer oder einen digitalen Videorecorder (📖 112), um sie zu sichern. So sind Ihre wichtigen Aufnahmen im Falle einer Beschädigung des Camcorders geschützt, und es steht mehr freier Speicherplatz zur Verfügung. Canon ist für eventuelle Datenverluste nicht haftbar.
- Tragen Sie den Camcorder nicht am LCD-Monitor. Schließen Sie den LCD-Monitor vorsichtig.
- **Behandeln Sie den Sensorbildschirm (Touchscreen) sorgfältig.** Wenden Sie keine übermäßige Kraft an und benutzen Sie keine Gegenstände mit harter Spitze (etwa einen Kugelschreiber) zum Bedienen des Sensorbildschirms. Diese können die Oberfläche des Sensorbildschirms beschädigen.
- Lassen Sie den Camcorder nicht an Orten liegen, die hohen Temperaturen (z. B. in einem unter direktem Sonnenlicht geparkten Auto) oder hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt sind.
- Benutzen Sie den Camcorder nicht in der Nähe starker elektromagnetischer Felder, z. B. über Fernsehgeräten oder in der Nähe von Plasma-Fernsehgeräten.
- **HFR48 / HFR47 / HFR46** Verwenden Sie die kabellosen Funktionen des Camcorders nicht in Krankenhäusern, medizinischen Einrichtungen oder an Bord von Flugzeugen. Verwenden Sie sie außerdem nicht in der Nähe medizinischer Ausrüstung oder empfindlicher elektronischer Geräte, weil deren Funktion gestört werden kann. Im Fall von Herzschrittmachern halten Sie den Camcorder mindestens 22 cm von dem Gerät entfernt.
- **HFR48 / HFR47 / HFR46** Die Wi-Fi-Funktionen des Camcorders können von Störungen beeinflusst werden, die von Geräten wie Schnurlostelefonen und Mikrowellen ausgehen. Ein größtmöglicher Abstand zu diesen Geräten oder das Verwenden der Wi-Fi-Funktionen des Camcorders zu einer anderen Tageszeit können diese Störungen verringern.

- Richten Sie das Objektiv nicht auf starke Lichtquellen. Achten Sie darauf, dass der Camcorder nicht auf ein helles Objekt ausgerichtet ist, wenn Sie ihn beiseite legen.
- Benutzen und lagern Sie den Camcorder nicht an staubigen oder sandigen Orten. Da der Camcorder nicht wasserdicht ist, darf er keinem Wasser, Schlamm oder Salz ausgesetzt werden. Wenn die genannten Substanzen in den Camcorder eindringen, kann dies zu Beschädigungen des Camcorders oder des Objektivs führen.
- Schützen Sie den Camcorder vor starker Hitze von Leuchtquellen.
- Zerlegen Sie den Camcorder nicht. Falls der Camcorder nicht einwandfrei funktioniert, wenden Sie sich an qualifiziertes Wartungspersonal.
- Behandeln Sie den Camcorder sorgfältig. Setzen Sie den Camcorder keinen Stößen oder Vibrationen aus, weil dadurch Schäden verursacht werden können.
- Wenn Sie den Camcorder auf ein Stativ montieren, vergewissern Sie sich, dass die Befestigungsschraube des Stativs kürzer als 5,5 mm ist. Mit anderen Stativen wird möglicherweise der Camcorder beschädigt.



- **Halten Sie den Camcorder beim**

Aufnehmen von Filmen möglichst ruhig. Ausfahrende 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 gegebenenfalls eine Pause.

Lagerung für längere Zeit

Wenn Sie beabsichtigen, den Camcorder für längere Zeit nicht zu benutzen, lagern Sie ihn an einem staubfreien Ort mit geringer Luftfeuchtigkeit und Temperaturen unter 30 °C.

GEFAHR!

Behandeln Sie den Akku sorgfältig.

- Halten Sie den Akku von Feuer fern (Explosionsgefahr).
 - Setzen Sie den Akku keinen Temperaturen über 60 °C aus. Lassen Sie den Akku nicht in der Nähe eines Heizkörpers und an heißen Tagen nicht im Auto liegen.
 - Versuchen Sie nicht, den Akku zu zerlegen oder zu modifizieren.
 - Lassen Sie den Akku nicht fallen, und setzen Sie ihn keinen Stößen aus.
 - Schützen Sie den Akku vor Nässe.
- Verschmutzte Kontakte können den elektrischen Kontakt zwischen Akku und Camcorder beeinträchtigen. Wischen Sie die Kontakte mit einem weichen Tuch ab.

Lagerung für längere Zeit

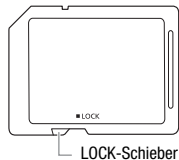
- Lagern Sie den Akku an einem trockenen Ort mit Temperaturen bis höchstens 30 °C.
- Um die Lebensdauer des Akkus zu verlängern, entladen Sie ihn vollkommen, bevor Sie ihn lagern.
- Laden und entladen Sie alle Akkus mindestens einmal pro Jahr vollständig.

Verbleibende Batteriezeit

Wenn Sie einen Akku verwenden, der mit dem Intelligent System kompatibel ist, und die restliche Akkuzeit nicht korrekt angezeigt wird, laden Sie den Akku voll auf. Die Zeit kann auch falsch angezeigt werden, wenn der Akku sehr häufig verwendet wurde, wenn der vollständig geladene Akku über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wurde oder wenn er längere Zeit bei hohen Temperaturen eingesetzt wurde geladener Akku ungebraucht liegengelassen wird oder längere Zeit bei hohen Temperaturen verwendet wird. Bei der angezeigten Zeit handelt es sich lediglich um einen ungefähren Wert.

Speicherkarte

- Wir empfehlen, die auf der Speicherkarte enthaltenen Aufnahmen auf einem Computer zu sichern. Daten können durch Speicherkartendefekte oder Einwirkung statischer Elektrizität verfälscht oder gelöscht werden. Canon ist für den Verlust oder die Beschädigung von Daten nicht haftbar.
- Vermeiden Sie eine Berührung der Kontakte, und schützen Sie sie vor Staub oder Schmutz.
- Verwenden Sie Speicherkarten nicht an Orten, die starken Magnetfeldern ausgesetzt sind.
- Lassen Sie Speicherkarten nicht an Orten liegen, die hoher Luftfeuchtigkeit oder hohen Temperaturen ausgesetzt sind.
- Vermeiden Sie ein Auseinandernehmen, Biegen, Fallenlassen oder Erschüttern von Speicherkarten, und schützen Sie sie vor Wasser.
- Achten Sie darauf, dass Sie die Speicherkarte richtig herum einschieben. Gewaltames Einschieben einer falsch ausgerichteten Speicherkarte in den Schlitz kann zu einer Beschädigung der Speicherkarte oder des Camcorders führen.
- Kleben Sie keine Etiketten oder Aufkleber auf die Speicherkarte.
- Secure-Digital-(SD)-Speicherkarten sind mit einer Sperrvorrichtung versehen, mit der das Schreiben auf die Karte und ein versehentliches Löschen des Karteninhalts verhindert werden können. Um das Schreiben auf die Speicherkarte zu verhindern, setzen Sie den Schieber in die Stellung LOCK.



Eingebauter wiederaufladbarer Lithiumakku

Der Camcorder besitzt einen eingebauten wiederaufladbaren Lithiumakku, der den Speicher für Datum/Uhrzeit und andere Einstellungen versorgt. Der eingebaute Lithiumakku wird während der Benutzung des Camcorders aufgeladen. Er entlädt sich jedoch vollständig, wenn der Camcorder etwa 3 Monate lang nicht benutzt wird.

So laden Sie den eingebauten Lithiumakku wieder auf: Schließen Sie das Kompakt-Netzgerät 24 Stunden lang an den ausgeschalteten Camcorder an.

Entsorgen

Wenn Sie Filme löschen oder den Speicher initialisieren, wird nur die Daten-Zuordnungstabelle geändert, die gespeicherten Daten selbst werden nicht gelöscht. Wenn Sie den Camcorder entsorgen oder ihn einer anderen Person überlassen, initialisieren Sie den eingebauten Speicher des Camcorders (nur **HFR48**/**HFR47**/**HFR46**) oder die Speicherkarte mit der Option [Vollständige Initialisierung] (📖 31). Füllen Sie den Speicher mit unwichtigen Aufnahmen und initialisieren Sie ihn dann erneut mit derselben Methode. Dadurch wird das Wiederherstellen der ursprünglichen Aufnahmen praktisch unmöglich.

COPY

Reinigung

Camcordergehäuse

- Verwenden Sie zur Reinigung des Camcorders ein weiches, trockenes Tuch. Verwenden Sie auf keinen Fall chemisch behandelte Tücher oder leichtflüchtige Lösungsmittel wie Lackverdünner.

Objektiv

- Wenn das Objektiv verschmutzt ist, arbeitet der Autofokus möglicherweise nicht richtig.
- Entfernen Sie die Staub- und Schmutzpartikel mit einem Blasepinsel ohne Sprühdose.
- Benutzen Sie ein sauberes, weiches Objektivreinigungstuch und wischen Sie das Objektiv vorsichtig ab. Verwenden Sie niemals Papiertücher.

LCD-Sensorbildschirm (Touchscreen)

- Reinigen Sie den LCD-Sensorbildschirm mit einem sauberen, weichen Objektivreinigungstuch.
- Bei plötzlichen Temperaturänderungen kann sich Kondensation auf der Oberfläche des Bildschirms bilden. Wischen Sie dieses mit einem weichen, trockenen Tuch ab.

Kondensation

Bei schnellem Wechsel des Camcorders zwischen warmen und kalten Orten kann sich Kondensation (Wassertröpfchen) auf den Innenteilen bilden. Stellen Sie den Betrieb des Camcorders ein, wenn Kondensation festgestellt wird. Eine Fortsetzung des Betriebs 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 aufbewahrt wird

- Wenn ein kalter Raum schnell aufgeheizt wird

Zur Vermeidung von Kondensation

- Setzen Sie den Camcorder keinen plötzlichen oder extremen Änderungen der Umgebungstemperatur aus.
- Nehmen Sie die Speicherkarte und den Akku heraus. Legen Sie den Camcorder dann in einen luftdicht verschlossenen Plastikbeutel, bis er sich an die neue Umgebungstemperatur angepasst hat und nehmen Sie ihn erst danach aus dem Plastikbeutel heraus.

Wenn Kondensation festgestellt wird

Die genaue Zeit, die für die Verdunstung von Wassertröpfchen erforderlich ist, hängt vom jeweiligen Ort und den Wetterverhältnissen ab. Warten Sie als Faustregel 2 Stunden, bevor Sie den Camcorder wieder benutzen.

Benutzen des Camcorders im Ausland

Stromquellen

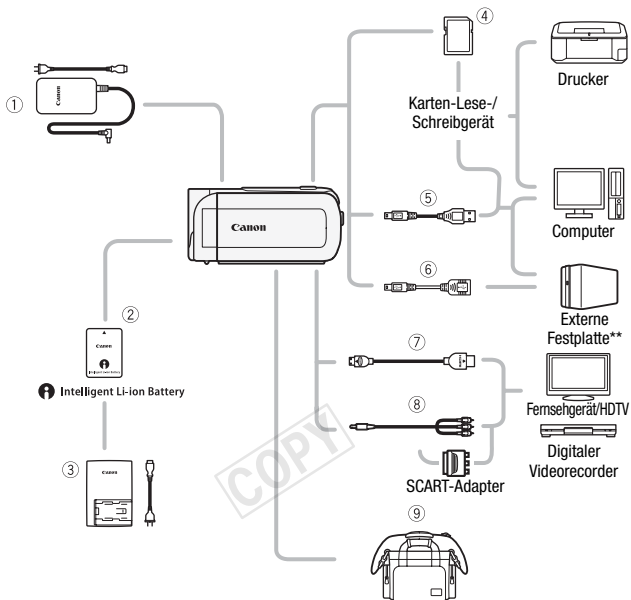
Sie können das Kompakt-Netzgerät weltweit zum Betreiben des Camcorders und Laden der Akkus verwenden, sofern die örtliche Netzspannung zwischen 100 und 240 V Wechselstrom (50/60 Hz) liegt. Wenden Sie sich bezüglich Informationen über Steckeradapter für die Verwendung im Ausland an ein Canon-Kundendienstzentrum.

Wiedergabe auf einem Fernsehbildschirm

Sie können Ihre Aufnahmen nur auf Fernsehgeräten wiedergeben, die mit dem PAL-System kompatibel sind. PAL (oder das kompatible SECAM-System) wird in den folgenden Regionen/Ländern verwendet:

Europa: Ganz Europa und Russland. **Amerikanischer Kontinent:** Nur Argentinien, Brasilien, Uruguay und in den französischen Territorien (Französisch-Guayana, Guadeloupe, Martinique usw.). **Asien:** Die meisten Länder Asiens (außer Japan, den Philippinen, Südkorea, Taiwan und Myanmar). **Afrika:** Ganz Afrika und die afrikanischen Inseln. **Australien/Ozeanien:** Australien, Neuseeland, Papua-Neuguinea, die meisten pazifischen Inseln (außer Mikronesien, Samoa, Tonga und US-Territorien wie Guam und Amerikanisch-Samoa).

Zubehör (Verfügbarkeit ist gebietsabhängig)



Für optionales Zubehör, das nicht unten aufgelistet ist, finden Sie auf den folgenden Seiten nähere Informationen.

- ① Kompakt-Netzgerät CA-110E
- ② Intelligent Li-ion Battery
- ③ Speicherkarte
- ④ Karten-Lese-/Schreibgerät
- ⑤ USB-Kabel IFC-300PCU/S* oder IFC-400PCU
- ⑥ FireWire-Kabel
- ⑦ High-Speed-HDMI-Kabel HTC-100/S* oder HTC-100
- ⑧ Stereo-Videokabel STV-250N
- ⑨ Tragetasche

* Wird mit dem Camcorder geliefert; nicht als optionales Zubehör erhältlich.

** Nur **HFR48** / **HFR47** / **HFR46**.

Optional erhältliches Sonderzubehör

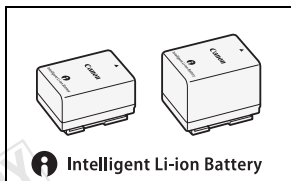
Es wird empfohlen, Originalzubehör von Canon zu verwenden.

Dieses Produkt ist so konzipiert, dass es eine ausgezeichnete Leistung erbringt, wenn es mit Canon-Originalzubehör verwendet wird. Canon ist für Schäden am Produkt bzw. Unfälle wie beispielsweise Brände, die durch eine Fehlfunktion von nicht originalen Zubehörteilen (wie beispielsweise ein Leck oder die Explosion eines Akkus) entstehen, nicht haftbar. Diese Garantie 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.

② Akkus

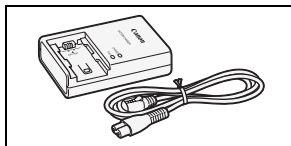
Wenn Sie weitere Akkus benötigen, wählen Sie eines der folgenden Modelle: BP-718 oder BP-727.

Wenn Sie Akkus verwenden, die mit dem Symbol „Intelligent System“ versehen sind, kommuniziert der Camcorder mit dem Akku und zeigt die verbleibende Benutzungszeit (bis auf 1 Minute genau) auf dem Bildschirm an. Diese Akkus können nur mit Camcordern und Ladegeräten verwendet bzw. geladen werden, die mit dem Intelligent System kompatibel sind.



③ Akku-Ladegerät CG-700

Verwenden Sie das Ladegerät zum Laden der Akkus.



Lade-, Aufnahme- und Wiedergabezeiten

Die in der folgenden Tabelle angegebenen Ladezeiten sind ungefähre Werte und hängen von den Ladebedingungen und dem anfänglichen Ladezustand des Akkus ab.

Akku →	BP-718	BP-727
Ladebedingungen↓		
Mit dem Camcorder	335 Min.	465 Min.
Mit dem Akkuladegerät CG-700	220 Min.	315 Min.

Die in den folgenden Tabellen angegebenen Aufnahme- und Wiedergabezeiten sind Näherungswerte und hängen vom Aufnahmemodus sowie vom Ladezustand und den Aufnahme- und Wiedergabebedingungen ab. Die tatsächliche Nutzungsdauer des Akkus kann sich verringern, wenn in kalter Umgebung oder mit hellerer Monitoreinstellung usw. aufgenommen wird.

HFR48 / HFR47 / HFR46 Aufnahmen von AVCHD-Filmen in den eingebauten Speicher

Akku	Videoqualität	Aufnahmen (maximal)	Aufnahmen (normal)*	Wiedergabe
BP-718	50P	95 Min.	55 Min.	145 Min.
	MXP	100 Min.	60 Min.	155 Min.
	FXP	105 Min.	60 Min.	155 Min.
	LP	105 Min.	60 Min.	160 Min.
BP-727	50P	145 Min.	85 Min.	225 Min.
	MXP	155 Min.	90 Min.	235 Min.
	FXP	155 Min.	90 Min.	235 Min.
	LP	160 Min.	90 Min.	245 Min.

Aufnahmen von AVCHD-Filmen auf eine Speicherkarte

Akku	Videoqualität	Aufnahmen (maximal)	Aufnahmen (normal)*	Wiedergabe
BP-718	50P	95 Min.	55 Min.	145 Min.
	MXP	100 Min.	60 Min.	155 Min.
	FXP	105 Min.	60 Min.	155 Min.
	LP	105 Min.	60 Min.	160 Min.
BP-727	50P	145 Min.	85 Min.	225 Min.
	MXP	155 Min.	90 Min.	235 Min.
	FXP	155 Min.	90 Min.	235 Min.
	LP	160 Min.	90 Min.	245 Min.

HFR48 / HFR47 / HFR46 Aufnahmen von MP4-Filmen in den eingebauten Speicher

Akku	Filmqualität	Aufnahmen (maximal)	Aufnahmen (normal)*	Wiedergabe
BP-718	35 Mbit/s	95 Min.	55 Min.	145 Min.
	24 Mbit/s	110 Min.	65 Min.	160 Min.
	17 Mbit/s	110 Min.	65 Min.	160 Min.
	4 Mbit/s	115 Min.	65 Min.	165 Min.
BP-727	35 Mbit/s	145 Min.	85 Min.	225 Min.
	24 Mbit/s	165 Min.	95 Min.	240 Min.
	17 Mbit/s	170 Min.	95 Min.	245 Min.
	4 Mbit/s	175 Min.	100 Min.	255 Min.

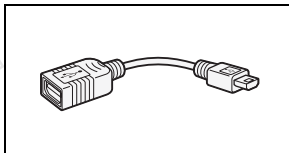
Aufnahmen von MP4-Filmen auf eine Speicherkarte

Akku	Filmqualität	Aufnahmen (maximal)	Aufnahmen (normal)*	Wiedergabe
BP-718	35 Mbit/s	90 Min.	55 Min.	145 Min.
	24 Mbit/s	110 Min.	65 Min.	160 Min.
	17 Mbit/s	110 Min.	65 Min.	160 Min.
	4 Mbit/s	115 Min.	65 Min.	165 Min.
BP-727	35 Mbit/s	140 Min.	80 Min.	225 Min.
	24 Mbit/s	165 Min.	95 Min.	240 Min.
	17 Mbit/s	170 Min.	95 Min.	245 Min.
	4 Mbit/s	180 Min.	100 Min.	255 Min.

* Ungefähre Aufnahmezeiten bei wiederholten Bedienungsvorgängen, wie Start/ Stopp, Zoomen und Ein-/Aussschalten.

⑥ USB Adapter UA-100

HFR48 / HFR47 / HFR46 Ermöglicht die Verbindung des Camcorders mit einer externen Festplatte oder einem ähnlichen Speichergerät über ein Standard-A-Kabel. So können Sie den gesamten Speicherinhalt auf ein externes Gerät kopieren. Überprüfen Sie im voraus das USB-Kabel, das mit Ihrer externen Festplatte geliefert wurde.



⑨ Tragetasche SC-2000

Eine praktische Camcorder-Tragetasche mit gepolsterten Fächern und viel Platz für Zubehör.



An diesem Zeichen erkennen Sie Canon-Original-Videozubehör. Wir empfehlen Ihnen, für Canon-Videogeräte stets Canon-Originalzubehör oderprodukte mit diesem Zeichen zu verwenden.



COPY

Technische Daten

LEGRIA HF R48 / LEGRIA HF R47 / LEGRIA HF R46 / LEGRIA HF R406

◆ – Die angegebenen Werte sind Näherungswerte.

System

• Aufnahmesystem

Filme: AVCHD* Video: MPEG-4 AVC/H.264;
Audio: Dolby Digital 2ch
MP4 Video: MPEG-4 AVC/H.264
Audio: MPEG-2 AAC-LC (2ch)
Standbilder: DCF-Format, kompatibel mit Exif** Ver. 2.3
Bildkomprimierung: JPEG

* Kompatibel mit AVCHD-Ver.- 2.0-Spezifikationen.

** 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.

• Videosignal-Konfiguration

AVCHD, MP4

• Aufzeichnungs-Medien

- **HFR48** / **HFR47** / **HFR46** Eingebauter Speicher: **HFR48** 32 GB, **HFR47** / **HFR46** 8 GB
- SD, SDHC (SD High Capacity) oder SDXC (SD eXtended Capacity)-Speicherkarte (nicht enthalten)

• Maximale Aufnahmezeit◆

HFR48 32 GB eingebauter Speicher

AVCHD-Filme:

50P: 2 Std. 30 Min. **MXP**: 2 Std. 55 Min. **FXP**: 4 Std. 10 Min.

LP: 12 Std. 15 Min.

MP4-Filme:

35-Mbit/s: 2 Std. **24 Mbit/s**: 2 Std. 55 Min. **17 Mbit/s**: 4 Std. 10 Min.

4 Mbit/s: 17 Std. 20 Min.

HFR47 / **HFR46** 8 GB eingebauter Speicher

AVCHD-Filme:

50P: 35 Min. **MXP**: 40 Min. **FXP**: 1 Std.

LP: 3 Std.

MP4-Filme:

35-Mbit/s: 30 Min. **24 Mbit/s**: 40 Min. **17 Mbit/s**: 1 Std.

4 Mbit/s: 4 Std. 20 Min.

Im Handel erhältliche 16 GB-Speicherkarte

AVCHD-Filme:

50P: 1 Std. 15 Min. **MXP**: 1 Std. 25 Min. **FXP**: 2 Std. 5 Min.

LP: 6 Std. 5 Min.

MP4-Filme:

35-Mbit/s: 1 Std.

24 Mbit/s: 1 Std. 25 Min.

17 Mbit/s: 2 Std. 5 Min.

4 Mbit/s: 8 Std. 40 Min.

- **Bildsensor**

1/4,85-Typ CMOS, 3.280.000 Pixel ♦

Effektive Pixel: 2.070.000 Pixel ♦ (1920 x 1080)

Wenn der erweiterte Zoom aktiviert ist:

1920 x 1080 (Weitwinkel)

1360 x 765 (volle Teleaufnahme)

- **LCD-Sensorbildschirm:** 7,51 cm (3 Zoll), Breitbild-TFT Farb-LCD, 230.000 Bildpunkte ♦, Touchscreen

- **Mikrofon:** Stereo-Elektret-Kondensatormikrofon

- **Objektiv**

f=2,8-89,6 mm, 1:1,8-4,5, 32-fach optisches Zoom, 53x erweiterter Zoom

35 entsprechend KB: 38,5 – 1.232 mm ♦

32,5 – 1.723 mm ♦ (wenn der erweiterte Zoom aktiviert ist)

- **Objektivaufbau:** 10 Linsen in 7 Gruppen (1 asphärisches Element)

- **AF-System**

Autofokus (TTL) oder manuelle Scharfeinstellung

- **Naheinstellgrenze**

1 m; 50 cm mit Telemakro bei voller Teleaufnahme; 1 cm bei vollem Weitwinkel

- **Weißabgleich**

Automatischer Weißabgleich, individueller Weißabgleich und vorprogrammierte Weißabgleich-Einstellungen:

Tageslicht, Kunstlicht

- **Minimale Beleuchtungsstärke**

0,4 Lux (Spezialszenenmodus [Wenig Licht], Verschlusszeit 1/2)

4 Lux (Aufnahmemodus [Programmautom.], Langzeitautomatik [An], Verschlusszeit bei 1/25)

- **Empfohlene Beleuchtungsstärke:** Mehr als 100 Lux

- **Bildstabilisierung:** Optischer Bildstabilisator

- **Größe der Videoaufnahmen**

AVCHD-Filme:

50P, MXP, FXP: 1920 x 1080 Pixel; **LP:** 1440 x 1080 Pixel

MP4-Filme:

35 Mbit/s, 24 Mbit/s, 17 Mbit/s: 1920 x 1080 Pixel; **4 Mbit/s:** 1280 x 720 Pixel

- **Größe der Standbilder:** 1920 x 1080 Pixel

1280 x 720 Pixel (MP4-Filme bei 4 Mbit/s)

1920 x 1080 Pixel (von einem Film übernommene Fotos)

Anschlüsse

- **AV OUT/Ⓢ-Anschluss**

∅ 3,5 mm-Ministecker; nur Ausgang (dient gleichzeitig als Anschluss für den Kopfhörer-Stereoausgang)

Video: 1 Vs-s / 75 Ω unsymmetrisch

Audio: -10 dBV (47 k Ω Last) / 3 k Ω oder weniger

- **USB-Anschluss:** Mini-AB, Hi-Speed USB; nur Ausgang
- **HDMI OUT-Anschluss**
HDMI-Mini-Buchse; nur Ausgang

Wi-Fi (nur **HFR48** / **HFR47** / **HFR46**)

- **Standard:** In Übereinstimmung mit dem IEEE 802.11b/g/n Protokoll; Wi-Fi Protected Setup (Verbindungsmethoden: WPS-Taste, PIN-Code)
- **Frequenz:** 2,4 GHz
- **Unterstützte Kanäle:** 1 - 13
- **Verschlüsselungsmethoden:** WEP-64/WEP-128, TKIP/AES

Stromversorgung/Sonstiges

- **Stromversorgung (Nennspannung)**
3,6 V Gleichspannung (Akku), 5,3 V Gleichspannung (Kompakt-Netzgerät)
- **Leistungsaufnahme**♦:
3,0 W (FXP-Modus, AF eingeschaltet, LCD mit normaler Helligkeit)
- **Betriebstemperatur**♦: 0 – 40 °C
- **Abmessungen**♦ [B x H x T] (ohne Griffriemen)
53 x 57 x 116 mm
- **Gewicht**♦ (nur Camcordergehäuse)
235 g

Kompakt-Netzgerät CA-110E

- **Stromversorgung:** 100 – 240 V Wechselspannung, 50/60 Hz
- **Ausgangsnennwerte / Verbrauch:** 5,3 V Gleichspannung, 1,5 A / 17 VA (100 V) – 23 VA (240 V)
- **Betriebstemperatur**♦: 0 – 40 °C
- **Abmessungen**♦: 49 x 27 x 79 mm
- **Gewicht**♦: 110 g

Akku BP-718

- **Akkutyp**
Wiederaufladbarer Lithiumakku
- **Nennspannung:** 3,6 V Gleichspannung
- **Betriebstemperatur**♦: 0 – 40 °C
- **Akkukapazität:** 1.840 mAh (Normalwert); 6,5 Wh / 1.790 mAh (Minimum)

- **Abmessungen** ♦: 30,3 x 24,9 x 40,1 mm
- **Gewicht** ♦: 42 g

Informationen zu Musikdateien

Für Musikdateien, die mit dem Camcorder kompatibel sind, gelten folgende Spezifikationen:

Tonkodierung: Lineares PCM-System

Tonabtastung: 48 kHz, 16 Bit, 2 Kanäle

Mindestlänge: 1 Sekunde

Dateityp: WAV

Die Musikdaten werden im Speicher unter den folgenden Ordnern gespeichert:

HFR48 / **HFR47** / **HFR46** Im eingebauten Speicher:

\CANON\MY_MUSIC\MUSIC_01.WAV bis MUSIC_99.WAV

Auf der Speicherkarte:

\CANON\PRIVATE\MY_MUSIC\MUSIC_01.WAV bis
MUSIC_99.WAV

Musiktitelbeispiele sind im Ordner "MUSIC" der mitgelieferten LEGRIA-CD-ROM zu finden.

Hinweis zu den Bilddateien für die Bild-Mix-Funktion

Bilddateien werden im Speicher unter den folgenden Ordnern gespeichert.

HFR48 / **HFR47** / **HFR46** Im eingebauten Speicher:

\CANON\MY_PICT\MIX_01.JPG bis MIX_99.JPG

Auf der Speicherkarte:

\CANON\PRIVATE\MY_PICT\MIX_01.JPG bis MIX_99.JPG

Beispiele für Bild-Mix-Vorlagen sind im Ordner "MY_PICT" der mitgelieferten LEGRIA-CD-ROM zu finden.

Gewichtsangaben und Abmessungen sind ungefähre Werte. Irrtümer und Auslassungen vorbehalten.

Die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen sind auf dem Stand vom Januar 2013. Änderungen vorbehalten.

Index

- 50p-Aufnahme 63
- A**
- Akku
- Akkuinformation 163, 169
 - Laden 19
 - Restladungsanzeige 169
- Anschlüsse für externe Geräte ... 108
- Audioszenenauswahl 91
- Aufnahmemodus 39
- Aufnahmemodustaste 39
- Aufnahmen kopieren 112
- Übertragung auf einen
Computer 117
 - Verwendung externer
Videorecorder 126
- Aufnahmezeit 65
- Aufnehmen
- Filme 41
 - Fotos 46
- Ausland, Benutzung des
- Camcorders im 194
- Ausschalten Signalton 163
- Automatische
- Gegenlichtkorrektur 84
- AUTO-Modus 41
- AV OUT/Ⓜ-Anschluss ... 93, 107, 109
- B**
- Babyalbum 97
- Babymodus 67
- Bearbeitungsmenü 156
- Belichtung 83
- Beschneiden von Szenen 104
- Bild-Mix 76
- Bildrate 89
- Bildschirmsymbole 166
- Bildstabilisierung 78
- C**
- CameraAccess* 132
- CANON IMAGE GATEWAY ... 128, 137
- Cinema-Modus 68
- D**
- Dateinummerierung 164
- Datum und Uhrzeit 29
- Diaschau 105
- Doppelaufnahme 66
- E**
- Eingebauter Akku 191
- Erstellen/Übernehmen von
Fotos/Video-Schnappschuss-
Szenen aus einem Film 95
- F**
- Facebook 128
- Fader 82
- Fehlermeldung 177
- Fehlersuche 170
- Fernbedienung+Streaming* 132
- Feuerwerk
(Spezialszenenmodus) 71
- Filmformat (AVCHD/MP4) 39
- Flacker-Reduzierung 158
- Fokus 84
- Fortlaufende Aufnahme (Relay
Recording) 66
- G**
- Gesichtserkennung 80
- H**
- HDMI OUT-Anschluss 107, 108
- Hochladen von
Filmen 128, 135, 137
- Home-Menü 35
- I**
- Initialisieren des Speichers 31
- Intelligentes IS 45

* Nur **HFR48** / **HFR47** / **HFR46**.

K		Seriennummer	18
Kino-Look-Filter	68	Signalton	163
Kondensation	193	Smart AUTO	43
Konvertieren von Filmen in das MP4-Format	115	Sonnenuntergang (Spezialszenenmodus)	70
Kopfhörer	93	Speicherkarte	25, 191
Kopieren von Aufnahmen auf eine Speicherkarte*	112	Speichersicherung	121
L		Sport (Spezialszenenmodus)	70
Langzeitautomatik	158	Spotlight (Spezialszenenmodus)	71
Lautstärke	54	Stativ	189
LCD-Abblendung	160	Strand (Spezialszenenmodus)	70
LCD-Sensorbildschirm	23, 34	Stromsparbetrieb	46
Löschen		Szenenmodus	69
Filme	58	T	
Fotos	60	Teilen von Szenen	103
M		Teleeinstellung	48
Markierungen	159	Tele-Makro	90
Menü Hauptfunktionen	38, 154	Tonaufnahmepegel	92
Menüs für andere Einstellungen	37, 157	Touch AE	83
Movie Uploader*	135, 137	Touch AF	84
N		Touchscreen	34
Nachtaufnahme (Spezialszenenmodus)	70	U	
Name des Ordners	164	USB-Anschluss	107, 110
P		V	
P-Modus	71	Verstärkte Bildstabilisierung (Powered IS)	79
Porträt (Spezialszenenmodus)	70	Verzierung	72
R		Videoqualität	63
Remote-Browser*	134	Video-Schnappschuss	77
S		Voraufnahme	86
Schnee (Spezialszenenmodus)	70	W	
Seitenverhältnis eines angeschlossenen Fernsehgeräts (TV-Format)	160	Wartung	193
Selbstaustlöser	88	Weißabgleich	87
		Weitwinkel	48
		Wenig Licht (Spezialszenenmodus)	71
		Wiedergabe	
		Filme	52, 97
		Fotos	56

* Nur **HFR48/HFR47/HFR46**.

Wi-Fi-Funktionen*	129	Zeitzone/Sommerzeit	31
Y		Zoom	48
YouTube	128	Erweitertes Zoom	48
Z		Zoomgeschwindigkeit	48
Zeitleiste	101	Zurücksetzen aller Camcorder- Einstellungen	174

COPY

Bei Fragen zu der PIXELA-Software wenden Sie sich bitte an den PIXELA-Kundendienst
(Angaben auf der Rückseite der Startanleitung für die PIXELA-Software).

BELGIQUE

www.canon.be

Canon Belgium NV/SA

Berkenlaan 3, 1831 Diegem (Machelen) ☎ (02) 620 0197

DEUTSCHLAND

www.canon.de

Canon Deutschland GmbH

Europark Fichtenhain A10, D-47807 Krefeld

☎ Canon Helpdesk: 069 29993680

FRANCE

www.canon.fr

Canon France SAS, Canon Communication & Image

17, Quai du Président Paul Doumer, 92414 Courbevoie CEDEX

☎ (01) 70 48 05 00

ITALIA

www.canon.it

Canon Italia SpA, Consumer Imaging Marketing

Via Milano 8, San Donato Milanese, 20097 Milano

☎ (02) 824 81 📠 (02) 824 84 600

Supporto Clienti: 848 800 519 🌐 www.canon.it/Support/

LUXEMBOURG

www.canon.lu

Canon Luxembourg SA

Rue des joncs, 21, L-1818 Howald ☎ (352) 27 302 054

ÖSTERREICH

www.canon.at

Canon Austria GmbH

Oberlaaer Straße 233, A-1100 Wien ☎ 0810 0810 09 (zum Ortstarif)

SUISSE/SCHWEIZ

www.canon.ch

Canon (Schweiz) AG

Industriestrasse 12, CH-8305 Dietlikon ☎ 0848 833 838

КАЗАХСТАН

www.canon.kz

Представительство Canon CEE GmbH в Алматы

пр. Аль Фараби 5, БЦ "Нурлы тау", блок секция 1 «А»,
комната № 503, 050059 Алматы

☎ +7 (7272) 77 77 95 📠 +7 (7272) 77 77 95 / добавочный 102

РОССИЯ

www.canon.ru

ООО "Канон Ру" в Москве

109028, Москва, Серебряническая наб, 29, этаж 8

Бизнес-центр "Серебряный Город"

☎ +7 (495) 2585600 📠 +7 (495) 2585601 ✉ info@canon.ru

ООО "Канон Ру" в Санкт-Петербурге

191186, Санкт-Петербург, Волынский переулок, 3А, литер А,

Бизнес-центр "Северная Столица"

☎ +7 (812) 4495500 📠 +7 (812) 4495511 ✉ spb.info@canon.ru

УКРАЇНА

www.canon.com.ua

Представництво Canon CEE GmbH в Києві

вул. Мечникова, 2 (Літера А), 20 поверх, 01023 Київ

☎ +380 (44) 4902595 📠 +380 (44) 4902598 ✉ post@canon.ua