

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50



In dieser Anleitung finden Sie Informationen zur Störungsbehebung und Antworten auf Fragen bei Verwendung der digitalen 4K-Videokamera/digitalen HD-Videokamera.

### Bitte zuerst lesen!

#### Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente

[Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente \(FDR-X3000/HDR-AS300\)](#)

[Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente \(HDR-AS50\)](#)

#### [Bildschirmanzeige](#)

#### Vorbereitungen

##### [Überprüfen der mitgelieferten Teile](#)

##### [Einsetzen des Akkus](#)

##### [Laden des Akkus](#)

#### Einsetzen einer Speicherkarte

[Einsetzen einer Speicherkarte](#)

[Geeignete Speicherkarten für die Kamera](#)

## Einstellen von Datum und Uhrzeit

### Verwenden des Unterwasser-Gehäuses

- [Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente \(Unterwasser-Gehäuse\)](#)
- [Verwenden des Unterwasser-Gehäuses](#)
- [Hinweise zur Wasserfestigkeit des Unterwasser-Gehäuses](#)
- [Hinweise zur Verwendung des Unterwasser-Gehäuses](#)
- [Eindringendes Wasser](#)
- [Wasserfeste Dichtung](#)
- [So prüfen Sie das Gehäuse auf eindringendes Wasser](#)
- [Wartung](#)

### Verwenden von Zubehör

- [Verwenden der Montageplatte](#)
- [Hinweise zum Verwenden der Klebehalterung \(gesondert erhältlich\)](#)

### Aufnahme

#### Film- und Standbildaufnahme

- [Aufnehmen von Filmen \(Filmmodus\)](#)
- [Aufnehmen von Standbildern \(Fotomodus\)](#)
- [Zeitraffer-Aufnahmemodus](#)
- [Loop-Aufnahmemodus](#)
- [Verwenden des Zooms](#)
- [Hinweise zu langen Aufnahmen](#)

### Ändern der Einstellungen

#### Liste der Einstelloptionen

- [Liste der Einstelloptionen](#)
- [Konfigurieren der Einstelloptionen](#)

#### Aufnahmeeinstellungen

- [Bildqualitätseinstellung](#)
- [Filmformat](#)
- [Bildgröße bei Zeitrafferaufnahmen](#)
- [Loop-Aufnahmedauer](#)

[Wechseln des Standbildmodus](#)

---

[Intervall bei Standbildaufnahmen](#)

---

[Selbstauslöser](#)

---

[Intervall bei Zeitrafferaufnahmen](#)

---

[Anzahl von Zeitrafferaufnahmen](#)

---

[SteadyShot \(Film\)](#)

---

[SteadyShot \(Standbild\) \(FDR-X3000/HDR-AS300\)](#)

---

[Winkeleinstellung](#)

---

[Zoomeinstellung](#)

---

[Spiegelung](#)

---

[AE-Korrektur](#)

---

[AE-Modus für Zeitrafferaufnahmen](#)

---

[Szene](#)

---

[Weißabgleich](#)

---

[Farbmodus](#)

---

[Tonaufnahmeeinstellung](#)

---

[Windgeräuschreduzierung](#)

---

## Kameraeinstellungen

[Flugzeugmodus](#)

---

[Wi-Fi-Verbindungseinstellung](#)

---

[Wi-Fi-Hochleistungseinstellung](#)

---

[Bluetooth-Einstellung](#)

---

[Einstellung für Ein/Aus zusammen mit Bluetooth-Fernbedienung](#)

---

[GPS-Protokoll \(FDR-X3000/HDR-AS300\)](#)

---

[Formatieren](#)

---

[Zeitcode/Benutzerbit \(FDR-X3000\)](#)

---

[IR-Fernbedienung \(FDR-X3000\)](#)

---

[HDMI-Einstellungen \(FDR-X3000/HDR-AS300\)](#)

---

[Stromversorgung über USB](#)

---

[Signalton](#)

---

[Signalton-Lautstärke](#)

[Anzeigeeinstellung](#)

[One-Touch-Aufnahme](#)

[Ausschaltautomatik](#)

[Umschalten zwischen NTSC/PAL](#)

[Einstellung für Datum und Uhrzeit](#)

[Zeitzoneinstellung](#)

[Sommerzeiteinstellung](#)

[Version](#)

[Zurücksetzen der Einstellungen](#)

## Wiedergabe

[Anzeigen von Bildern auf einem Fernsehgerät \(FDR-X3000/HDR-AS300\)](#)

[Anzeigen von Aufnahmen mit der Livebild-Fernbedienung](#)

[Löschen](#)

## Erstellen eines eigenen Films

### Highlights-Movie Maker

[Erstellen eines Highlights-Films](#)

[Importieren der Hintergrundmusik](#)

## Streamen eines Echtzeitfilms an eine Website zum Streamen von Filmen

### Live-Streaming mit der Kamera (Film-Streaming in Echtzeit)

[Live-Streaming](#)

[Vorbereitungen für das Live-Streaming](#)

[Ausführen des Live-Streamings](#)

[Einschränkungen](#)

## Verwenden der Kamera bei einer Wi-Fi-Verbindung mit anderen Geräten

### Verbinden mit einem Smartphone

[Vorbereitungen zum Herstellen einer Verbindung mit einem Smartphone](#)

[Beispiel für Smartphone-Bildschirmanzeige](#)

[Herstellen einer Verbindung mit einem NFC-fähigen Android-Smartphone mithilfe von One-Touch-Funktionen \(FDR-X3000/HDR-AS300\)](#)

- [Verbinden eines Smartphones mit Wi-Fi über den QR Code \(Android-Gerät\)](#)
- [Ausführen der Wi-Fi-Einstellung auf einem Smartphone über den QR Code \(iPhone/iPad\)](#)
- [Verbinden mit einem Smartphone mithilfe von ID/Passwort \(Android-Gerät\)](#)
- [Verbinden mit einem Smartphone mithilfe von ID/Passwort \(iPhone/iPad\)](#)

## Verbinden mit der Livebild-Fernbedienung

- [Verbinden einer einzelnen Kamera mit der Livebild-Fernbedienung \(Einzelverbindung\)](#)
- [Verbinden mehrerer Kameras mit der Livebild-Fernbedienung \(Mehrfachverbindung\)](#)

## Verbinden mit einer Handycam

- [Verbinden einer einzelnen Kamera mit einer Handycam \(Einzelverbindung\)](#)
- [Verbinden mehrerer Kameras mit einer Handycam \(Mehrfachverbindung\)](#)

## Bearbeiten von auf einen Computer importierten Bildern

### Verwenden von Action Cam Movie Creator

- [Nützliche Funktionen von Action Cam Movie Creator](#)
- [Installieren von Action Cam Movie Creator auf dem Computer](#)

## Bearbeiten von auf ein Smartphone/Tablet importierten Bildern

### Verwenden der Action Cam App

- [Nützliche Funktionen der Action Cam App](#)
- [Installieren der Action Cam App](#)

## Informationen

### Verfügbare Aufnahmedauer

- [Voraussichtliche Aufnahme- und Wiedergabedauer mit dem mitgelieferten Akku](#)
- [Voraussichtliche Aufnahmedauer für Filme](#)
- [Voraussichtliche Anzahl aufnehmbarer Standbilder](#)

## Akku

- [Laden des Akkus](#)
- [Für optimalen Betrieb des Akkus](#)
- [Hinweis zur Akkurestladung](#)
- [So bewahren Sie den Akku auf](#)
- [Hinweise zur Lebensdauer des Akkus](#)
- [So schonen Sie den Akku](#)

## Verwenden der Kamera im Ausland

- [Hinweis zu den Farbfernsehsystemen \(FDR-X3000/HDR-AS300\)](#)
- [Länder und Regionen mit der Fernsehnorm NTSC](#)
- [Länder und Regionen mit der Fernsehnorm PAL](#)
- [Die Liste der Zeitunterschiede in Hauptstädten der Welt](#)

## Sicherheitsmaßnahmen

- [Verwenden bzw. lagern Sie die Kamera nicht an folgenden Orten](#)
- [Transport](#)
- [Pflege und Aufbewahrung des Objektivs](#)
- [Hinweise zur Reinigung](#)
- [Hinweis zur Betriebstemperatur](#)
- [Hinweise zur Feuchtigkeitskondensation](#)
- [Hinweise zu Sonderzubehör](#)
- [Hinweis zum Verwenden der Kamera in unmittelbarer Nähe von vibrierenden Motoren \(FDR-X3000/HDR-AS300\)](#)
- [Hinweis zum Entsorgen/Weitergeben der Speicherkarte](#)
- [Hinweise zu GPS \(FDR-X3000/HDR-AS300\)](#)
- [Hinweise zu GPS-Fehlern \(FDR-X3000/HDR-AS300\)](#)
- [Hinweise zu Einschränkungen beim Gebrauch von GPS \(FDR-X3000/HDR-AS300\)](#)
- [Dienste und Software von anderen Unternehmen](#)

## Technische Daten

### Markenzeichen

## Lizenzhinweise

- [Hinweise zu Software, die der GNU GPL/LGPL unterliegt](#)

## Liste der Standardeinstellungen

## Fehlerbehebung

### Fehlerbehebung

## Akku und Stromversorgung

- [Die Kamera lässt sich nicht einschalten.](#)
- [Die Kamera schaltet sich plötzlich aus.](#)
- [Die Betriebsdauer des Akkus ist kurz.](#)

[Der Akku in der Kamera lässt sich nicht laden.](#)

[Die Restladungsanzeige ist nicht korrekt.](#)

## Speicherkarte

[Es können keine Funktionen mit der Speicherkarte ausgeführt werden.](#)

## Aufnehmen von Bildern

[Das Aufnehmen ist nicht möglich.](#)

[Datumsangaben können nicht in Aufnahmen eingeblendet werden.](#)

## Anzeigen von Bildern

[Aufnahmen lassen sich nicht wiedergeben.](#)

[Das Bild erscheint nicht auf dem Fernsehgerät. \(FDR-X3000/HDR-AS300\)](#)

## GPS

[Die Kamera empfängt kein GPS-Signal. \(FDR-X3000/HDR-AS300\)](#)

[Übermäßige Abweichungen bei den Positionsdaten. \(FDR-X3000/HDR-AS300\)](#)

[Trotz der Verwendung von GPS-Hilfsdaten dauert die Triangulation sehr lange. \(FDR-X3000/HDR-AS300\)](#)

[Die Positionsdaten wurden nicht aufgezeichnet. \(FDR-X3000/HDR-AS300\)](#)

## Computer

[Der Computer erkennt die Kamera nicht.](#)

[Bilder lassen sich nicht importieren.](#)

[Action Cam Movie Creator lässt sich nicht installieren.](#)

[Action Cam Movie Creator funktioniert nicht ordnungsgemäß.](#)

[Auf einem Computer lassen sich keine Aufnahmen wiedergeben.](#)

## Wi-Fi

[Das Übertragen einer Aufnahme dauert zu lange.](#)

## Sonstiges

[Das Objektiv beschlägt.](#)

[Die Kamera erwärmt sich bei längerem Gebrauch.](#)

[Das Datum oder die Uhrzeit ist falsch.](#)

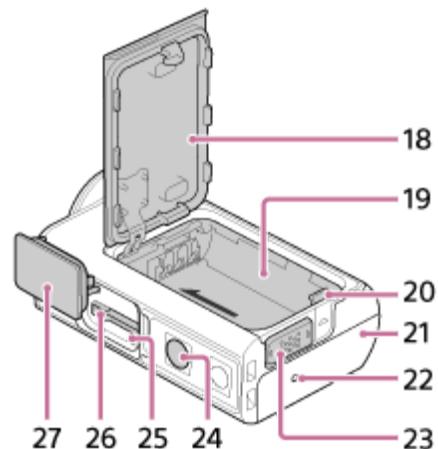
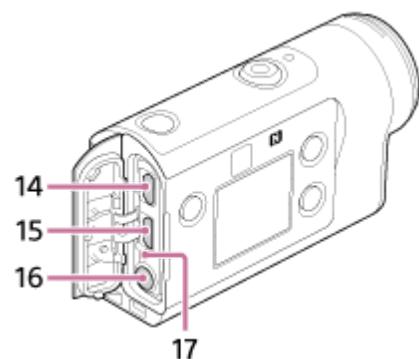
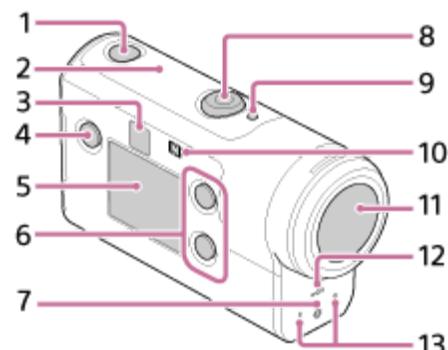
## Warnanzeigen und Meldungen

### Warnanzeigen und Fehlermeldungen



Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente (FDR-X3000/HDR-AS300)



1. Taste (Ein/Bereitschaft)
2. GPS-Sensor
3. IR-Fernbedienungsempfänger (FDR-X3000)
4. Taste MENU
5. Display
6. Taste UP/Taste DOWN
7. Anzeige REC
8. Taste REC (Film/Standbild)/Taste ENTER (Menüfunktion ausführen)
9. Anzeige REC/LIVE
10. (N-Markierung)
11. Objektiv
12. Lautsprecher
13. Mikrofone
14. Buchse HDMI OUT
15. Multi/Micro-USB-Buchse

- 16.** Mikrofonbuchse<sup>\*1</sup>
- 17.** Ladeanzeige CHG
- 18.** Akkuabdeckung
- 19.** Akkufach
- 20.** Akkuauswurfhebel
- 21.** Anschlussabdeckung (Buchse HDMI OUT, Multi/Micro-USB-Buchse/Mikrofonbuchse)
- 22.** Anzeige REC
- 23.** Sperrhebel
- 24.** Stativschraubenbohrung<sup>\*2</sup>
- 25.** Zugriffsanzeige
- 26.** Speicherkarteneinschub
- 27.** Speicherkartenabdeckung

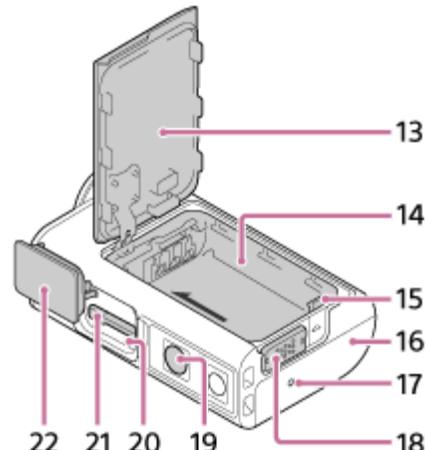
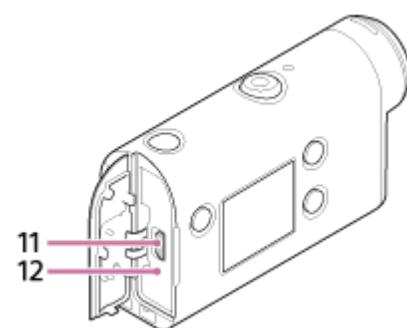
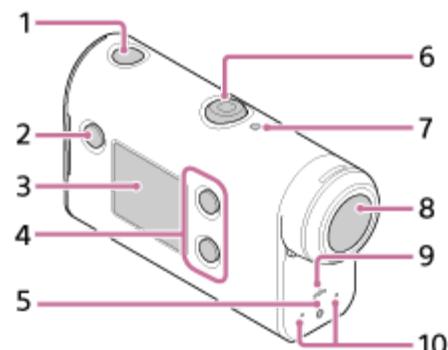
<sup>\*1</sup> Ist ein externes Mikrofon (gesondert erhältlich) angeschlossen, kann über das eingebaute Mikrofon kein Ton aufgenommen werden.

<sup>\*2</sup> Die Länge der entsprechenden Stativschraube muss kürzer als 5,5 mm sein.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente (HDR-AS50)



1. Taste (Ein/Bereitschaft)
2. Taste MENU
3. Display
4. Taste UP/Taste DOWN
5. Anzeige REC
6. Taste REC (Film/Standbild)/Taste ENTER (Menüfunktion ausführen)
7. Anzeige REC/LIVE
8. Objektiv
9. Lautsprecher
10. Mikrofone
11. Multi/Micro-USB-Buchse
12. Ladeanzeige CHG
13. Akkuabdeckung
14. Akkufach
15. Akkuauswurfhebel

**16.** Anschlussabdeckung (Multi/Micro-USB-Buchse)

**17.** Anzeige REC

**18.** Sperrhebel

**19.** Stativschraubenbohrung\*

**20.** Zugriffsanzeige

**21.** Speicherkarteneinschub

**22.** Speicherkartenabdeckung

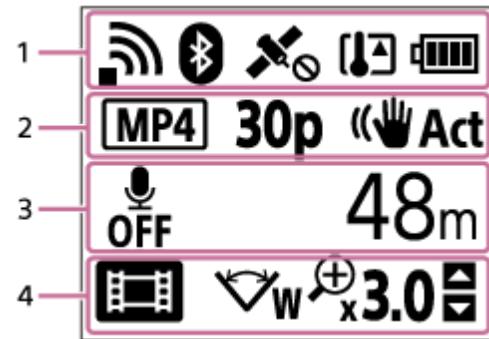
\* Die Länge der entsprechenden Stativschraube muss kürzer als 5,5 mm sein.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Bildschirmanzeige

Die im Folgenden beschriebenen Anzeigen werden an der Kamera angezeigt. Als Beispiel dient die Bildschirmanzeige bei der Filmaufnahme.



### Symbole im Bereich 1

- : Wi-Fi-Verbindungseinstellung (Einzelverbindung)
- : Wi-Fi-Verbindungseinstellung (Mehrfachverbindung)
- : Bluetooth-Verbindung wurde hergestellt
- : Suche nach GPS-Satelliten zum Empfangen von GPS-Signalen läuft. Positionsdaten können nicht empfangen werden. (FDR-X3000/HDR-AS300)
- : Aufzeichnung von mithilfe der Triangulation ermittelten Positionsdaten (FDR-X3000/HDR-AS300)
- : Temperatur der Kamera ist angestiegen
- : Akkuanzeige der Kamera
- : Flugzeugmodus aktiviert

### Symbole und Werte im Bereich 2

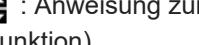
- **MP4** : Filmformat
- **30p** : Bildfrequenz bei Filmaufnahme
- **Act** : SteadyShot
- **300** : Anzahl von Zeitrafferaufnahmen
- : Streaming-Zuschauer
- Anzahl an Streaming-Zuschauern
- : Standbildmodus
- **10 s** : Selbstauslöser

### Optionen im Bereich 3

- : Audioaufnahme ist auf OFF gesetzt
- Verfügbare Aufnahmedauer, Aufnahmedauer, Loop-Aufnahmedauer
- Anzahl aufnehmbarer Standbilder, Anzahl von Zeitrafferaufnahmen
- ON AIR: Streaming wurde gestartet
- Warnanzeige/Fehlermeldung

### Symbole im Bereich 4

- : Filmmodus
- : Fotomodus
- : Zeitraffer-Aufnahmemodus
- : Live-Streaming-Modus
- : Loop-Aufnahmemodus
- : Winkeleinstellung

-  : Zoomfaktor
-  : Anweisung zum Verwenden der Taste UP/Taste DOWN (Zoomwechsel, Wechsel des Aufnahmemodus, ungültige Funktion)

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

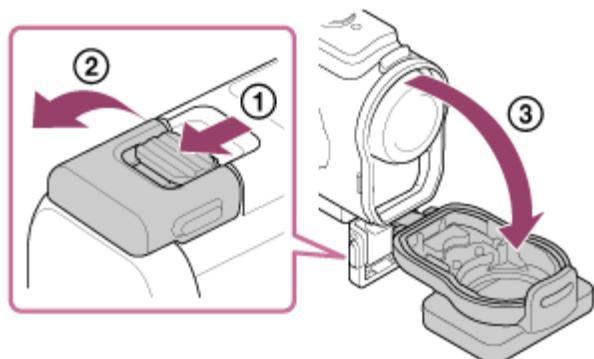
## Überprüfen der mitgelieferten Teile

Überprüfen Sie, ob die folgenden Teile geliefert wurden.

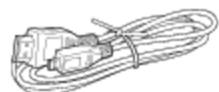
Die Zahl in Klammern gibt die Anzahl der mitgelieferten Teile an.

- Kamera (1)

Die Kamera ist in das Unterwasser-Gehäuse eingesetzt. Öffnen Sie wie in der folgenden Abbildung dargestellt den Deckel des Gehäuses.



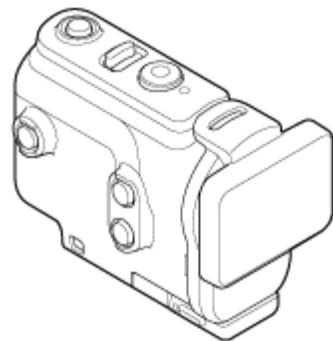
- Micro-USB-Kabel (1)



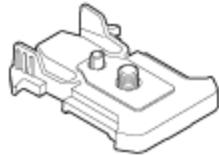
- Akku (NP-BX1) (1)



- Unterwasser-Gehäuse (1)



- Montageplatte (1)



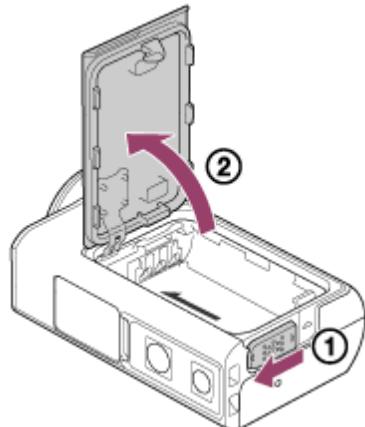
- Einführungsanleitung (1)
- Referenzanleitung (1)



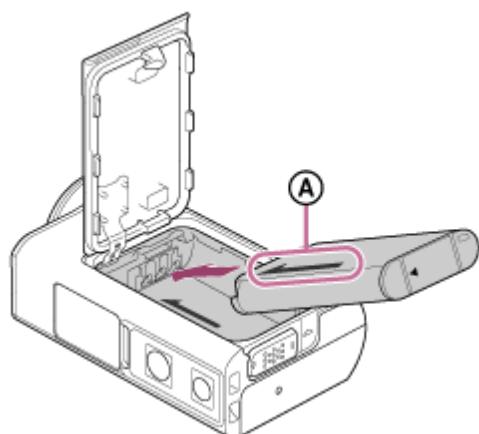
Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Einsetzen des Akkus

- 1 Schieben Sie den Sperrhebel nach unten, um die Akkuabdeckung zu öffnen.



- 2 Setzen Sie den Akku ein.



(A) : Achten Sie darauf, dass die Pfeile in der Kamera und auf dem Akku in die gleiche Richtung weisen.

- 3 Schließen Sie die Akkuabdeckung und schieben Sie den Sperrhebel zum Verriegeln nach oben.

- Vergewissern Sie sich, dass die gelbe Markierung am Sperrhebel nicht zu sehen ist.
- Schließen Sie die Akkuabdeckung sicher. Andernfalls kann Wasser eindringen.

## So nehmen Sie den Akku heraus

Öffnen Sie die Abdeckung, verschieben Sie den Akkuauswurfhebel und nehmen Sie dann den Akku heraus.

## So stellen Sie die Ausschaltautomatik ein

Es empfiehlt sich, die Kamera zum Verringern des Stromverbrauchs so einzustellen, dass sie sich automatisch ausschaltet.

Drücken Sie die Taste MENU, wählen Sie mit der Taste UP oder DOWN die Option (Kameraeinstellungen) -

**AUTO OFF 60s** (Ausschaltautomatik) - die Dauer bis zum Ausschalten und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.

Die Standardeinstellung ist **AUTO OFF 60s** (60 Sekunden). Ändern Sie die Einstellung nach Bedarf. Einzelheiten dazu finden Sie unter „[Ausschaltautomatik](#)“.

---

## Verwandtes Thema

- [Ausschaltautomatik](#)

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

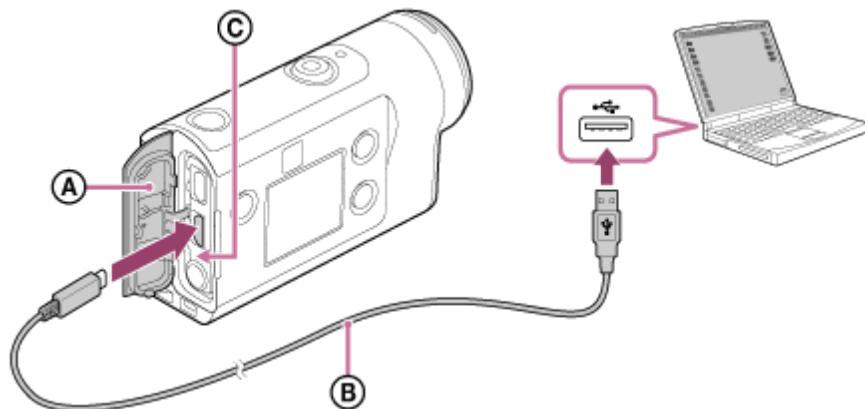
## Laden des Akkus

### 1 Schalten Sie die Kamera aus.

- Der Akku lässt sich bei eingeschalteter Kamera nicht laden.

### 2 Öffnen Sie die Anschlussabdeckung, schließen Sie die Kamera über das Micro-USB-Kabel (mitgeliefert) an einen laufenden Computer an.

- Die Ladeanzeige CHG leuchtet bernsteinfarben.



(A) : Anschlussabdeckung

(B) : Micro-USB-Kabel

(C) : Ladeanzeige CHG

### 3 Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, trennen Sie das Micro-USB-Kabel von Kamera und Computer.

- Der Ladevorgang ist abgeschlossen, wenn die Ladeanzeige CHG erlischt (vollständige Ladung).

## Ladedauer

Mitgelieferter Akku (NP-BX1)

- Über einen Computer: ca. 265 Minuten

\* Die Angabe gilt für das Laden eines vollständig erschöpften Akkus bei einer Temperatur von 25 °C. Das Laden kann je nach den Umgebungsbedingungen auch länger dauern.

## Überprüfen der Akkurestladung

Oben rechts auf dem Display erscheint eine Restladungsanzeige.



Unter bestimmten Bedingungen ist die Restladungsanzeige möglicherweise nicht korrekt.

- Es dauert etwa eine Minute, bis die Restladung richtig angezeigt wird.

## Hinweis

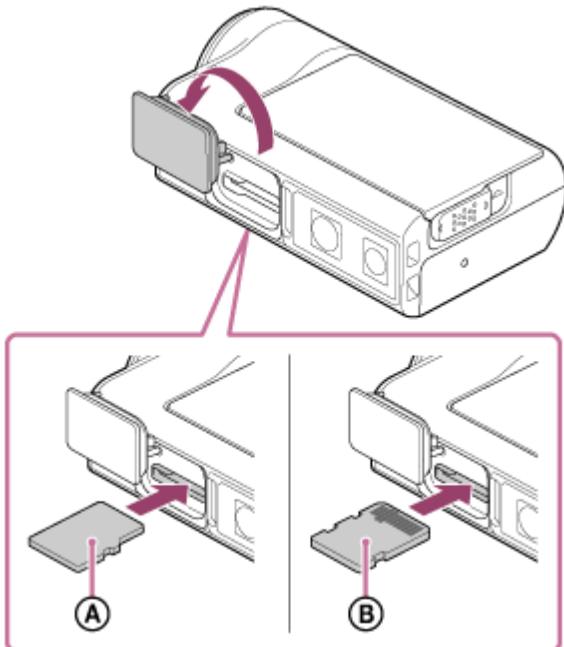
- Mit dieser Kamera können Sie nur einen Akku des Typs X verwenden.
- Die Kamera muss beim Laden des Akkus ausgeschaltet sein. Der Ladevorgang wird gestoppt, wenn Sie die Kamera beim Laden einschalten.
- Gehen Sie beim Anschließen der Kamera an einen Computer vorsichtig vor. Andernfalls kann die Kamera oder der Computer beschädigt werden.
- Wenn Sie die Kamera an einen Notebook-Computer anschließen, der nicht mit einer Netzstromquelle verbunden ist, wird der Akku des Notebook-Computers möglicherweise schnell entladen. Lassen Sie die Kamera nicht längere Zeit an den Computer angeschlossen.
- Bei individuell angepassten oder selbst zusammengestellten Computern kann nicht garantiert werden, dass der Akku geladen oder eine Verbindung zur Kamera hergestellt werden kann. Je nach Typ des verwendeten USB-Geräts erfolgt das Laden möglicherweise nicht einwandfrei.
- Der ordnungsgemäße Betrieb kann nicht bei allen Computern garantiert werden.
- Wenn Sie die Kamera längere Zeit nicht benutzen wollen, laden Sie den Akku alle 6 bis 12 Monate auf bzw. nehmen Sie den Akku aus der Kamera heraus, um die Funktionstüchtigkeit des Akkus zu erhalten.
- Bei Verwendung eines Netzteils (gesondert erhältlich) steht eine Schnellladefunktion zur Verfügung. Verwenden Sie zum Anschließen des Netzteils das Micro-USB-Kabel (mitgeliefert).

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Einsetzen einer Speicherkarte

- 1 Öffnen Sie die Speicherkartenabdeckung.**
- 2 Schieben Sie die Speicherkarte hinein, bis sie mit einem Klicken einrastet.**
  - microSD-Karte/microSDHC-Karte/microSDXC-Karte: Wie in **(A)** gezeigt einschieben.
  - Memory Stick Micro (M2): Wie in **(B)** gezeigt einschieben.



**(A)** : Bedruckte Seite

**(B)** : Seite mit Kontakten

- 3 Schließen Sie die Speicherkartenabdeckung.**

### So lassen Sie die Speicherkarte auswerfen

Öffnen Sie die Abdeckung und drücken Sie dann einmal leicht auf die Speicherkarte.

#### Hinweis

- Setzen Sie die Speicherkarte richtig herum ein.
- Achten Sie auf die richtige Ausrichtung der Speicherkarte. Wenn Sie die Speicherkarte mit Gewalt falsch herum einsetzen, können die Speicherkarte, der Speicherkarteneinschub oder die Bilddaten beschädigt werden.
- Formatieren Sie die Speicherkarte vor dem Gebrauch in der Kamera.
- Speichern Sie wichtige Daten auf der Speicherkarte auf einem anderen Speichermedium, wie z. B. einem Computer, bevor Sie die Speicherkarte formatieren.
- In den Speicherkarteneinschub dürfen ausschließlich Speicherkarten der richtigen Größe eingesetzt werden. Andernfalls kann es zu einer Funktionsstörung kommen.
- Achten Sie beim Einsetzen und Auswerfen der Speicherkarte darauf, dass sie nicht herauspringt und herunterfällt.

---

## Verwandtes Thema

- [Geeignete Speicherkarten für die Kamera](#)

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Geeignete Speicherkarten für die Kamera

Im Folgenden sind die für die Kamera geeigneten Speicherkarten aufgelistet.

Speicherkarte	MP4	XAVC S
Memory stick micro (M2)	✓ (nur Mark2)	—
microSD-Speicherkarte	✓ *1	—
microSDHC-Speicherkarte	✓ *1	✓ *2
microSDXC-Speicherkarte	✓ *1	✓ *2

\*1 SD-Geschwindigkeitsklasse 4: CLASS4 oder schneller oder UHS-Geschwindigkeitsklasse 1: U1 oder schneller.

\*2 Speicherkarte, die alle folgenden Bedingungen erfüllt.

Kapazität von mindestens 4 GB.

SD-Geschwindigkeitsklasse 10: CLASS10 oder schneller oder UHS-Geschwindigkeitsklasse 1: U1 oder schneller.

Wenn Sie mit mehr als 100 Mbit/s aufnehmen wollen, ist UHS-Geschwindigkeitsklasse 3: U3 erforderlich. (FDR-X3000)

### Hinweis

- Wenn Sie längere Zeit im Format XAVC S oder MP4 auf eine SDHC-Speicherkarte aufnehmen, wird die Aufnahme in Dateien mit je 4 GB unterteilt. Mithilfe von Action Cam Movie Creator können Sie die Daten zusammenführen und wie 1 Datei handhaben.
- Bei der Wiedergabe mit der Kamera werden die geteilten Dateien kontinuierlich wiedergegeben. (FDR-X3000/HDR-AS300)
- Der ordnungsgemäße Betrieb kann nicht bei allen Speicherkarten garantiert werden. Wenn Sie Einzelheiten zu Speicherkarten von einem anderen Hersteller als Sony benötigen, wenden Sie sich an den jeweiligen Hersteller.
- Achten Sie auf die richtige Ausrichtung der Speicherkarte. Wenn Sie die Speicherkarte mit Gewalt falsch herum einsetzen, können die Speicherkarte, der Speicherkarteneinschub oder die Bilddaten beschädigt werden.
- Formatieren Sie die Speicherkarte vor dem Gebrauch mit der Kamera.
- Vergewissern Sie sich vor dem Gebrauch, dass die Anschlussabdeckung und die Akku-/Speicherkartenabdeckung fest geschlossen sind und sich keine Fremdkörper daran befinden. Andernfalls kann Wasser eindringen.
- Wenn eine SDHC-Speicherkarte in die Kamera eingesetzt ist und das Filmformat auf 4K (FDR-X3000) oder HD der XAVC S-Aufnahme eingestellt wird, wird die Loop-Aufnahme deaktiviert. Verwenden Sie eine SDXC-Speicherkarte oder stellen Sie als Filmformat MP4 ein.

### Verwandtes Thema

- [Voraussichtliche Aufnahmedauer für Filme](#)
- [Voraussichtliche Anzahl aufnehmbarer Standbilder](#)
- [Nützliche Funktionen von Action Cam Movie Creator](#)

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Einstellen von Datum und Uhrzeit

Wenn Sie die Kamera mit der Taste  (Ein/Bereitschaft) zum ersten Mal einschalten, wird der Einstellbildschirm für Zeitzone/Sommerzeit/Datum und Uhrzeit angezeigt. Stellen Sie Datum und Uhrzeit vor Inbetriebnahme der Kamera ein.

**1 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um die Einstellung auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**

- Die folgenden Optionen werden der Reihe nach auf dem Bildschirm angezeigt.
  - **GMT** : Zeitzoneneinstellung
  -  **OFF** : Sommerzeiteinstellung
  - Jahr/Monat/Tag
  - Uhrzeiteinstellung

**2 Wenn der Bestätigungsbildschirm für Datum und Uhrzeit/Zeitzone angezeigt wird, drücken Sie die Taste REC/ENTER.**

### Tipp

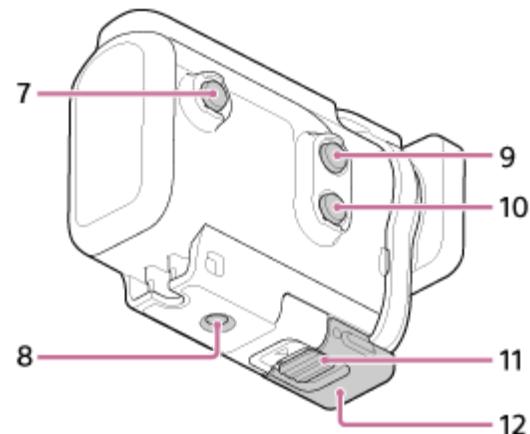
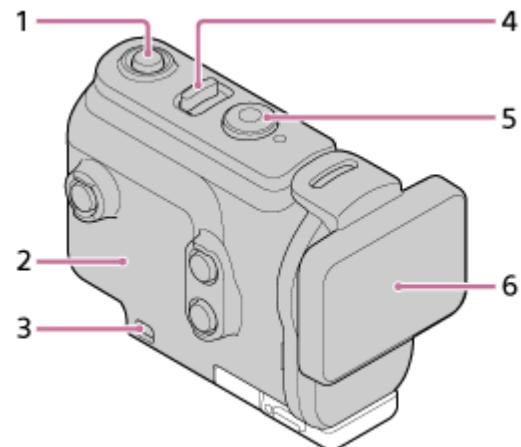
- Die Zeitzone wird durch den Zeitunterschied zur Greenwich Mean Time (GMT) festgelegt. Informationen zum Zeitunterschied finden Sie unter „Die Liste der Zeitunterschiede in Hauptstädten der Welt“.
- Diese Einstellungen können Sie an der Kamera vornehmen. Weitere Informationen finden Sie unter „Einstellung für Datum und Uhrzeit“, „Zeitzoneneinstellung“ und „Sommerzeiteinstellung“.

### Verwandtes Thema

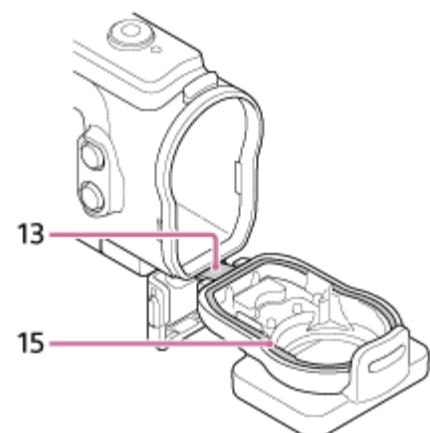
- [Einstellung für Datum und Uhrzeit](#)
- [Zeitzoneneinstellung](#)
- [Sommerzeiteinstellung](#)
- [Die Liste der Zeitunterschiede in Hauptstädten der Welt](#)

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

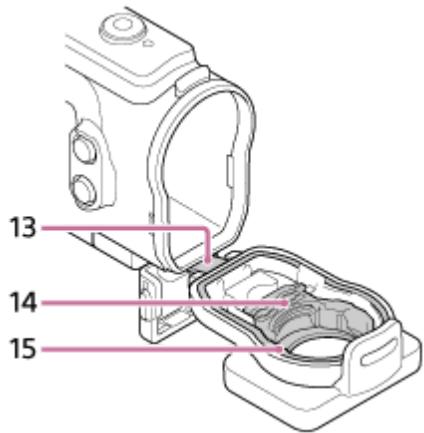
## Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente (Unterwasser-Gehäuse)



FDR-X3000/HDR-AS300



HDR-AS50



1. Taste (Ein/Bereitschaft)
2. Gehäuse
3. Öse für Riemenbefestigung
4. Schalter (Ein/Bereitschaft)/REC HOLD
5. Taste REC (Film/Standbild)/Taste ENTER (Menüfunktion ausführen)
6. Gehäusedeckel
7. Taste MENU
8. Stativschraubenbohrung
9. Taste UP
10. Taste DOWN
11. Verschlussverriegelung
12. Verschluss
13. Kabel
14. Adapter (HDR-AS50)
15. Wasserfeste Dichtung

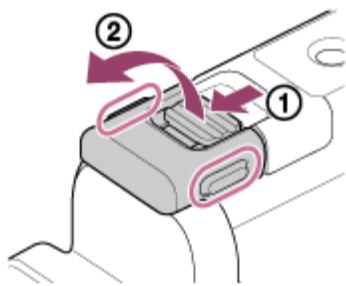
4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

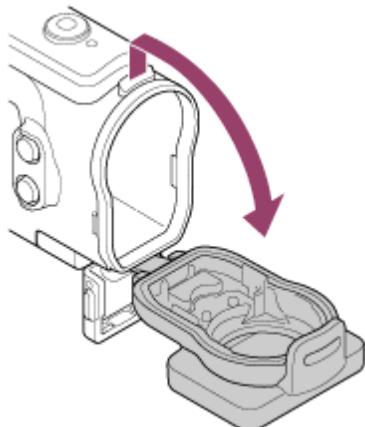
## Verwenden des Unterwasser-Gehäuses

Wenn Sie die Kamera in das Unterwasser-Gehäuse einsetzen, können Sie bis zu einer Tiefe von 60 m ununterbrochen 30 Minuten lang Unterwasseraufnahmen mit der Kamera machen.

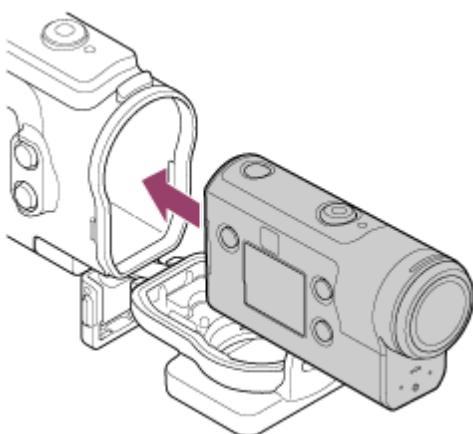
- 1** Schieben Sie die Verschlussverriegelung in Richtung **①** und halten Sie sie in dieser Position. Halten Sie den Verschluss dann an den in der Abbildung eingekreisten Stellen und schwenken Sie ihn in Richtung **②** nach außen.



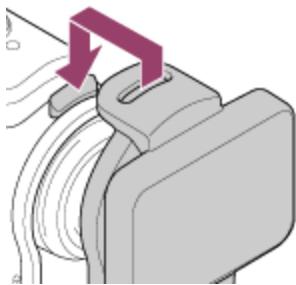
- 2** Öffnen Sie den Gehäusedeckel.



- 3** Setzen Sie die Kamera in das Gehäuse ein.

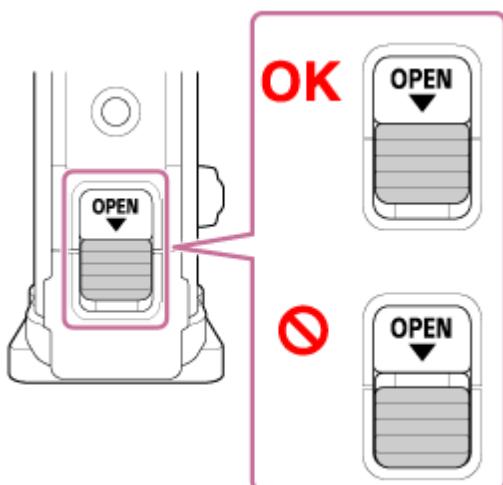
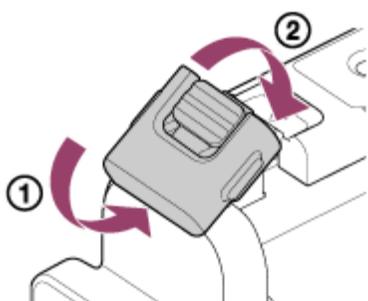


- 4** Setzen Sie die Lasche am Gehäuse in die Aussparung am Gehäusedeckel ein.



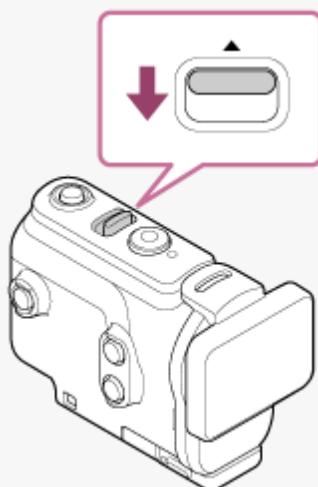
**5** Haken Sie unten am Gehäusedeckel den Verschluss an der Lasche ein ① und schieben Sie den Verschluss dann in Richtung ② zu.

- Vergewissern Sie sich, dass der Verschluss und die Verschlussverriegelung fest geschlossen sind. (Andernfalls kann unter Umständen Wasser eindringen oder die Kamera kann herausfallen.)

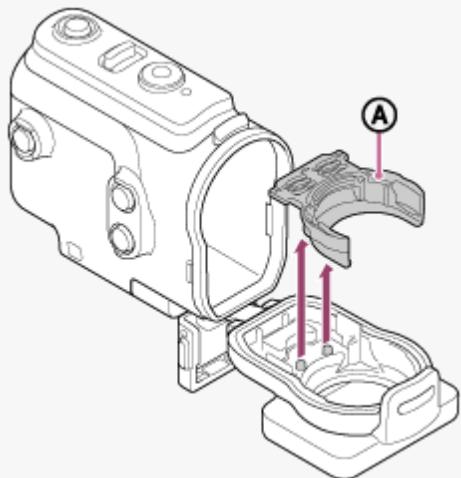


#### Hinweis

- Die Taste (Ein/Bereitschaft) und die Taste REC/ENTER lassen sich nicht bedienen, wenn der Schalter REC HOLD in der Sperrposition steht. Heben Sie die Sperre vor dem Gebrauch in der unten dargestellten Pfeilrichtung auf.



- Wenn Sie die FDR-X3000/HDR-AS300 mit dem Unterwasser-Gehäuse verwenden, das mit der HDR-AS50 geliefert wird, nehmen Sie den Adapter (A) vom Unterwasser-Gehäuse ab.



- Wenn Sie die HDR-AS50 verwenden, achten Sie darauf, dass der Adapter am Unterwasser-Gehäuse angebracht ist. Wenn der Adapter nicht angebracht ist, könnte dies die Aufnahmen beeinträchtigen.
- Wenn die Kamera in das Unterwasser-Gehäuse eingesetzt ist, können Sie Ton aufnehmen, aber der Lautstärkepegel ist niedrig.
- Führen Sie einen geeigneten Riemen durch die Öse für die Riemenbefestigung am Unterwasser-Gehäuse und bringen Sie den Riemen an dem Gegenstand an, an dem die Kamera befestigt werden soll.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Hinweise zur Wasserfestigkeit des Unterwasser-Gehäuses

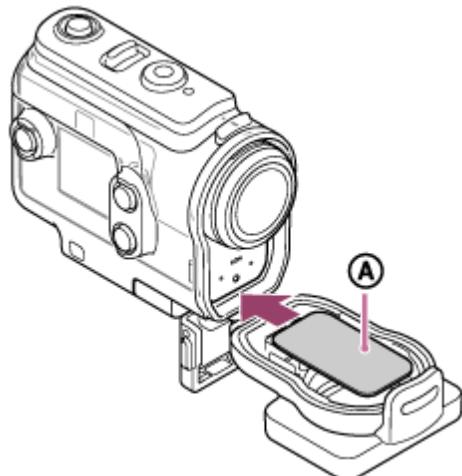
- Wenn die Kamera in das mitgelieferte Unterwasser-Gehäuse eingesetzt wird, sind bis zu einer Wassertiefe von 60 m ununterbrochen 30 Minuten lang Unterwasseraufnahmen mit der Kamera möglich.
- Die Wasserfestigkeit wird anhand der Teststandards unseres Unternehmens geprüft.
- Schützen Sie das Unterwasser-Gehäuse vor Strahlwasser wie beispielsweise aus einem Wasserhahn.
- Verwenden Sie das Unterwasser-Gehäuse nicht in heißen Quellen.
- Verwenden Sie das Unterwasser-Gehäuse bei Wassertemperaturen von weniger als 40 °C.
- Die Wasserfestigkeit kann beeinträchtigt werden, wenn das Unterwasser-Gehäuse harten Stößen ausgesetzt, also beispielsweise fallen gelassen wird. Es empfiehlt sich, das Unterwasser-Gehäuse bei einem autorisierten Reparaturdienst (kostenpflichtig) überprüfen zu lassen.
- Die Wasserfestigkeit kann nicht unter allen Umständen garantiert werden.

### Beschlagschutz (AKA-AF1 (gesondert erhältlich))

- Legen Sie den Beschlagschutz in einem geschlossenen Raum mit geringer Luftfeuchtigkeit ein.
- Legen Sie den Beschlagschutz einige Stunden vor der Aufnahme in die Kamera ein.
- Wenn Sie den Beschlagschutz nicht benutzen, bewahren Sie ihn in einem luftdicht verschlossenen Beutel auf.
- Wenn Sie den Beschlagschutz ausreichend trocknen, können Sie ihn etwa 200-mal wiederverwenden.

#### Hinweis

- Wenn Sie den Beschlagschutz (AKA-AF1) einlegen wollen, setzen Sie die Kamera in das Unterwasser-Gehäuse ein und schieben dann den Beschlagschutz in den Spalt zwischen der Kameraunterseite und dem Unterwasser-Gehäuse.  
Wenn Sie den Beschlagschutz vor dem Einsetzen der Kamera einlegen, kann er eingeklemmt werden und unter Umständen lässt sich die Kamera nur schwer herausnehmen.



A: Beschlagschutz

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Hinweise zur Verwendung des Unterwasser-Gehäuses

- Werfen Sie das Unterwasser-Gehäuse nicht ins Wasser.
- Verwenden Sie das Unterwasser-Gehäuse nicht unter folgenden Bedingungen. In diesen Fällen kann sich Feuchtigkeit bilden oder Wasser dringt ein und die Kamera wird beschädigt.
  - Bei sehr hohen Temperaturen oder sehr hoher Luftfeuchtigkeit
  - In Wasser mit einer Temperatur über +40 °C
  - Bei Temperaturen unter –10 °C
- Setzen Sie das Unterwasser-Gehäuse nicht längere Zeit direktem Sonnenlicht, sehr hohen Temperaturen oder sehr hoher Luftfeuchtigkeit aus. Wenn es sich nicht vermeiden lässt, das Unterwasser-Gehäuse längere Zeit direktem Sonnenlicht auszusetzen, decken Sie das Unterwasser-Gehäuse zum Schutz unbedingt mit einem Handtuch o. Ä. ab.
- Wenn die Kamera überhitzt, wird sie möglicherweise automatisch ausgeschaltet oder es kommt bei der Aufnahme zu Funktionsstörungen. Lassen Sie die Kamera eine Weile in kühler Umgebung abkühlen, bevor Sie sie erneut benutzen.
- Wenn Sonnenöl auf das Unterwasser-Gehäuse gelangt, waschen Sie es mit lauwarmem Wasser gründlich ab. Wenn das Sonnenöl nicht vom Unterwasser-Gehäuse entfernt wird, kann sich die Oberfläche des Unterwasser-Gehäuses verfärben oder Schäden (z. B. Risse) davontragen.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Eindringendes Wasser

Für den unwahrscheinlichen Fall, dass aufgrund einer Funktionsstörung am Unterwasser-Gehäuse Wasser eindringt, übernimmt Sony keinerlei Haftung für Schäden an den Geräten (Kamera, Akku usw.) im Gehäuse, für die Aufnahmen oder für die im Zusammenhang mit den Aufnahmen entstandenen Kosten.

---

### Verwandtes Thema

- [So prüfen Sie das Gehäuse auf eindringendes Wasser](#)

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Wasserfeste Dichtung

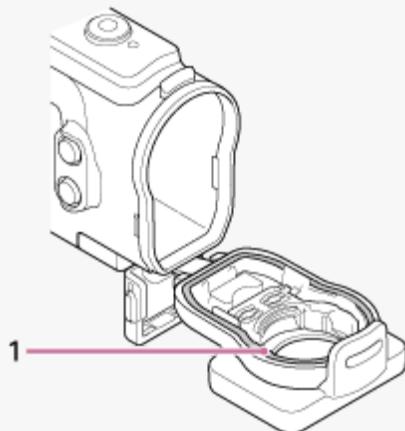
An der Kamera befindet sich eine wasserfeste Dichtung, die für die Wasserdichtigkeit des Gehäuses sorgt. Die Wartung der wasserfesten Dichtung ist daher äußerst wichtig. Bei Nichtbeachtung der Wartungshinweise zur wasserfesten Dichtung kann Wasser eindringen, so dass die Kamera sinkt.

### Überprüfen der wasserfesten Dichtung

- Prüfen Sie sorgfältig, ob sich Schmutz, Sand, Haare, Staub, Salz, Fasern, Meerwasser usw. auf der wasserfesten Dichtung befinden. Reinigen Sie die wasserfeste Dichtung bei Bedarf mit einem weichen Tuch.
- Fahren Sie mit der Fingerspitze vorsichtig über die wasserfeste Dichtung und prüfen Sie sie auf nicht sichtbare Verunreinigungen.
- Achten Sie darauf, dass nach dem Abwischen keine Textilfasern auf der wasserfesten Dichtung zurückbleiben.
- Überprüfen Sie die wasserfeste Dichtung auf Risse, Verformungen, Druckstellen, feine Kerben, Kratzer, Sandeinschlüsse usw.
- Überprüfen Sie die Kontaktfläche der wasserfesten Dichtung am Gehäuse auf die gleiche Weise.

#### Hinweis

- Wasser kann eindringen, wenn Sie das Unterwasser-Gehäuse verwenden und sich Schmutz, Meerwasser oder andere Fremdkörper auf der „1. wasserfesten Dichtung“ befinden.  
Vergewissern Sie sich deshalb vor dem Gebrauch unbedingt, dass sich kein Schmutz, Meerwasser oder andere Fremdkörper auf der „1. wasserfesten Dichtung“ befinden, und vergewissern Sie sich anhand der Anweisungen unter „So prüfen Sie das Gehäuse auf eindringendes Wasser“ unbedingt, dass kein Wasser eindringt.



#### Verwandtes Thema

- [So prüfen Sie das Gehäuse auf eindringendes Wasser](#)

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## So prüfen Sie das Gehäuse auf eindringendes Wasser

Schließen Sie vor dem Einsetzen der Kamera jedes Mal erst das Unterwasser-Gehäuse, tauchen Sie es in Wasser ein und vergewissern Sie sich, dass kein Wasser eindringt.

## Bei einer Fehlfunktion des Unterwasser-Gehäuses

Wenn Sie die wasserfeste Dichtung überprüfen oder auf eindringendes Wasser untersuchen und dabei eine Fehlfunktion feststellen, verwenden Sie die Kamera auf keinen Fall weiter und bringen Sie sie zum nächsten Sony-Händler.

---

### Verwandtes Thema

- [Wasserfeste Dichtung](#)

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Wartung

- Nach Aufnahmen an Orten, an denen die Kamera der Seeluft ausgesetzt war, waschen Sie Salz und Sand bei fest verschlossenem Verschluss mit Süßwasser ab. Wischen Sie das Gehäuse dann mit einem trockenen, weichen Tuch ab. Es empfiehlt sich, das Unterwasser-Gehäuse etwa 30 Minuten lang in Süßwasser einzutauchen. Wenn Salz darauf zurückbleibt, können Metallteile beschädigt werden oder rosten und dies kann zum Eindringen von Wasser führen.
- Wenn Sonnenöl auf das Unterwasser-Gehäuse gelangt, waschen Sie es mit lauwarmem Wasser gründlich ab.
- Wischen Sie das Unterwasser-Gehäuse innen mit einem weichen, trockenen Tuch aus. Waschen Sie es nicht mit Wasser aus.

Führen Sie die obigen Wartungsmaßnahmen nach jedem Gebrauch des Unterwasser-Gehäuses durch. Verwenden Sie zum Reinigen keine Lösungsmittel wie Alkohol, Benzin oder Verdünner. Diese könnten die Beschichtung des Unterwasser-Gehäuses angreifen.

## Aufbewahren des Unterwasser-Gehäuses

- Um einen Verschleiß der wasserfesten Dichtung zu verhindern, bewahren Sie das Unterwasser-Gehäuse an einem kühlen, gut belüfteten Ort auf. Schließen Sie den Verschluss nicht.
- Sorgen Sie dafür, dass die wasserfeste Dichtung nicht verstaubt.
- Bewahren Sie das Unterwasser-Gehäuse nicht an einem Ort auf, an dem es Kälte, sehr hohen Temperaturen oder sehr hoher Luftfeuchtigkeit, Naphthalin oder Kampfer ausgesetzt ist. Andernfalls kann das Unterwasser-Gehäuse beschädigt werden.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

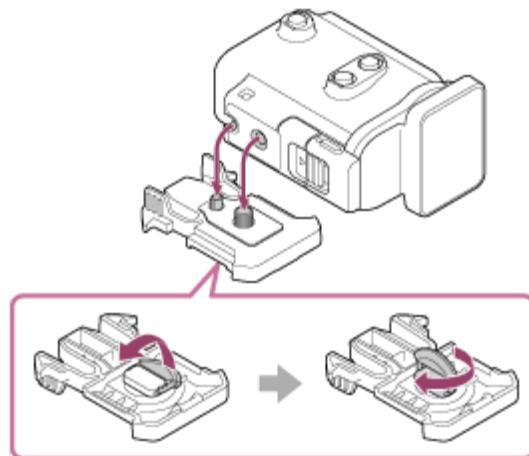
Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Verwenden der Montageplatte

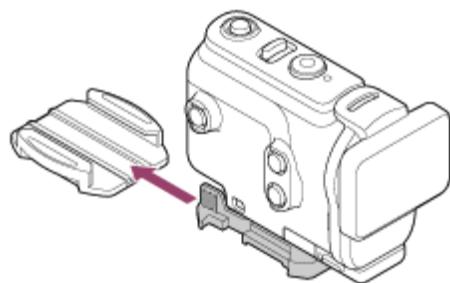
Die Montageplatte dient dazu, die Kamera bzw. das Unterwasser-Gehäuse an einem Sonderzubehörteil zu befestigen.

Im Folgenden wird erläutert, wie Sie die Montageplatte am Unterwasser-Gehäuse befestigen.

- 1 Richten Sie die Stativschraubenbohrung unten am Unterwasser-Gehäuse an der Stativschraube an der Montageplatte aus und ziehen Sie die Stativschraube fest an.

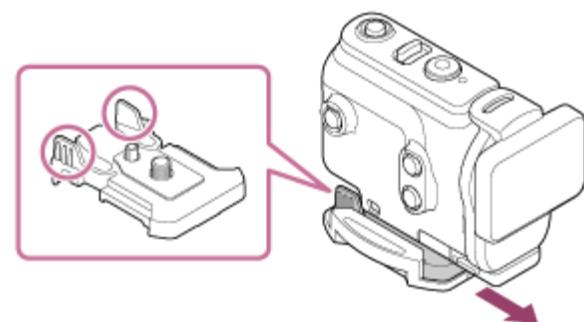


- 2 Bringen Sie die Montageplatte am Zubehör an, indem Sie sie hineinschieben, bis sie mit einem Klicken einrastet.



## So nehmen Sie die Montageplatte vom Zubehör ab

Halten Sie zum Entriegeln die eingekreisten Stellen der Montageplatte gedrückt und schieben Sie die Montageplatte entgegen der Richtung in Schritt 2.



## Beispiele für das Anbringen an einem Sonderzubehörteil



Universelles Kopfhalterungs-Kit

BLT-UHM1



Rucksackhalterung

VCT-BPM1

#### Hinweis

- Führen Sie einen geeigneten Riemen durch die Öse für die Riemenbefestigung am Unterwasser-Gehäuse und bringen Sie den Riemen an dem Gegenstand an, an dem die Kamera befestigt werden soll.
- Vergewissern Sie sich vor dem Gebrauch, dass die Schraube an der Montageplatte fest angezogen ist.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Hinweise zum Verwenden der Klebehalterung (gesondert erhältlich)

Die Klebehalterung dient dazu, die Kamera an einem anderen Gegenstand zu befestigen. Die Klebehalterung ist ein Oberbegriff für die Montageplatte plus flacher oder gebogener Klebehalterung.

- Drücken Sie fest auf den Klebebereich.
- Die Klebekraft erreicht 24 Stunden nach dem Anbringen ihr Maximum.
- Die flache und die gebogene Klebehalterung können nicht wiederverwendet werden, wenn sie einmal von der Montagefläche abgenommen wurden.
- Ziehen Sie sie zum Abnehmen langsam ab. Wenn Sie sie mit Gewalt abziehen, kann die Montagefläche beschädigt werden.
- Prüfen Sie vor der Montage die Oberfläche des Gegenstands, an dem die Kamera befestigt werden soll. Schmutz, Staub, Feuchtigkeit oder fetthaltige Substanzen können die Klebekraft beeinträchtigen und die Halterung kann sich schon bei einem leichten Stoß lösen.
- Verwenden Sie die passende Klebehalterung (flach oder gebogen) für die Oberfläche, auf der Sie die Kamera anbringen wollen. Wenn die Halterung für die Oberfläche nicht geeignet ist, kann sie sich schon bei einem leichten Stoß lösen.
- Vergewissern Sie sich vor dem Gebrauch, dass die Stativschraube an der Montageplatte nicht lose ist und dass die flache oder gebogene Klebehalterung sicher an der Oberfläche befestigt ist.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Aufnehmen von Filmen (Filmmodus)

In diesem Modus können Sie Filme aufnehmen.

- 1 Schalten Sie die Kamera mit der Taste  (Ein/Bereitschaft) ein.**
- 2 Drücken Sie die Taste MENU.**
- 3 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um  \* (Aufnahmemodus) -  (Filmmodus) auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**

\* Das Symbol des aktuell ausgewählten Aufnahmemodus wird angezeigt.
- 4 Drücken Sie zum Starten der Aufnahme die Taste REC/ENTER.**

### So stoppen Sie die Aufnahme

Drücken Sie zum Stoppen der Aufnahme die Taste REC/ENTER.

#### Tipp

- Wenn die One-Touch-Aufnahme auf ON eingestellt ist und Sie bei ausgeschalteter Kamera die Taste REC/ENTER drücken, startet die Aufnahme im zuvor ausgewählten Aufnahmemodus.

### Verwandtes Thema

- [Verwenden des Zooms](#)
- [Filmformat](#)
- [Bildqualitätseinstellung](#)
- [SteadyShot \(Film\)](#)
- [Zoomeinstellung](#)
- [One-Touch-Aufnahme](#)
- [Erstellen eines Highlights-Films](#)

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Aufnehmen von Standbildern (Fotomodus)

Sie können Standbilder aufnehmen.

- 1 Schalten Sie die Kamera mit der Taste  (Ein/Bereitschaft) ein.**
  - 2 Drücken Sie die Taste MENU.**
  - 3 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um  \* (Aufnahmemodus) -  (Fotomodus) auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**
- \* Das Symbol des aktuell ausgewählten Aufnahmemodus wird angezeigt.
- 4 Drücken Sie zum Aufnehmen die Taste REC/ENTER.**

### Verwandtes Thema

- [Verwenden des Zooms](#)
- [Wechseln des Standbildmodus](#)
- [Intervall bei Standbildaufnahmen](#)
- [Winkeleinstellung](#)
- [Zoomeinstellung](#)
- [Selbstauslöser](#)

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Zeitraffer-Aufnahmemodus

Die Kamera nimmt in regelmäßigen Abständen Standbilder auf und stoppt, wenn die eingestellte Anzahl an Aufnahmen erreicht ist.

- 1 Schalten Sie die Kamera mit der Taste  (Ein/Bereitschaft) ein.**
- 2 Drücken Sie die Taste MENU.**
- 3 Drücken Sie die Tasten UP oder DOWN, um  \* (Aufnahmemodus) -  (Zeitraffer-Aufnahmemodus) auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**  
\* Das Symbol des aktuell ausgewählten Aufnahmemodus wird angezeigt.
- 4 Drücken Sie zum Starten der Aufnahme die Taste REC/ENTER.**

### So stoppen Sie die Aufnahme

- Die Aufnahme stoppt, wenn die wie unter „Anzahl von Zeitrafferaufnahmen“ erläutert eingestellte Anzahl erreicht ist.
- Wenn Sie wie unter „Anzahl von Zeitrafferaufnahmen“ erläutert  : auswählen, drücken Sie während der Aufnahme die Taste REC/ENTER.

### Tipp

- Informationen zum Ändern der Bildgröße finden Sie unter „Bildgröße bei Zeitrafferaufnahmen“.
- Informationen zum Ändern des Aufnahmeintervalls finden Sie unter „Intervall bei Zeitrafferaufnahmen“.
- Informationen zum Ändern der Anzahl an Aufnahmen finden Sie unter „Anzahl von Zeitrafferaufnahmen“.
- Wenn die Anzahl von Zeitrafferaufnahmen auf  : eingestellt ist, wird die Aufnahme fortgesetzt, bis Sie sie mit der Taste REC/ENTER stoppen.
- Mit „Action Cam Movie Creator“ können Sie die aufgezeichneten Standbilder auf einen Computer herunterladen und einen Zeitrafferfilm erstellen. Sie können einen Zeitrafferfilm auch erstellen, wenn Sie die Standbilder mit der Smartphone-/Tablet-App „Action Cam App“ auf ein Smartphone usw. herunterladen.

### Verwandtes Thema

- [Bildgröße bei Zeitrafferaufnahmen](#)
- [Intervall bei Zeitrafferaufnahmen](#)
- [Anzahl von Zeitrafferaufnahmen](#)
- [AE-Modus für Zeitrafferaufnahmen](#)

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Loop-Aufnahmemodus

Im Loop-Aufnahmemodus wird ständig mit der eingestellten Dauer aufgezeichnet. Die Kamera nimmt kontinuierlich mit der Aufnahmedauer auf, die als Loop-Aufnahmedauer eingestellt wurde.

- 1 Schalten Sie die Kamera mit der Taste  (Ein/Bereitschaft) ein.**
- 2 Drücken Sie die Taste MENU.**
- 3 Drücken Sie die Tasten UP oder DOWN, um  \* (Aufnahmemodus) -  (Loop-Aufnahmemodus) auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**

\* Das Symbol des aktuell ausgewählten Aufnahmemodus wird angezeigt.
- 4 Drücken Sie zum Starten der Aufnahme die Taste REC/ENTER.**

### So stoppen Sie die Aufnahme

Drücken Sie zum Stoppen der Aufnahme die Taste REC/ENTER.

#### Tipp

- Die Filme und Standbilder, die vor dem Starten der Loop-Aufnahme aufgezeichnet wurden, können nicht gelöscht werden.
- Hinweise zur Lebensdauer von Aufnahmemedien und zur Aufzeichnungsdauer
  - Wenn Sie im Loop-Aufnahmemodus mit hoher Bitrate und langer Aufnahmedauer aufnehmen, kann sich die Lebensdauer der Speicherkarte erheblich verkürzen.  
Wenn Sie die Bitrate bei langer Aufnahmedauer senken, lassen sich die negativen Auswirkungen auf die Lebensdauer der Speicherkarte möglicherweise minimieren.
  - Wenn Sie längere Zeit Filme im Loop-Aufnahmemodus aufnehmen, werden die Daten auf der Speicherkarte möglicherweise fragmentiert. Das Schreiben von Daten mit der Kamera kann länger dauern und möglicherweise wird die Aufnahme automatisch gestoppt.  
Durch eine Formatierung der Speicherkarte lassen sich die Aufnahmebedingungen möglicherweise verbessern.  
Außerdem können Sie die negativen Auswirkungen der Datenfragmentierung unter Umständen verringern, indem Sie die Speicherkarte vorab formatieren, um den freien Speicherplatz zu erhöhen.
- Die Loop-Aufnahme kann nicht gestartet werden, wenn auf dem Datenträger nicht genug freier Speicherplatz für die Aufnahme vorhanden ist. In diesem Fall wird die Warnung [05-04] auf dem Bildschirm angezeigt.
- Wenn eine SDHC-Speicherkarte in die Kamera eingesetzt ist und das Filmformat auf  (FDR-X3000) oder  der XAVC S-Aufnahme eingestellt wird, wird die Loop-Aufnahme deaktiviert. Verwenden Sie eine SDXC-Speicherkarte oder stellen Sie als Filmformat  ein.

### Verwandtes Thema

- [Geeignete Speicherkarten für die Kamera](#)
- [Loop-Aufnahmedauer](#)
- [Hinweise zu langen Aufnahmen](#)

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Verwenden des Zooms

Wenn der Digitalzoom auf ON gesetzt ist, kann die Kamera für die Aufnahme einen bis zu 3-fachen Zoom ausführen. Unabhängig von der Winkeleinstellung können Sie immer eine bis zu 3-fache Vergrößerung erzielen. Die Bildqualität verringert sich aufgrund der digitalen Verarbeitung.

- Der Zoom mit der Kamera steht bei Film- und Loop-Aufnahmen, beim Live-Streaming und bei Zeitrafferaufnahmen nicht zur Verfügung.  
Führen Sie den Zoom von einem Smartphone aus, das mit der Kamera oder der Livebild-Fernbedienung verbunden ist.

### 1 Achten Sie darauf, dass auf dem Bildschirm angezeigt wird und der Digitalzoom auf ON gesetzt ist.

Wenn  nicht angezeigt wird, überprüfen Sie „Zoomeinstellung“.

### 2 Ändern Sie den Zoomfaktor mit der Taste UP oder DOWN.

- Taste UP: Telebereich
- Taste DOWN: Weitwinkelbereich

Ein Signalton ist zu hören, wenn diese Funktion auf ON gesetzt ist.

## Hinweis

- Wenn zwischen der Kamera und der Livebild-Fernbedienung eine Mehrfachverbindung hergestellt wurde, können Sie mit den Tasten UP und DOWN die folgenden Funktionen steuern.
  - Funktion an der Kamera
    - Wenn **:ON** eingestellt ist, ändert sich der Zoomfaktor
    - Wenn **:OFF** eingestellt ist, wechselt der Aufnahmemodus
  - Funktion an der Livebild-Fernbedienung
    - Zum Wechseln der Livebild-Anzeige von den verbundenen Kameras
- Wenn der Zoom verwendet wird, ändert sich der Bildwinkel.  
Überprüfen Sie vor dem Aufnehmen den Bildwinkel in PlayMemories Mobile und starten Sie dann die Aufnahme.

## Verwandtes Thema

- [Winkeleinstellung](#)
- [Zoomeinstellung](#)
- [Vorbereitungen zum Herstellen einer Verbindung mit einem Smartphone](#)

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Hinweise zu langen Aufnahmen

Hier finden Sie Erläuterungen zu langen Aufnahmen.

- Bei längeren Aufnahmen steigt die Temperatur der Kamera an. Wenn die Temperatur einen bestimmten Wert erreicht, stoppt die Aufnahme automatisch.  
Bedienen Sie die Kamera mindestens 10 Minuten lang nicht, damit die Temperatur in der Kamera auf einen sicheren Wert sinken kann.
- Bei hohen Umgebungstemperaturen steigt die Temperatur in der Kamera schnell.
- Wenn die Temperatur in der Kamera steigt, kann sich die Bildqualität verschlechtern. Es empfiehlt sich, die Kamera abkühlen zu lassen, bevor Sie die Aufnahme fortsetzen.
- Beim Gebrauch kann sich das Kameragehäuse erwärmen, dies stellt jedoch keine Funktionsstörung dar.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Liste der Einstelloptionen

Welche Optionen eingestellt werden können, hängt vom Aufnahmemodus ab.

### In \* (Aufnahmemodi) einstellbare Optionen

- : Filmmodus
- : Fotomodus
- : Zeitraffer-Aufnahmemodus
- : Live-Streaming-Modus
- : Loop-Aufnahmemodus

\* Das Symbol des zurzeit ausgewählten Aufnahmemodus wird angezeigt.

### In / / / / (Aufnahmeeinstellungen) einstellbare Optionen

Einstelloptionen					
<b>1080 30p HQ</b>	✓	-	-	-	✓
Bildqualitätseinstellung					
<b>MP4</b>	✓	-	-	-	✓
Filmformat					
<b>HD</b>	-	-	✓	-	-
Bildgröße bei Zeitrafferaufnahmen					
<b>5 min</b>	-	-	-	-	✓
Loop-Aufnahmedauer					
<b>Standbild</b>	-	✓	-	-	-
Wechseln des Standbildmodus					
<b>10f 1s (FDR-X3000/HDR-AS300)</b>	-	✓	-	-	-
Intervall bei Standbildaufnahmen					
<b>8f 1s (HDR-AS50)</b>	-	✓	-	-	-
Intervall bei Standbildaufnahmen					
<b>OFF</b>	-	✓	-	-	-
Selbstauslöser					
<b>1 s</b>	-	-	✓	-	-
Intervall bei Zeitrafferaufnahmen					
<b>300</b>	-	-	✓	-	-
Anzahl von Zeitrafferaufnahmen					
<b>Act (FDR-X3000/HDR-AS300)</b>	✓	-	-	✓	✓

Einstelloptionen					
SteadyShot (Film)					
<b>ON</b> (HDR-AS50)	✓	-	-	✓	✓
SteadyShot (Film)					
<b>ON</b> (FDR-X3000/HDR-AS300)	-	✓	-	-	-
SteadyShot (Standbild)					
	✓	✓	✓	✓	✓
Winkeleinstellung					
<b>OFF</b>	✓	✓	✓	✓	✓
Zoomeinstellung					
<b>OFF</b>	✓	✓	✓	✓	✓
Spiegelung					
<b>± 0.0</b>	✓	✓	✓	✓	✓
AE-Korrektur					
	-	-	✓	-	-
AE-Modus für Zeitrafferaufnahmen					
<b>N</b>	✓	✓	✓	✓	✓
Szene					
	✓	✓	✓	✓	✓
Weißabgleich					
	✓	-	-	✓	✓
Farbmodus					
<b>ON</b>	✓	-	-	✓	✓
Tonaufnahmeeinstellung					
<b>OFF</b>	✓	-	-	✓	✓
Windgeräuschreduzierung					

### In (Kameraeinstellungen) einstellbare Optionen

- **OFF** : Flugzeugmodus
- **ON** : Wi-Fi-Verbindungseinstellung
- **OFF** : Wi-Fi-Hochleistungseinstellung\*
- **ON** : Bluetooth-Einstellung
- **OFF** : Einstellung für Ein/Aus zusammen mit Bluetooth-Fernbedienung
- **ON** : GPS-Protokoll (FDR-X3000/HDR-AS300)
- : Formatieren
- : Zeitcode/Benutzerbit (FDR-X3000)
- **OFF** : IR-Fernbedienung (FDR-X3000)
- : HDMI-Einstellungen (FDR-X3000/HDR-AS300)
- : Hintergrundmusik\*
- **ON** : Stromversorgung über USB

- **ON** : Signalton
- : Signalton-Lautstärke
- : Anzeigeeinstellung
- **OFF** : One-Touch-Aufnahme
- **OFF 60s** : Ausschaltautomatik
- **NTSC → PAL** : Umschalten zwischen NTSC/PAL
- : Einstellung für Datum und Uhrzeit
- **GMT** : Zeitzoneneinstellung
- **OFF** : Sommerzeiteinstellung
- **Ver.** : Version
- **RESET** : Zurücksetzen der Einstellungen

\* Diese Einstellung steht nicht in allen Ländern und Regionen zur Verfügung.

---

## Verwandtes Thema

- [Bildqualitätseinstellung](#)
- [Filmformat](#)
- [Bildgröße bei Zeitrafferaufnahmen](#)
- [Loop-Aufnahmedauer](#)
- [Wechseln des Standbildmodus](#)
- [Intervall bei Standbildaufnahmen](#)
- [Selbstauslöser](#)
- [Intervall bei Zeitrafferaufnahmen](#)
- [Anzahl von Zeitrafferaufnahmen](#)
- [SteadyShot \(Film\)](#)
- [SteadyShot \(Standbild\) \(FDR-X3000/HDR-AS300\)](#)
- [Winkeleinstellung](#)
- [Zoomeinstellung](#)
- [Spiegelung](#)
- [AE-Korrektur](#)
- [AE-Modus für Zeitrafferaufnahmen](#)
- [Szene](#)
- [Weißabgleich](#)
- [Farbmodus](#)
- [Tonaufnahmeeinstellung](#)
- [Windgeräuschreduzierung](#)
- [Flugzeugmodus](#)
- [Wi-Fi-Verbindungseinstellung](#)
- [Wi-Fi-Hochleistungseinstellung](#)
- [Bluetooth-Einstellung](#)
- [Einstellung für Ein/Aus zusammen mit Bluetooth-Fernbedienung](#)
- [GPS-Protokoll \(FDR-X3000/HDR-AS300\)](#)
- [Formatieren](#)
- [Zeitcode/Benutzerbit \(FDR-X3000\)](#)
- [IR-Fernbedienung \(FDR-X3000\)](#)
- [HDMI-Einstellungen \(FDR-X3000/HDR-AS300\)](#)
- [Stromversorgung über USB](#)
- [Signalton](#)
- [Signalton-Lautstärke](#)

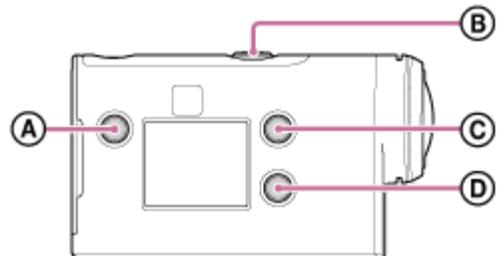
- Anzeigeeinstellung
- One-Touch-Aufnahme
- Ausschaltautomatik
- Umschalten zwischen NTSC/PAL
- Einstellung für Datum und Uhrzeit
- Zeitzoneneinstellung
- Sommerzeiteinstellung
- Version
- Zurücksetzen der Einstellungen
- Importieren der Hintergrundmusik

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Konfigurieren der Einstelloptionen

Sie können Optionen mit den folgenden 4 Tasten an der Kamera einstellen.



- **(A)** : Taste MENU  
Aufrufen des Menüs
- **(B)** : Taste REC/ENTER  
Ausführen von Menüfunktionen
- **(C)** : Taste UP  
Wechseln zum vorherigen Menü
- **(D)** : Taste DOWN  
Wechseln zum nächsten Menü

- 1** Schalten Sie die Kamera mit der Taste (Ein/Bereitschaft) ein.  
Zum Ausschalten drücken Sie die Taste (Ein/Bereitschaft) erneut.
- 2** Drücken Sie die Taste MENU.
- 3** Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um das Symbol für die Option auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.  
Für einen erneuten Versuch drücken Sie und dann die Taste REC/ENTER.

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Bildqualitätseinstellung

Sie können für Filmaufnahmen und Loop-Aufnahmen die Bildauflösung und die Bildfrequenz einstellen. Welche Bildqualität eingestellt werden kann, hängt von der Einstellung für „Filmformat“ ab.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.
- 2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um / (Aufnahmeeinstellungen) - (Bildqualitätseinstellung) - den Einstellwert auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.

### Tipp

- Einstellwert  
Die Anzeige wechselt je nach Einstellung für die Umschaltung zwischen NTSC und PAL.  
Wenn NTSC ausgewählt ist, werden die Werte links vom Schrägstrich / angezeigt. Wenn PAL ausgewählt ist, werden die Werte rechts vom Schrägstrich / angezeigt.  
Beispiel: 1080 60p PS (NTSC)/1080 50p PS (PAL)

### Wenn das Filmformat auf **MP4** gesetzt ist (Aufnahme in MP4)

#### ● **1080 60p PS / 1080 50p PS**

Aufgenommenes Bild: Höchste Auflösung (ruckfreie Aufnahme mit 2-facher Bildfrequenz)  
Auflösung: 1920×1080

Bildfrequenz für Aufnahme<sup>\*1</sup>: 60p/50p

Bildfrequenz für Wiedergabe<sup>\*1</sup>: 60p/50p

#### ● **1080 30p HQ / 1080 25p HQ**

Aufgenommenes Bild: Höchste Auflösung

Auflösung: 1920×1080

Bildfrequenz für Aufnahme<sup>\*1</sup>: 30p/25p

Bildfrequenz für Wiedergabe<sup>\*1</sup>: 30p/25p

#### ● **720 30p STD / 720 25p STD**

Aufgenommenes Bild: Hohe Auflösung

Auflösung: 1280×720

Bildfrequenz für Aufnahme<sup>\*1</sup>: 30p/25p

Bildfrequenz für Wiedergabe<sup>\*1</sup>: 30p/25p

#### ● **720 120p HS / 720 100p HS** <sup>\*2,\*4</sup>

Aufgenommenes Bild: Hochgeschwindigkeitsaufnahme (ruckfreie Aufnahme mit 4-facher Bildfrequenz)<sup>\*3</sup>  
Auflösung: 1280×720

Bildfrequenz für Aufnahme<sup>\*1</sup>: 120p/100p

Bildfrequenz für Wiedergabe<sup>\*1</sup>: 120p/100p<sup>\*5</sup>

#### ● **480 240p HS / 480 200p HS** <sup>\*4</sup> (FDR-X3000/HDR-AS300)

Aufgenommenes Bild: Hochgeschwindigkeitsaufnahme (ruckfreie Aufnahme mit 8-facher Bildfrequenz)<sup>\*3</sup>  
Auflösung: 800×480

Bildfrequenz für Aufnahme<sup>\*1</sup>: 240p/200p

Bildfrequenz für Wiedergabe<sup>\*1</sup>: 240p/200p<sup>\*5</sup>

### Wenn das Filmformat auf **HD** gesetzt ist (Aufnahme in XAVC S)

- **1080 60p 50M / 1080 50p 50M**

Aufgenommenes Bild: XAVC S 50 Mbit/s

Auflösung: 1920×1080

Bildfrequenz für Aufnahme<sup>\*1</sup>: 60p/50p

Bildfrequenz für Wiedergabe<sup>\*1</sup>: 60p/50p

- **1080 30p 50M / 1080 25p 50M**

Aufgenommenes Bild: XAVC S 50 Mbit/s

Auflösung: 1920×1080

Bildfrequenz für Aufnahme<sup>\*1</sup>: 30p/25p

Bildfrequenz für Wiedergabe<sup>\*1</sup>: 30p/25p

- **1080 24p 50M (nur wenn NTSC/PAL auf NTSC eingestellt ist)**

Aufgenommenes Bild: XAVC S 50 Mbit/s

Auflösung: 1920×1080

Bildfrequenz für Aufnahme: 24p

Bildfrequenz für Wiedergabe: 24p

- **720 240p 100M / 720 200p 100M<sup>\*4</sup> (FDR-X3000)**

Aufgenommenes Bild: XAVC S-Hochgeschwindigkeitsaufnahme mit 100 Mbit/s<sup>\*3</sup>

Auflösung: 1280×720

Bildfrequenz für Aufnahme<sup>\*1</sup>: 240p/200p

Bildfrequenz für Wiedergabe<sup>\*1</sup>: 240p/200p<sup>\*5</sup>

- **720 240p 60M / 720 200p 60M<sup>\*4</sup> (FDR-X3000)**

Aufgenommenes Bild: XAVC S-Hochgeschwindigkeitsaufnahme mit 60 Mbit/s<sup>\*3</sup>

Auflösung: 1280×720

Bildfrequenz für Aufnahme<sup>\*1</sup>: 240p/200p

Bildfrequenz für Wiedergabe<sup>\*1</sup>: 240p/200p<sup>\*5</sup>

- **1080 120p 100M / 1080 100p 100M<sup>\*4</sup> (FDR-X3000)**

Aufgenommenes Bild: XAVC S-Hochgeschwindigkeitsaufnahme mit 100 Mbit/s<sup>\*3</sup>

Auflösung: 1920×1080

Bildfrequenz für Aufnahme<sup>\*1</sup>: 120p/100p

Bildfrequenz für Wiedergabe<sup>\*1</sup>: 120p/100p<sup>\*5</sup>

- **1080 120p 60M / 1080 100p 60M<sup>\*4</sup> (FDR-X3000)**

Aufgenommenes Bild: XAVC S-Hochgeschwindigkeitsaufnahme mit 60 Mbit/s<sup>\*3</sup>

Auflösung: 1920×1080

Bildfrequenz für Aufnahme<sup>\*1</sup>: 120p/100p

Bildfrequenz für Wiedergabe<sup>\*1</sup>: 120p/100p<sup>\*5</sup>

## Wenn das Filmformat auf **4K** gesetzt ist (Aufnahme in XAVC S) (FDR-X3000)

- **2160 30p 100M / 2160 25p 100M<sup>\*4</sup>**

Aufgenommenes Bild: XAVC S 100 Mbit/s

Auflösung: 3840×2160

Bildfrequenz für Aufnahme<sup>\*1</sup>: 30p/25p

Bildfrequenz für Wiedergabe<sup>\*1</sup>: 30p/25p

- **2160 30p 60M / 2160 25p 60M<sup>\*4</sup>**

Aufgenommenes Bild: XAVC S 60 Mbit/s

Auflösung: 3840×2160

Bildfrequenz für Aufnahme<sup>\*1</sup>: 30p/25p

Bildfrequenz für Wiedergabe<sup>\*1</sup>: 30p/25p

- **2160 24p 100M<sup>\*4</sup> (nur wenn NTSC/PAL auf NTSC eingestellt ist)**

Aufgenommenes Bild: XAVC S 100 Mbit/s

Auflösung: 3840×2160

Bildfrequenz für Aufnahme: 24p

Bildfrequenz für Wiedergabe: 24p

- **2160 24p 60M<sup>\*4</sup> (nur wenn NTSC/PAL auf NTSC eingestellt ist)**

Aufgenommenes Bild: XAVC S 60 Mbit/s

Auflösung: 3840×2160

Bildfrequenz für Aufnahme: 24p

Bildfrequenz für Wiedergabe: 24p

\*1 Die Bildfrequenz hängt von der NTSC-/PAL-Einstellung ab.

\*2 SteadyShot ist deaktiviert. (HDR-AS50)

\*3 Sie können mit Action Cam Movie Creator bei der Bearbeitung Passagen festlegen, die in ruckfreier Zeitlupe wiedergegeben werden sollen.

\*4 Der Bildwinkel ist fest auf  eingestellt.

\*5 Je nach Gerät und Software werden die Aufnahmen mit der Standardgeschwindigkeit von 60p/50p wiedergegeben.

## Hinweis

- Die kontinuierliche Filmaufnahmedauer beträgt maximal etwa 13 Stunden.

Wenn „Filmformat“ allerdings auf MP4 gesetzt ist und die Bildfrequenz für die Aufnahme bei Hochgeschwindigkeitsaufnahmen 240p/200p beträgt, so liegt die kontinuierliche Filmaufnahmedauer bei maximal etwa 4 Stunden 50 Minuten. Wenn die Bildfrequenz für die Aufnahme bei Hochgeschwindigkeitsaufnahmen in diesem Fall 120p/100p beträgt, so liegt die kontinuierliche Filmaufnahmedauer bei maximal etwa 9 Stunden 40 Minuten.

- Die Angaben für die Aufnahmedauer gelten beim Aufnehmen mit einer Sony-Speicherkarte.

- Bei der Wiedergabe von Hochgeschwindigkeitsaufnahmen beträgt die Bildfrequenz 60p/50p und die Wiedergabe erfolgt in Standardgeschwindigkeit.

## Verwandtes Thema

- [Filmformat](#)
- [Umschalten zwischen NTSC/PAL](#)

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Filmformat

Wählen Sie das Filmformat für Film- oder Loop-Aufnahmen aus.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.**
- 2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um / (Aufnahmeeinstellungen) - **MP4** (Filmformat) - den Einstellwert auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**
  - **4K** : Zum Aufnehmen eines Films in 4K (XAVC S) (FDR-X3000).  
Wählen Sie die gewünschte Bildqualität in der Bildqualitätseinstellung aus.
  - **HD** : Zum Aufnehmen eines Films in HD (XAVC S).  
Wählen Sie die gewünschte Bildqualität in der Bildqualitätseinstellung aus.
  - **MP4** : Zum Aufnehmen eines MP4-Films.  
Wählen Sie dieses Format, wenn Sie Aufnahmen auf ein Smartphone übertragen oder auf eine Website hochladen möchten.

### Verwandtes Thema

- [Bildqualitätseinstellung](#)

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Bildgröße bei Zeitrafferaufnahmen

Sie können die Bildgröße der Standbilder festlegen, die bei der Zeitrafferaufnahme aufgezeichnet werden.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.**
- 2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um  (Zeitraffer-Aufnahmemodus-Einstellung) -  4K (Bildgröße bei Zeitrafferaufnahmen) - den Einstellwert auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**
  -  (Standbilder werden in 4K (3840 x 2160) (Bildgröße 8,3 M) aufgezeichnet.)
  -  (Standbilder werden in HD (1920 x 1080) (Bildgröße 2,1 M) aufgezeichnet.)

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Loop-Aufnahmedauer

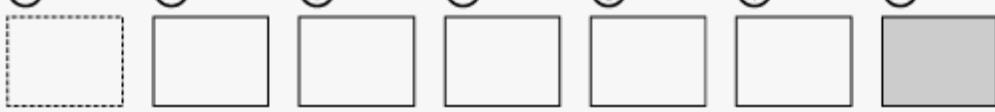
Stellen Sie den Zeitbereich (Medienbereich) für die Loop-Aufnahme ein. Der Bereich kann eingestellt werden, nachdem die Kamera in den Loop-Aufnahmemodus geschaltet wurde.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.**
- 2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um (Loop-Aufnahmemodus-Einstellung) - 5 min (Loop-Aufnahmedauer) - den Einstellwert auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**
  - :5 min (Die Loop-Aufnahmedauer wird auf 5 Minuten eingestellt. Die Aufnahme wird in Filme von 1 Minute Dauer pro Datei unterteilt.)
  - :20 min (Die Loop-Aufnahmedauer wird auf 20 Minuten eingestellt. Die Aufnahme wird in Filme von 5 Minuten Dauer pro Datei unterteilt.)
  - :60 min (Die Loop-Aufnahmedauer wird auf 60 Minuten eingestellt. Die Aufnahme wird in Filme von 15 Minuten Dauer pro Datei unterteilt.)
  - :120 min (Die Loop-Aufnahmedauer wird auf 120 Minuten eingestellt. Die Aufnahme wird in Filme von 15 Minuten Dauer pro Datei unterteilt.)
  - :∞ min (Die Aufnahme wird so lange fortgesetzt, bis der freie Speicher voll ist. Die Aufnahme wird in Filme von 15 Minuten Dauer pro Datei unterteilt.)

Hier finden Sie Angaben zur voraussichtlichen Aufnahmedauer, wenn :∞ min eingestellt ist.

### Tipp

- Bei einer Loop-Aufnahmedauer von 5 Minuten
 

(1)
(2)
(3)
(4)
(5)
(6)
(7)


  - Nacheinander werden Filmdateien von einer Minute Dauer pro Datei aufgezeichnet.
  - Wenn die Aufnahmedauer fünf Minuten überschreitet, wird die sechste Filmdatei (6) erstellt.
  - Vor dem Aufzeichnen der siebten Datei (7) löscht die Kamera die erste Filmdatei (1) und setzt die Aufnahme fort.
- Geschätzte erforderliche Aufnahmedauer für Loop-Aufnahme (freier Speicherplatz)
  - Zur eingestellten Loop-Aufnahmedauer muss die geschätzte Aufnahmedauer (der freie Speicherplatz) für 2 Dateien hinzugaddiert werden.
  - Beispiel: :20 min ist eingestellt  
20 Min. + 5 Min. + 5 Min. = 30 Min. oder mehr werden benötigt.
- \* Sie können die geschätzte Aufnahmedauer prüfen, wenn Sie „Filmodus“ als Aufnahmemodus einstellen.
- \* Selbst wenn auf der Speicherplatte so viel Platz frei ist, wie laut der Angaben oben schätzungsweise erforderlich ist, erscheint je nach Bildqualitätseinstellung oder Filmformat u. U. die Warnung [05-04].
- Geben Sie in diesem Fall mehr Speicherplatz frei oder ändern Sie die Bildqualitätseinstellung oder das Filmformat.

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Wechseln des Standbildmodus

Sie können den Modus für die Standbildaufnahme einstellen.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.**
- 2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um  (Fotomodus-Einstellung) -  (Wechseln des Standbildmodus) - den Einstellwert auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**
  -  (Einzelberaufnahme. Zum Aufnehmen eines einzelnen Standbilds.)  
Bildgröße  
FDR-X3000/HDR-AS300: 12,0 M (Winkeleinstellung: )/6,1 M (Winkeleinstellung: ) /3,0 M (Winkeleinstellung: )  
HDR-AS50: 11,9 M (Winkeleinstellung: )/7,0 M (Winkeleinstellung: )
  -  (Serienaufnahme. Zum Aufnehmen mit dem Intervall, das in  10f1s (FDR-X3000/HDR-AS300)/ 8f1s (HDR-AS50) (Intervall bei Standbildaufnahmen) eingestellt ist.)  
Bildgröße  
FDR-X3000/HDR-AS300: 12,0 M (Winkeleinstellung: )/6,1 M (Winkeleinstellung: ) /3,0 M (Winkeleinstellung: )  
HDR-AS50: 11,9 M (Winkeleinstellung: )/7,0 M (Winkeleinstellung: )
  -  (Motion Shot LE. Zum Erzeugen eines Standbilds, das aus Standbildern zusammengesetzt wird, die hintereinander mit dem in  10f1s (FDR-X3000/HDR-AS300)/ 8f1s (HDR-AS50) (Intervall bei Standbildaufnahmen) eingestellten Intervall aufgenommen werden.)  
Bildgröße  
FDR-X3000/HDR-AS300: 2,1 M  
HDR-AS50: 3,0 M

## So gelingen Aufnahmen im Modus Motion Shot LE

Achten Sie beim Aufnehmen auf Folgendes.

- Stabilisieren Sie die Kamera, um Kameraerschütterungen zu verhindern.
- Verwenden Sie die Fernbedienungsfunktion an einem Smartphone oder einer Livebild-Fernbedienung oder die Selbstauslöserfunktion, um Kameraerschütterungen zu vermeiden und dadurch bessere Aufnahmen zu erzielen.
- Achten Sie darauf, dass nicht zu viele oder zu große sich bewegende Motive im Bild sind.
- Nehmen Sie in heller Umgebung auf und vermeiden Sie Helligkeitsschwankungen.

## So gelingen Aufnahmen im Serienaufnahmemodus

Achten Sie beim Aufnehmen auf Folgendes.

- Stabilisieren Sie die Kamera, um Kameraerschütterungen zu verhindern.
- Verwenden Sie die Fernbedienungsfunktion an einem Smartphone oder einer Livebild-Fernbedienung oder die Selbstauslöserfunktion, um Kameraerschütterungen zu vermeiden und dadurch bessere Aufnahmen zu erzielen.

### Hinweis

- Wenn die automatische Bilderzeugung im Modus Motion Shot LE fehlschlägt, wird [05-06] im Display angezeigt. Je nachdem, wann [05-06] angezeigt wird, wird das Bild möglicherweise nicht gespeichert.
- Nach der Serienaufnahme oder der Aufnahme mit Motion Shot LE braucht die Verarbeitung der Daten etwas Zeit. So lange kann keine weitere Funktion ausgeführt werden.
- Es kann immer nur ein Standbild auf das Smartphone übertragen werden.

(Im Serienaufnahmemodus kann das letzte Standbild übertragen werden. Im Modus Motion Shot LE kann das zusammengesetzte Bild übertragen werden.)

---

## Verwandtes Thema

- [Intervall bei Zeitrafferaufnahmen](#)

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Intervall bei Standbildaufnahmen

Sie können die Einstellung für Serienaufnahmen und Motion Shot LE-Aufnahmen auswählen.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.**
- 2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um (Fotomodus-Einstellung) - 10f1s (FDR-X3000/HDR-AS300)/ 8f1s (HDR-AS50) (Intervall bei Standbildaufnahmen) - den Einstellwert auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**
  - 10f1s (Zum Aufnehmen von insgesamt 10 Standbildern innerhalb von 1 Sekunde mit einer Geschwindigkeit von 10 Standbildern pro Sekunde) (FDR-X3000/HDR-AS300)  
Diese Option eignet sich zum Aufnehmen schnell bewegter Motive.
  - 8f1s (Zum Aufnehmen von insgesamt 10 Standbildern innerhalb von 1,25 Sekunden mit einer Geschwindigkeit von 8 Standbildern pro Sekunde) (HDR-AS50)  
Diese Option eignet sich zum Aufnehmen schnell bewegter Motive.
  - 5f2s (Zum Aufnehmen von insgesamt 10 Standbildern innerhalb von 2 Sekunden mit einer Geschwindigkeit von 5 Standbildern pro Sekunde)  
Diese Option eignet sich für Action-Aufnahmen von Motiven.
  - 2f5s (Zum Aufnehmen von insgesamt 10 Standbildern innerhalb von 5 Sekunden mit einer Geschwindigkeit von 2 Standbildern pro Sekunde)  
Diese Option eignet sich zum Aufnehmen von sich langsam bewegenden Motiven.

### Hinweis

- „10f1s“ (FDR-X3000/HDR-AS300), „8f1s“ (HDR-AS50), „5f2s“ und „2f5s“ geben die geschätzte Maximalgeschwindigkeit an. Je nach den Aufnahmebedingungen wird diese Maximalgeschwindigkeit unter Umständen nicht erreicht.

### Verwandtes Thema

- [Wechseln des Standbildmodus](#)

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Selbstauslöser

Sie können bei Standbildaufnahmen den Selbstauslöser verwenden.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.**
- 2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um (Fotomodus-Einstellung) - OFF (Selbstauslöser) - die Einstelloption auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**
  - :OFF (Der Selbstauslöser wird nicht verwendet.)
  - :2s (Der Selbstauslöser wird auf 2 Sekunden eingestellt.)
  - :10s (Der Selbstauslöser wird auf 10 Sekunden eingestellt.)

### Hinweis

- Bei Filmaufnahmen können Sie den Selbstauslöser nicht verwenden.
- Der Selbstauslöser bleibt aktiviert, bis die Funktion ausgeschaltet wird. Setzen Sie den Selbstauslöser nach dem Gebrauch auf :OFF.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Intervall bei Zeitrafferaufnahmen

Sie können das Intervall bei Zeitrafferaufnahmen einstellen.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.**
- 2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um (Zeitraffer-Aufnahmemodus-Einstellung) - 1s (Intervall bei Zeitrafferaufnahmen) - den Einstellwert auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**
  - :1s (Standbilder werden kontinuierlich im Abstand von etwa 1 Sekunde aufgenommen.)
  - :2s (Standbilder werden kontinuierlich im Abstand von etwa 2 Sekunden aufgenommen.)
  - :5s (Standbilder werden kontinuierlich im Abstand von etwa 5 Sekunden aufgenommen.)
  - :10s (Standbilder werden kontinuierlich im Abstand von etwa 10 Sekunden aufgenommen.)
  - :30s (Standbilder werden kontinuierlich im Abstand von etwa 30 Sekunden aufgenommen.)
  - :60s (Standbilder werden kontinuierlich im Abstand von etwa 60 Sekunden aufgenommen.)

### Hinweis

- Das erste Standbild wird unmittelbar nach dem Starten der Aufnahme aufgezeichnet, ohne den Ablauf des eingestellten Intervalls abzuwarten. Ab dem zweiten Standbild werden die Standbilder im eingestellten Intervall aufgezeichnet.
- Je nach den Aufnahmebedingungen wird die eingestellte Geschwindigkeit unter Umständen nicht erreicht.

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Anzahl von Zeitrafferaufnahmen

Sie können die Anzahl der Standbilder festlegen, die bei der Zeitrafferaufnahme aufgezeichnet werden.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.**
- 2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um (Zeitraffer-Aufnahmemodus-Einstellung) - 300 (Anzahl von Zeitrafferaufnahmen) - den Einstellwert auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**
  - :300 (300 Standbilder werden aufgezeichnet.)
  - :600 (600 Standbilder werden aufgezeichnet.)
  - :900 (900 Standbilder werden aufgezeichnet.)
  - :∞ (Standbilder werden so lange aufgezeichnet, bis die Aufnahme gestoppt wird.)

### Tipp

- Es können maximal 40.000 Bilder nacheinander aufgenommen werden.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## SteadyShot (Film)

Sie können die Reduzierung von Kameraverwacklungen bei Filmaufnahmen aktivieren. Diese Funktion steht im Filmmodus, Live-Streaming-Modus und Loop-Aufnahmemodus zur Verfügung.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.
- 2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um / / (Aufnahmeeinstellungen) - Act (FDR-X3000/HDR-AS300) / ON (HDR-AS50) (SteadyShot (Film)) - den Einstellwert auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.
  - FDR-X3000/HDR-AS300
    - Act (Die umfassende SteadyShot-Funktion wird für die Filmaufnahme verwendet)
    - Std (Die SteadyShot-Funktion wird für die Filmaufnahme verwendet)
    - OFF (Die SteadyShot-Funktion wird nicht für die Filmaufnahme verwendet)
  - HDR-AS50
    - ON (Die SteadyShot-Funktion wird für die Filmaufnahme verwendet)
    - OFF (Die SteadyShot-Funktion wird nicht für die Filmaufnahme verwendet)

### Hinweis

- Diese Funktion ist nicht verfügbar, wenn als Bildqualitätsmodus die Hochgeschwindigkeitsaufnahme eingestellt wird (Bildfrequenz ist höher als 120p) (HDR-AS50).

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## SteadyShot (Standbild) (FDR-X3000/HDR-AS300)

Sie können die Reduzierung von Kameraverwacklungen bei Standbildaufnahmen aktivieren. Diese Funktion steht im Fotomodus zur Verfügung.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.**
- 2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um  (Fotomodus-Einstellung) -  ON (SteadyShot (Standbild)) - den Einstellwert auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**
  - :ON (Die SteadyShot-Funktion wird für die Standbildaufnahme verwendet.)
  - :OFF (Die SteadyShot-Funktion wird nicht für die Standbildaufnahme verwendet.)

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Winkeleinstellung

Sie können den Bildwinkel der Kamera für das Aufnehmen konfigurieren.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.**
  
- 2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um  /  /  /  /  (Aufnahmeeinstellungen) -  (Winkeleinstellung) - den Einstellwert auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**
  -  W : Weit (Aufnahme mit breitem Bildwinkel)
  -  M : Mittel (Aufnahme mit Standardbildwinkel (FDR-X3000/HDR-AS300))
  -  N : Schmal (Aufnahme mit kleinem Bildwinkel)

### Hinweis

- Bei Hochgeschwindigkeitsaufnahmen (Bildfrequenz ist höher als 120p) ist der Bildwinkel fest auf  eingestellt.
- Bei einer Bildgröße bei Zeitrafferaufnahmen von  wird der Bildwinkel fest auf  eingestellt.
- Wenn SteadyShot (Film) auf  ON gesetzt ist, wird der Bildwinkel fest auf  eingestellt. (HDR-AS50)
- Wenn das Filmformat auf  gesetzt ist, wird der Bildwinkel fest auf  eingestellt. (FDR-X3000)

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Zoomeinstellung

Sie können festlegen, ob der Digitalzoom verwendet werden soll.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.**
- 2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um  /  /  /  /  (Aufnahmeeinstellungen) -  OFF (Zoomeinstellung) - den Einstellwert auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**
  -  :ON (Der Digitalzoom wird verwendet.)
  -  :OFF (Der Digitalzoom wird nicht verwendet.)

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Spiegelung

Sie können das Bild auf dem Kopf stehend aufzeichnen. Diese Funktion ist nützlich, wenn die Kamera kopfüber angebracht ist.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.**
- 2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um / / / / (Aufnahmeeinstellungen) - :OFF (Spiegelung) - den Einstellwert auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**
  - :ON (Das Bild wird auf den Kopf gestellt und der linke und der rechte Tonkanal werden vertauscht.)
  - :OFF (Das Bild wird nicht auf den Kopf gestellt.)

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## AE-Korrektur

Sie können die Belichtung gemäß Ihren Anforderungen einstellen.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.**
  
- 2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um  /  /  /  /  (Aufnahmeeinstellungen) -  ± 0.0 (AE-Korrektur) - den Einstellwert auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**
  -  : ± 0.0 (Die Belichtungskorrektur wird nicht verwendet.)
  -  : + 0.3 (Die Belichtungskorrektur wird verwendet (stellen Sie beispielsweise +0.3EV ein).)

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## AE-Modus für Zeitrafferaufnahmen

Legen Sie die Einstellmethode für die Belichtungsautomatik (AE) während der Zeitrafferaufnahme fest.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.**
  - 2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um  (Zeitraffer-Aufnahmemodus-Einstellung) - **[AE-T]** (AE-Modus für Zeitrafferaufnahmen) - den Einstellwert auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**
- **[AE-T]** (Die Belichtung wird für jede Aufnahme neu eingestellt. Helligkeitsänderungen werden reibungslos ausgeglichen.)
  - **[AE-L]** (Die Belichtung wird beim Starten der Aufnahme festgelegt.)

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Szene

Sie können je nach der Aufnahmeszene eine geeignete Bildqualität auswählen.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.**
- 2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um  /  /  /  /  (Aufnahmeeinstellungen) - **SCN** ** (Szene) - den Einstellwert auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.
  - **SCN : ** (Die Aufnahme erfolgt in Standardqualität.)
  - **SCN : ** (Die Aufnahme erfolgt in einer für Unterwasseraufnahmen geeigneten Bildqualität.)

### Hinweis

- Wenn Sie **SCN : ** auswählen, können Sie den Weißabgleich nicht vornehmen.
- Verwenden Sie für Unterwasseraufnahmen das mitgelieferte Unterwasser-Gehäuse.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Weißabgleich

Sie können die Farbbebalance auf die Aufnahmeumgebung einstellen.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.
- 2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um  /  /  /  /  (Aufnahmeeinstellungen) - **AWB** (Weißabgleich) - den Einstellwert auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.
  - **AWB** (Die Kamera nimmt den Weißabgleich automatisch vor, so dass die Farben natürlich wirken.)
  - **WB[K]** (Die Farbtemperatur der Lichtquelle wird eingestellt (von 2500K bis 9900K).)
  - **WB[SET]** (Der in  SET eingestellte Wert wird verwendet.)
  - **[SET]** (Der Basisweißwert für die Aufnahme mit der Lichtquelle wird eingestellt.)\*

\* Richten Sie unter denselben Lichtverhältnissen, in denen auch das eigentliche Motiv aufgenommen werden soll, die Kamera auf ein weißes Referenzobjekt und drücken Sie die Taste REC/ENTER.

### Hinweis

- Wenn **SCN: ** als Szene eingestellt ist, können Sie den Weißabgleich nicht vornehmen.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Farbmodus

Sie können den Bildfarbton für Filmaufnahmen/Loop-Aufnahmen/Live-Streamings ändern.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.**
  - 2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um  /  /  (Aufnahmeeinstellungen) -  (Farbmodus) - den Einstellwert auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**
-  (Die Bilder werden in natürlichen Farben aufgenommen.)
  -  (Die Bilder werden in intensiven Farben aufgenommen.)

### Hinweis

- Wenn Sie mit  aufnehmen, erscheint der Bildkontrast möglicherweise schwach. Dies ist keine Funktionsstörung.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Tonaufnahmeeinstellung

Sie können die Tonaufnahmeeinstellung auf ON/OFF setzen.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.**
- 2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um / / (Aufnahmeeinstellungen) - ON (Tonaufnahmeeinstellung) - den Einstellwert auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**
  - :ON (Bei der Filmaufnahme wird Ton aufgenommen.)
  - :OFF (Bei der Filmaufnahme wird kein Ton aufgenommen.)

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Windgeräuschreduzierung

Mit dieser Funktion werden bei der Tonaufnahme mit dem eingebauten Mikrofon niederfrequente Windgeräusche automatisch reduziert.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.**
- 2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um / / (Aufnahmeeinstellungen) - OFF (Windgeräuschreduzierung) - den Einstellwert auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**
  - :ON (Niederfrequente Windgeräusche werden reduziert.)
  - :OFF (Windgeräusche werden nicht reduziert.)

### Hinweis

- Diese Funktion wird nicht aktiviert, wenn ein externes Mikrofon an die Kamera (FDR-X3000/HDR-AS300) angeschlossen ist.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Flugzeugmodus

Wenn Sie sich in einem Flugzeug oder an einem anderen Ort mit besonderen Vorschriften befinden, können Sie die Kamera so einstellen, dass alle Funktionen im Zusammenhang mit Drahtlosanwendungen wie Wi-Fi/Bluetooth/GPS usw. vorübergehend deaktiviert werden. Wenn Sie den Flugzeugmodus auf ON setzen, wird ein Flugzeugsymbol im Display angezeigt.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.**
  - 2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um  (Kameraeinstellungen) -  OFF (Flugzeugmodus) - den Einstellwert auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**
    - :ON (Die Wi-Fi-/Bluetooth-/GPS-Funktion\* ist deaktiviert. Wählen Sie diese Option an Bord eines Flugzeugs.)
    - :OFF (Die Wi-Fi-/Bluetooth-/GPS-Funktion\* ist aktiviert.)
- \* Die GPS-Funktion ist nur bei der FDR-X3000/HDR-AS300 verfügbar.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Wi-Fi-Verbindungseinstellung

Sie können die Kamera mit kompatiblen Geräten (Livebild-Fernbedienung, Smartphone usw.) bedienen, zu denen eine Wi-Fi-Verbindung besteht.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.**
- 2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um  (Kameraeinstellungen) -  ON (Wi-Fi-Verbindungseinstellung) - den Einstellwert auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**
  -  :ON (Sie können eine einzelne Kamera über das kompatible Gerät bedienen.)
  -  :OFF (Sie können keine Kamera über das kompatible Gerät bedienen.)
  -  : (Sie können mehrere Kameras über das kompatible Gerät bedienen.)
- 3 Wählen Sie einen Aufnahmemodus aus ( /  /  / ).**
- 4 Stellen Sie über Wi-Fi eine Verbindung zwischen der Kamera und dem kompatiblen Gerät her.**
- 5 Bedienen Sie die Kamera mit dem kompatiblen Gerät.**

### Hinweis

- Der Akkuverbrauch ist höher, wenn Sie die Kamera mit dem kompatiblen Gerät bedienen.
- Die Kamera sollte über Wi-Fi nur mit den unter „Verwenden der Kamera bei einer Wi-Fi-Verbindung mit anderen Geräten“ beschriebenen Geräten und nicht mit anderen Wi-Fi-Zugangspunkten verbunden werden. Falls Sie die Kamera dennoch mit anderen Wi-Fi-Zugangspunkten verbinden, erfolgt dies auf eigene Gefahr. In solchen Fällen ist die Kamera möglicherweise unberechtigtem Zugriff ausgesetzt und es besteht die Gefahr, dass die übertragenen Inhalte abgefangen werden.

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Wi-Fi-Hochleistungseinstellung

Wenn Sie die Wi-Fi-Leistungseinstellung ändern, können Sie die Kommunikationsreichweite zwischen der Kamera und einer über Wi-Fi verbundenen Livebild-Fernbedienung\* auf etwa das Doppelte vergrößern, so dass Sie die Kamera aus größerer Entfernung mit der Livebild-Fernbedienung steuern können.

Diese Einstellung steht nicht in allen Ländern und Regionen zur Verfügung.

\* Bei Verwendung der RM-LVR3.

**1 Drücken Sie die Taste MENU.**

**2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um  (Kameraeinstellungen) -  OFF (Wi-Fi-Hochleistungseinstellung) - den Einstellwert auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**

- :ON (Hochleistungsmodus. Die Kommunikationsreichweite ist größer als im Standardmodus.)
- :OFF (Standardmodus)

### Hinweis

- Wenn diese Funktion auf ON gesetzt ist, können Sie die Kamera je nach physischer Umgebung und Entfernung zwischen der Kamera und der Livebild-Fernbedienung unter Umständen nicht mit der Livebild-Fernbedienung ein- bzw. ausschalten. Benutzen Sie die Livebild-Fernbedienung in solchen Fällen näher bei der Kamera, bis sich  auf dem Bildschirm in  ändert. Je nach physischer Umgebung und verbundenem Gerät ändert sich die Kommunikationsreichweite.
- Wenn die Wi-Fi-Hochleistungseinstellung auf ON gesetzt ist, entlädt sich der Akku schneller als bei OFF.
- Das Wi-Fi-Symbol wird möglicherweise nicht unmittelbar nach dem Wechseln der Wi-Fi-Hochleistungseinstellung auf dem Bildschirm angezeigt. Das Symbol für die geänderte Einstellung wird jedoch nach kurzer Zeit angezeigt.
- Diese Funktion kann nicht verwendet werden, wenn die Wi-Fi-Einstellung auf OFF oder der Flugzeugmodus auf ON gesetzt ist.

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Bluetooth-Einstellung

Wenn die Kamera und entsprechende Geräte über Wi-Fi-Verbindungen verfügen, kann die Kamera über Bluetooth mit diesen Geräten kommunizieren. Die gegenseitige Registrierung, die den Geräten (Kamera und entsprechendes Gerät) die Kommunikation über Bluetooth ermöglicht, wird als „Pairing“ bezeichnet. Wenn das Pairing einmal abgeschlossen ist, können diese Geräte automatisch über Bluetooth kommunizieren, sobald wieder eine Verbindung hergestellt wird.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.**
- 2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um  (Kameraeinstellungen) -  ON (Bluetooth-Einstellung) - den Einstellwert auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**
  - :ON (Die Bluetooth-Kommunikation ist aktiviert.  oder  wird auf dem Bildschirm angezeigt.)
  - :OFF (Keine Bluetooth-Kommunikation. Das Bluetooth-Symbol erscheint nicht auf dem Bildschirm.)

### Pairing mit dem Smartphone

Führen Sie die folgenden Schritte mit der Kamera und einem Smartphone aus, das über Wi-Fi verbunden ist. Informationen zum Verbinden der Kamera mit dem Smartphone finden Sie unter „Verbinden mit einem Smartphone“.

1. Aktivieren Sie die Bluetooth-Einstellung am Smartphone.
2. Starten Sie die App PlayMemories Mobile auf dem Smartphone.
3. Schalten Sie mit der App die Fernbedienungsfunktion der Kamera ein.
4. Wählen Sie mit der App die zu verbindende Kamera aus.
5. Lassen Sie auf dem App-Bildschirm, der angezeigt wird, das Pairing für die ausgewählte Kamera zu.
6. Überprüfen Sie den angezeigten Bildschirm und den Signalton, der dazu auffordert, die Pairing-Einstellung der ausgewählten Kamera zuzulassen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER an der Kamera.

Wenn das Pairing abgeschlossen ist, ertönt ein Signalton.

### Tipp

- Standardmäßig ist die Bluetooth-Einstellung für die Kamera auf ON gesetzt. Wenn mit der Livebild-Fernbedienung (RM-LVR3) zum ersten Mal eine Wi-Fi-Verbindung hergestellt wird, wird das Bluetooth-Pairing mit der Kamera automatisch ausgeführt und das auf der Kamera angezeigte Symbol  ändert sich in .

### Hinweis

- Wenn Flugzeugmodus auf ON gesetzt ist, erscheint das Bluetooth-Symbol nicht auf dem Bildschirm und die Bluetooth-Kommunikation ist deaktiviert, auch wenn die Bluetooth-Einstellung auf ON gesetzt ist.
- Die Kamera kann ein Pairing mit bis zu 15 Bluetooth-Geräten ausführen. Beim Pairing mit dem 16. Gerät werden auf der Kamera die Pairing-Informationen des zuerst registrierten Geräts gelöscht.
- Wenn die Kamera über Bluetooth kommuniziert, kann kein Pairing mit einem anderen Gerät ausgeführt werden.
- Wenn die Kamera initialisiert wird, werden die Pairing-Informationen ebenfalls zurückgesetzt. Wenn Sie das Pairing erneut ausführen wollen, müssen auch die Pairing-Informationen am verbundenen kompatiblen Gerät gelöscht werden.
- Wenn das Pairing während einer Aufnahme mit der Kamera ausgeführt wird, ist kein Signalton zu hören.

### Verwandtes Thema

- [Vorbereitungen zum Herstellen einer Verbindung mit einem Smartphone](#)



Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Einstellung für Ein/Aus zusammen mit Bluetooth-Fernbedienung

Über ein Gerät, mit dem bereits ein Pairing mit der Kamera durchgeführt wurde, können Sie die Kamera ein- und ausschalten.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.**
- 2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um  (Kameraeinstellungen) -  (Einstellung für Ein/Aus zusammen mit Bluetooth-Fernbedienung) - den Einstellwert auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**
  -  (Die Funktion zum Ein-/Ausschalten der Kamera zusammen mit einem entsprechenden Gerät ist aktiviert.)
  -  (Die Funktion zum Ein-/Ausschalten der Kamera zusammen mit einem entsprechenden Gerät ist deaktiviert.)

Für diese Funktion müssen Sie zuvor die obige Einstellung und die Bluetooth-Einstellung der Kamera und die des entsprechenden Geräts aktivieren.

Informationen zum Einstellen und Bedienen der Livebild-Fernbedienung (RM-LVR3) finden Sie unter „Einstellung für Ein/Aus zusammen mit Bluetooth-Fernbedienung“ in der Hilfe zur Livebild-Fernbedienung.

[http://rd1.sony.net/help/cam/1650/h\\_zz/](http://rd1.sony.net/help/cam/1650/h_zz/)

Informationen zum Einstellen und Bedienen eines Smartphones finden Sie unten. Bitte lesen Sie auch die neuesten Informationen und Funktionsinformationen zu PlayMemories Mobile nach.

<http://www.sony.net/pmm/>

## Einstellung für Ein/Aus zusammen mit Bluetooth-Fernbedienung für Smartphones

Führen Sie die folgenden Schritte mit der Kamera und einem Smartphone aus, das über Wi-Fi verbunden ist.

Informationen zum Verbinden der Kamera mit dem Smartphone finden Sie unter „Verbinden mit einem Smartphone“.

1. Aktivieren Sie die Bluetooth-Einstellung am Smartphone.
2. Starten Sie die App PlayMemories Mobile auf dem Smartphone.
3. Schalten Sie mit der App die Fernbedienungsfunktion der Kamera ein.
4. Wählen Sie mit der App die zu verbindende Kamera aus.
5. Lassen Sie auf dem App-Bildschirm, der angezeigt wird, das Pairing für die ausgewählte Kamera zu.
6. Überprüfen Sie den angezeigten Bildschirm und den Signalton, der dazu auffordert, die Pairing-Einstellung der ausgewählten Kamera zuzulassen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER an der Kamera.

Wenn das Pairing abgeschlossen ist, ist ein Signalton zu hören und die Funktion zum Ein-/Ausschalten der Kamera ist aktiviert.

## Ein-/Ausschalten der Kamera mit einem Smartphone

Zum Ein-/Ausschalten der Kamera starten Sie PlayMemories Mobile und tippen auf [Kamera-Fernbedienung EIN/AUS].

### Tipp

- Wenn die Kamera und die Livebild-Fernbedienung „RM-LVR3“ verbunden sind, schaltet sich die Kamera ein, wenn die Livebild-Fernbedienung eingeschaltet wird. Wenn zwischen Kamera und Livebild-Fernbedienung „RM-LVR3“ eine Mehrfachverbindung hergestellt wurde, können beim Einschalten der Livebild-Fernbedienung gleichzeitig bis zu fünf Kameras eingeschaltet werden.

### Hinweis

- Diese Funktion kann nicht verwendet werden, wenn der Flugzeugmodus auf ON gesetzt ist.

- Wenn die Kamera ausgeschaltet wird, bleibt das entsprechende Gerät eingeschaltet.
- Wenn diese Funktion aktiviert ist und die Kamera ausgeschaltet wird, wird dem Akku dennoch Strom entzogen. Nehmen Sie nach dem Gebrauch den Akku zum Aufbewahren aus der Kamera heraus.

---

## Verwandtes Thema

- [Bluetooth-Einstellung](#)
- [Vorbereitungen zum Herstellen einer Verbindung mit einem Smartphone](#)

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## GPS-Protokoll (FDR-X3000/HDR-AS300)

Mit der GPS-Funktion der Kamera können Sie bei Filmaufnahmen Positionsdaten und die Bewegungsgeschwindigkeit aufzeichnen.

Mit Action Cam Movie Creator können Sie Filme, zu denen ein GPS-Protokoll aufgezeichnet wurde, auf einen Computer importieren und auf einer Karte mit Bewegungsgeschwindigkeit und Tracking-Funktionen anzeigen.

Sie können die Positionsdaten auch bei Standbildaufnahmen aufzeichnen und den Ort der Aufnahme auf der Karte anzeigen.

**1 Drücken Sie die Taste MENU.**

**2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um  (Kameraeinstellungen) -  ON (GPS-Protokoll) - den Einstellwert auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**

-  :ON (Filme werden zusammen mit einem GPS-Protokoll und Standbilder zusammen mit Positionsdaten aufgezeichnet)
-  :OFF (Die GPS-Protokollfunktion wird nicht verwendet)

### Prüfen des Triangulationsstatus

Bei eingeschaltetem GPS wechselt die Anzeige je nach der Stärke der empfangenen GPS-Signale.

- **Keine Anzeige (die GPS-Protokollfunktion ist ausgeschaltet):** Das GPS-Protokoll ist auf OFF eingestellt oder ein Fehler ist aufgetreten.
-  **(Suche läuft/Schwierige Bedingungen):** Die Kamera sucht nach GPS-Satelliten. (Es kann mehrere Minuten dauern, bis die Triangulation beginnt.)
-  **(Triangulation läuft):** Die Kamera empfängt GPS-Signale. (Die Kamera kann Positionsdaten aufzeichnen.)

### Informationen zu GPS-Hilfsdaten

Mit GPS-Hilfsdaten lässt sich das Ermitteln von Positionsdaten mit GPS beschleunigen. Wenn über die Software Action Cam Movie Creator eine Internetverbindung hergestellt wird, können die GPS-Hilfsdaten automatisch aktualisiert werden.

- Wenn Datum und Uhrzeit der Kamera nicht eingestellt sind oder die eingestellte Zeit stark von der aktuellen Zeit abweicht, lässt sich das Ermitteln von Positionsdaten mit GPS nicht beschleunigen.
- Wenn die Gültigkeitsdauer der GPS-Hilfsdaten abgelaufen ist, lässt sich das Ermitteln von Positionsdaten mit GPS nicht beschleunigen.

### Verwenden des Support-Tools

Sie können die GPS-Hilfsdaten auch aktualisieren, indem Sie eine Speicherkarte in den Computer einsetzen. Rufen Sie den Kameraeinstellungsbildschirm von Action Cam Movie Creator auf, wählen Sie „GPS-Hilfsdaten aktualisieren“ - das Laufwerk des Computers mit der Speicherkarte, auf der die Daten installiert werden sollen, und aktualisieren Sie dann die GPS-Hilfsdaten. Wenn Sie diese Speicherkarte in die Kamera einsetzen, werden die GPS-Hilfsdaten auf der Kamera verwendet.

#### Hinweis

- Setzen Sie den Flugzeugmodus im Flugzeug beim Starten und Landen auf ON.
- Verwenden Sie GPS in Übereinstimmung mit den am jeweiligen Ort oder in der jeweiligen Situation geltenden Vorschriften.
- Das Aufzeichnen von Positionsdaten kann von einigen Sekunden bis zu einigen Minuten dauern, wenn Sie GPS zum ersten Mal oder erst nach einer langen Pause wieder benutzen. Die Triangulation kann durch die Verwendung von GPS-Hilfsdaten beschleunigt werden.

- Decken Sie den GPS-Sensor bei der Suche nach GPS-Satelliten oder bei der Triangulation nicht mit dem Finger ab. Dadurch verringert sich die Empfindlichkeit des GPS-Sensors und die Triangulation kann fehlschlagen.
- Sony erfasst keine Standort- und Routeninformationen.
- Zum Anzeigen von Positionsdaten oder Routeninformationen als Karte auf einem Computer stellt Sony Google Inc Positionsdaten sowie Routeninformationen zur Verfügung.
- Die Kamera verfügt zwar nicht über eine Funktion zum Löschen von Protokolldateien, Sie können sie aber durch das Formatieren des Speichermediums löschen.
- Die Höchstzahl an aufnehmbaren Protokolldateien beträgt 256 pro Tag. Wenn die Höchstzahl an aufgezeichneten Protokolldateien erreicht ist, können Sie weiter Bilder aufnehmen. Es werden aber keine Protokolldateien mehr aufgezeichnet.

---

#### Verwandtes Thema

- [Nützliche Funktionen von Action Cam Movie Creator](#)

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Formatieren

Beim Formatieren werden alle Aufnahmen auf der Speicherkarte gelöscht und der Originalzustand der Speicherkarte wird wiederhergestellt.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.
- 2 Wählen Sie mit der Taste UP oder DOWN die Option (Kameraeinstellungen) - (Formatieren) und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.

Das Formatieren beginnt, wenn Sie **OK** auswählen und die Taste REC/ENTER drücken. Die Fortschrittsanzeige erscheint.

Das Formatieren wird abgebrochen, wenn Sie auswählen und die Taste REC/ENTER drücken.

Wenn ein Bildschirm mit einem Häkchen erscheint, ist die Formatierung abgeschlossen. Drücken Sie die Taste REC/ENTER, um wieder das vorherige MENU anzuzeigen.

### Hinweis

- Speichern Sie wichtige Aufnahmen vor dem Formatieren. Die geschützten Daten werden ebenfalls initialisiert.
- Beim Formatieren dürfen folgende Funktionen nicht ausgeführt werden.
  - Drücken einer Taste.
  - Auswerfen der Speicherkarte.
  - Anschließen/Lösen eines Kabels.
  - Einsetzen/Herausnehmen des Akkus.

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Zeitcode/Benutzerbit (FDR-X3000)

### Hinweise zum Zeitcode

Mit dem Zeitcode werden Informationen wie Stunden/Minuten/Sekunden/Vollbilder zusammen mit den Bildern aufgezeichnet, was für komplexe Schnittfunktionen nützlich ist.

### Hinweise zum Benutzerbit

Mit dem Benutzerbit können Informationen (8-stellige Hexadezimalzahlen) wie Datum/Zeit/Szenennummer aufgezeichnet werden. Diese Funktion ist zum Schneiden von Filmen nützlich, die mit zwei oder mehr Kameras aufgezeichnet wurden.

#### Hinweis

- Wenn die Bildqualität auf MP4 eingestellt ist, steht die Zeitcode-/Benutzerbitfunktion nicht zur Verfügung.

**1** Drücken Sie die Taste MENU.

**2** Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um (Kameraeinstellungen) - **TC / UB** (Zeitcode/Benutzerbit) - die Einstelloptionen auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.

Im Folgenden finden Sie Einstelloptionen und Details.

#### DISP (Anzeigen von Zeitcode/Benutzerbit)

- TC** : Der Zeitcode wird angezeigt.
- U-BIT** : Das Benutzerbit wird angezeigt.
- OFF** : Es wird kein Zeitcode/Benutzerbit angezeigt.

#### (Einstellen des Zeitcodes)

1. Wählen Sie mit der Taste UP oder DOWN eine 2-stellige Zahl aus und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.  
2. Gehen Sie wie in Schritt 1 erläutert vor und stellen Sie vier 2-stellige Zahlen ein. Wechseln Sie dann wieder zum vorherigen MENU.

- Für den Zeitcode kann ein Wert innerhalb des folgenden Bereichs ausgewählt werden.
  - Bei Auswahl von 30p oder 60p  
00:00:00:00 - 23:59:59:29
  - Bei Auswahl von 25p oder 50p  
00:00:00:00 - 23:59:59:24
  - Bei Auswahl von 24p können Sie für die letzten 2 Zeitcodeziffern der Vollbilder ein Vielfaches von 4 zwischen 0 und 23 einstellen.

#### (Zurücksetzen des Zeitcodes)

- Das Zurücksetzen wird durch Auswahl von **OK** ausgeführt. Drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.

#### (Zum Auswählen der Aufzeichnungsmethode für den Zeitcode)

- DF** : Der Zeitcode wird im DF-Modus (Drop-Frame) aufgezeichnet.
- NDF** : Der Zeitcode wird im Nicht-DF-Modus (Non-Drop-Frame) aufgezeichnet.\*

- \* In den folgenden Fällen ist der Zeitcode fest auf **NDF** eingestellt.  
Wenn die Bildqualität auf 24p eingestellt ist.  
Wenn NTSC/PAL auf **PAL → NTSC** eingestellt ist.

#### **TC RUN** (Einstellen des Formats für Zeitcodezählung)

- **REC RUN** : Der Zeitcode wird nur während einer XAVC S-Filmaufnahme weitergezählt. Der Zeitcode wird bei der nächsten Aufnahme ab dem Zeitcode des zuletzt aufgenommenen Bilds fortgeführt.
- **FREE RUN** : Der Zeitcode wird unabhängig vom Betriebsmodus der Kamera fortlaufend weitergezählt.

#### **TC MAKE** (Festlegen des aufzuzeichnenden Zeitcodes)

- **PRESET** : Der neu eingestellte Zeitcode wird auf dem Aufnahmemedium aufgezeichnet.
- **REGEN** : Der letzte Zeitcode der vorherigen Aufnahme wird vom Aufnahmemedium ausgelesen und der neue Zeitcode wird ab dem letzten Zeitcode fortgeführt.

#### **UB PRESET** (Einstellen des Benutzerbits)

1. Wählen Sie mit der Taste UP oder DOWN eine 2-stellige Zahl aus und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.
2. Gehen Sie wie in Schritt 1 erläutert vor und stellen Sie vier 2-stellige Zahlen ein. Wechseln Sie dann wieder zum vorherigen MENU.

- Für das Benutzerbit kann ein Wert innerhalb des folgenden Bereichs ausgewählt werden.  
00 00 00 00 - FF FF FF FF

#### **UB PRESET** (Initialisieren des Benutzerbits)

- Das Zurücksetzen wird durch Auswahl von **OK** ausgeführt. Drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.

#### **UB T.REC** (Einstellen der Aufnahmezeit als Benutzerbit)

- **ON** : Die Zeit wird als Benutzerbit aufgezeichnet.
- **OFF** : Die Zeit wird nicht als Benutzerbit aufgezeichnet.

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## IR-Fernbedienung (FDR-X3000)

Mit der Infrarot-Fernbedienung (gesondert erhältlich) können Sie die Aufnahme starten/stoppen und den Zeitcode initialisieren.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.**
- 2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um  (Kameraeinstellungen) -  OFF (IR-Fernbedienung) - den Einstellwert auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**
  - :ON (Die Kamera kann mit der Infrarot-Fernbedienung bedient werden)
  - :OFF (Die Kamera kann nicht mit der Infrarot-Fernbedienung bedient werden)

### Hinweis

- Für diese Funktion werden die Fernbedienung und das IR-Empfänger-Kit RMT-VP1K und RMT-845 (gesondert erhältlich) benötigt.  
Sie können eine RMT-845 bei einem Sony-Servicecenter erwerben.
- Mit der RMT-845 (gesondert erhältlich) können nur die folgenden Funktionen ausgeführt werden. Andere Funktionen stehen nicht zur Verfügung.
  - Initialisieren des Zeitcodes.
    - Wenn Sie die Einstellung initialisieren, blinkt die Anzeige REC ungefähr 5 Sekunden lang blau.
    - Starten/Stoppen der Aufnahme.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## HDMI-Einstellungen (FDR-X3000/HDR-AS300)

Konfigurieren Sie das HDMI-Ausgangssignal.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.**
- 2 Drücken Sie die Tasten UP oder DOWN, um (Kameraeinstellungen) - **HDMI** (HDMI-Einstellungen) - die Einstelloption auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**

Im Folgenden finden Sie Einstelloptionen und Details.

**RESOL** : Zum Einstellen der Ausgabeauflösung des HDMI-Signals.

- **AUTO** : Die Auflösung des HDMI-Signals wird automatisch eingestellt.
- **2160p** (FDR-X3000) : Die Auflösung des HDMI-Signals wird auf 2160p eingestellt.
- **1080p** : Die Auflösung des HDMI-Signals wird auf 1080p eingestellt.
- **1080i** : Die Auflösung des HDMI-Signals wird auf 1080i eingestellt.
- **720p** : Die Auflösung des HDMI-Signals wird auf 720p eingestellt.

**60/24p** : Zum Einstellen der Bildfrequenz des ausgegebenen HDMI-Signals.

- **60p** : Zum Ausgeben des HDMI-Signals mit 60p.
- **24p** : Zum Ausgeben des HDMI-Signals mit 24p.

- \* Nur im Filmmodus verfügbar (nicht verfügbar bei der Wiedergabe).
- \* Diese Einstellung ist deaktiviert, wenn die Bildqualität auf eine andere Einstellung als 1080 24p gesetzt ist.
- \* Diese Einstellung ist deaktiviert, wenn die HDMI-Auflösung auf eine andere Einstellung als 1080 gesetzt ist.

**TC/UB OUT** : Zum Senden der Zeitcode- oder Benutzerbitinformationen an ein über HDMI verbundenes Gerät (FDR-X3000).

- **ON** : Die Zeitcode- oder Benutzerbitinformationen werden gesendet.
- **OFF** : Die Zeitcode- oder Benutzerbitinformationen werden nicht gesendet.

- \* Nicht verfügbar, wenn MP4 als Filmformat eingestellt ist.

**REC CTRL** : Zum Steuern der Aufnahme an einem über HDMI verbundenen Gerät (FDR-X3000).

- **ON** : Die Aufnahme am Gerät wird gesteuert.
- **OFF** : Die Aufnahme am Gerät wird nicht gesteuert.

- \* Nicht verfügbar, wenn MP4 als Filmformat eingestellt ist.

### Hinweis

- Verfügbar für externe Recorder/Player, die mit kompatibel sind.
- Wenn **TC/UB OUT** auf **OFF** gesetzt ist, wird auf **OFF** gesetzt.
- Je nach den Einstellungen und Bedingungen eines externen Recorders/Players funktioniert dieser möglicherweise nicht einwandfrei, auch wenn für die Kamera auf **ON** eingestellt ist. Stellen Sie den einwandfreien Betrieb sicher, bevor Sie ihn mit der Kamera verwenden.



Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Stromversorgung über USB

Wenn Sie die Kamera über das Micro-USB-Kabel (mitgeliefert) an einen Computer oder ein USB-Gerät anschließen, wird die Kamera über das angeschlossene Gerät mit Strom versorgt.

- Die USB-Stromversorgung steht zur Verfügung, wenn Sie wie in den folgenden Schritten erläutert ON auswählen.

**1 Drücken Sie die Taste MENU.**

**2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um (Kameraeinstellungen) - ON (Stromversorgung über USB) - den Einstellwert auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**

- :ON (Stromversorgung bei Anschluss über das Micro-USB-Kabel)
- :OFF (Keine Stromversorgung bei Anschluss über das Micro-USB-Kabel)

## Verwenden der Kamera mit externer Stromversorgung

Die Kamera ist mit der folgenden externen Stromversorgung kompatibel.

- Externe Stromversorgung von 1,5 A  
FDR-X3000/HDR-AS300: Akkustromverbrauch wird bei Aufnahme/Wiedergabe verringert  
HDR-AS50: USB-Stromversorgung über das angeschlossene Gerät

### Hinweis

- Wenn Sie die Einstellung für die Stromversorgung über USB bei angeschlossenem Micro-USB-Kabel ändern, trennen Sie das Kabel und schließen Sie es wieder an.
- Wenn Sie die Kamera beim Laden des Akkus einschalten, wird der Ladevorgang beendet und die Kamera wird vom über USB angeschlossenen Gerät mit Strom versorgt.
- Bei USB-Stromversorgung können Sie Bilder aufnehmen und wiedergeben lassen. Allerdings wird der Akku nicht gleichzeitig geladen.
- Wenn Sie die Kamera mit externer Stromversorgung verwenden, vergewissern Sie sich, dass das Symbol () für die USB-Stromversorgung angezeigt wird.
- Bei USB-Stromversorgung verkürzt sich möglicherweise die kontinuierliche Filmaufnahmedauer, weil sich die Kamera dabei erwärmt.
- Auch wenn das Netzteil an die Kamera angeschlossen ist, wird der Akku bei eingeschalteter Kamera nicht geladen.
- Nehmen Sie den Akku nicht heraus, solange die Zugriffsanzeige leuchtet. Andernfalls könnten die Daten auf der Speicherkarte beschädigt werden.

FDR-X3000/HDR-AS300

- Für die Aufnahme/Wiedergabe bei externer Stromversorgung legen Sie den geladenen Akku in die Kamera ein.
- Nehmen Sie nicht den Akku aus der Kamera, wenn Sie die Kamera bei externer Stromversorgung benutzen.

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Signalton

Sie können die akustische Bestätigung von Bedienvorgängen aktivieren/deaktivieren (ON/OFF).

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.**
- 2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um  (Kameraeinstellungen) -  ON (Signalton) - den Einstellwert auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**
  - **:ON**
 (Alle Bestätigungssignale werden aktiviert.)
  - **:LIMIT**
 (Bestätigungssignale sind nur bei den folgenden Funktionen zu hören.)
    - Gerät eingeschaltet
    - Aufnahme gestartet
    - Aufnahme gestoppt
    - Auslöser gedrückt
    - Auswahl einer deaktivierten Funktion oder Fehler am Gerät
    - Wi-Fi-Verbindung hergestellt
    - Gerät ausgeschaltet (FDR-X3000/HDR-AS300)
  - **:OFF**
 (Alle Bestätigungssignale werden deaktiviert.)

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Signalton-Lautstärke

Sie können die Signalton-Lautstärke beim Bedienen der Kamera einstellen.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.**
- 2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um  (Kameraeinstellungen) -  (Signalton-Lautstärke) - den Einstellwert auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**
  -  (hohe Signalton-Lautstärke)
  -  (geringe Signalton-Lautstärke)

### Tipp

- Wenn Signalton auf OFF eingestellt ist, kann diese Funktion nicht eingestellt werden.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Anzeigeeinstellung

Um zu verhindern, dass sich Anzeigen im Motiv spiegeln, können Sie die Anzahl der REC-Anzeigen, die bei der Aufnahme leuchten, einschränken.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.**
- 2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um  (Kameraeinstellungen) -  3 (Anzeigeeinstellung) - den Einstellwert auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**
  - :3 (Alle REC-Anzeigen der Kamera leuchten.)
  - :1 (Nur die REC-Anzeige an der Anschlussabdeckung leuchtet.)
  - :OFF (Keine REC-Anzeige leuchtet.)

### Tipp

- Ändern Sie die Anzeigeeinstellung für die Kamera, wenn sich Anzeigen beispielsweise in Glasgegenständen in der Aufnahmerichtung spiegeln könnten.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## One-Touch-Aufnahme

Drücken Sie bei ausgeschalteter Kamera die Taste REC/ENTER an der Kamera. Die Kamera schaltet sich ein und die Aufnahme wird gestartet.

Diese Funktion steht zur Verfügung, wenn als Aufnahmemodus Film, Zeitrafferaufnahme, Loop-Aufnahme oder Live-Streaming eingestellt ist.

**1 Drücken Sie die Taste MENU.**

**2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um  (Kameraeinstellungen) -  OFF (One-Touch-Aufnahme) - den Einstellwert auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**

-  :ON (One-Touch-Aufnahme aktiviert)
-  :OFF (One-Touch-Aufnahme deaktiviert)

### Hinweis

- Mit der One-Touch-Aufnahme startet die Aufnahme in dem Aufnahmemodus, der beim Ausschalten eingestellt war.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Ausschaltautomatik

Sie können die Einstellung für die Ausschaltautomatik ändern.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.**
  
- 2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um  (Kameraeinstellungen) -  **60s** (Ausschaltautomatik) - den Einstellwert auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**
  - **AUTO : 20s** (Das Gerät schaltet sich nach etwa 20 Sekunden aus.)
  - **AUTO : 60s** (Das Gerät schaltet sich nach etwa 60 Sekunden aus.)
  - **AUTO : OFF** (Das Gerät schaltet sich nicht automatisch aus.)

### Hinweis

- Ausschaltautomatik steht in folgenden Situationen nicht zur Verfügung:
  - Beim Aufzeichnen von Daten auf Medien
  - Bei der Filmaufnahme oder im Zeitrafferaufnahmemodus
  - Bei der Filmwiedergabe
  - Beim Herstellen einer Wi-Fi-Verbindung, bei einer Verbindung mit der Wi-Fi-Fernbedienung, beim Hochladen eines Bildes an ein Smartphone oder beim Live-Streaming
  - Eine HDMI-Verbindung wird hergestellt. (FDR-X3000/HDR-AS300)
  - Während der Stromversorgung über ein angeschlossenes USB-Gerät
  - Beim Anschließen an ein Massenspeichergerät
  - Wenn IR-Fernbedienung auf ON gesetzt ist. (FDR-X3000)
  
- In den folgenden Fällen wird die Zeit bis zum Ausschalten der Kamera verlängert, auch wenn Sie **AUTO : 20s** oder **AUTO : 60s** für die Ausschaltautomatik ausgewählt haben.
  - Beim Vornehmen von Einstellungen in den Menüs.
  - Beim Anzeigen von Standbildern

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Umschalten zwischen NTSC/PAL

Sie können je nach dem Farbfernsehensystem des Landes bzw. der Region, wo die Kamera verwendet wird, die Einstellung NTSC oder PAL auswählen.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.**
- 2 Wählen Sie mit der Taste UP oder DOWN die Option  (Kameraeinstellungen) - **NTSC → PAL / PAL → NTSC** (Umschalten zwischen NTSC/PAL) und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**

**NTSC → PAL** (Schaltet die Kamera von NTSC zu PAL)  
**PAL → NTSC** (Schaltet die Kamera von PAL zu NTSC)

  - Wenn Sie versuchen, die aktuelle Einstellung zu ändern, erscheint der Bestätigungsbildschirm. Fahren Sie mit Schritt 3 fort.

- 3 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um **OK** auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**

  - Wenn die Einstellungsänderung abgeschlossen ist, wird die Kamera automatisch neu gestartet.

### Verwandtes Thema

- [Länder und Regionen mit der Fernsehnorm NTSC](#)
- [Länder und Regionen mit der Fernsehnorm PAL](#)

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Einstellung für Datum und Uhrzeit

Sie können Jahr/Monat/Tag einstellen.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.**
- 2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um  (Kameraeinstellungen) -  (Einstellung für Datum und Uhrzeit) auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**
  - Der Bildschirm zum Einstellen von Jahr/Monat/Tag wird angezeigt.
- 3 Stellen Sie Jahr/Monat/Tag ein.**

Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um das Jahr einzustellen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER. Der Cursor springt zum Monat. Gehen Sie zum Einstellen von Monat und Tag wie oben erläutert vor.

  - Der Bildschirm für die Uhrzeiteinstellung erscheint.
- 4 Gehen Sie wie in Schritt 3 erläutert vor und stellen Sie die Uhrzeit ein.**
- 5 Drücken Sie die Taste REC/ENTER.**
  - Die Uhrzeit ist eingestellt und das vorherige Menü erscheint wieder im Display.

### Hinweis

- Wählen Sie 0:00 für Mitternacht, 12:00 für Mittag.
- Wenn das GPS-Protokoll auf ON gesetzt ist, stellt die Kamera Datum und Uhrzeit im Aufnahmemodus automatisch ein. (FDR-X3000/HDR-AS300)
- Die Anzeigereihenfolge von Jahr/Monat/Tag kann nicht geändert werden.

### Verwandtes Thema

- [Die Liste der Zeitunterschiede in Hauptstädten der Welt](#)

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Zeitzoneneinstellung

Sie können die Uhr an der Kamera auf Ihre Zeitzone einstellen, ohne die Uhr anzuhalten.

Die Zeitzone wird durch den Zeitunterschied zur Greenwich Mean Time (GMT) festgelegt. Weitere Informationen dazu finden Sie unter „Die Liste der Zeitunterschiede in Hauptstädten der Welt“.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.**
- 2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um  (Kameraeinstellungen) -  GMT (Zeitzoneneinstellung) - den Zeitunterschied auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**
- 3 Überprüfen Sie die Uhrzeit auf dem angezeigte Bildschirm und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**

### Tipp

- Wenn das GPS-Protokoll auf ON eingestellt ist, stellt die Kamera die Zeitzone im Aufnahmemodus automatisch ein. (FDR-X3000/HDR-AS300)

### Verwandtes Thema

- [Die Liste der Zeitunterschiede in Hauptstädten der Welt](#)

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Sommerzeiteinstellung

Legen Sie fest, ob die Sommerzeit bei der Datums- und Uhrzeiteinstellung berücksichtigt werden soll.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.**
- 2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um  (Kameraeinstellungen) -  OFF (Sommerzeiteinstellung) - den Einstellwert auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**
  - :ON (Die Sommerzeit ist eingestellt.)
  - :OFF (Die Sommerzeit ist nicht eingestellt.)

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Version

Die Softwareversion der Kamera kann angezeigt werden.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.**
- 2 Wählen Sie mit der Taste UP oder DOWN die Option  (Kameraeinstellungen) - Ver. (Version) und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Zurücksetzen der Einstellungen

Sie können die Einstellungen auf ihre Standardwerte zurücksetzen.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.**
- 2 Wählen Sie mit der Taste UP oder DOWN die Option  (Kameraeinstellungen) - RESET (Zurücksetzen der Einstellungen) und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**
- 3 Wählen Sie OK und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**
  - Zum Abbrechen des Zurücksetzens wählen Sie  und drücken dann die Taste REC/ENTER.
  - Wenn das Zurücksetzen abgeschlossen ist, wird die Kamera automatisch neu gestartet.

### Hinweis

- Wenn Sie die Einstellungen zurücksetzen, werden die Bluetooth-Pairing-Informationen ebenfalls zurückgesetzt. Wenn Sie die Verbindung wiederherstellen wollen, löschen Sie zuvor die Pairing-Informationen auf dem zu verbindenden Gerät.

### Verwandtes Thema

- [Bluetooth-Einstellung](#)

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Anzeigen von Bildern auf einem Fernsehgerät (FDR-X3000/HDR-AS300)

Schließen Sie die Kamera über ein Micro-HDMI-Kabel (gesondert erhältlich) an ein Fernsehgerät mit einem HDMI-Anschluss an. Schlagen Sie dazu auch in der Bedienungsanleitung zum Fernsehgerät nach.

- 1** Schalten Sie die Kamera und das Fernsehgerät aus.
- 2** Öffnen Sie die Anschlussabdeckung und schließen Sie die Kamera über ein Micro-HDMI-Kabel (gesondert erhältlich) an das Fernsehgerät an.
- 3** Schalten Sie das Fernsehgerät ein und stellen Sie [HDMI input] am Fernsehgerät als Eingang ein.
- 4** Drücken Sie die Taste  (Ein/Bereitschaft) an der Kamera, um sie einzuschalten.
- 5** Drücken Sie die Taste MENU.
- 6** Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um  (Wiedergabe auf Fernsehgerät) - das gewünschte Format des anzuzeigenden Films/Bildes auszuwählen.
  - Die folgenden Einstellungen stehen zur Wahl.
    -  : MP4-Filme
    -  : Standbilder
    -  : XAVC S 4K (30p)-Film (  wird bei Auswahl von NTSC und  bei Auswahl von PAL angezeigt.) (FDR-X3000)
    -  : XAVC S 4K (24p)-Film (  wird nur bei Auswahl von NTSC angezeigt.) (FDR-X3000)
    -  : XAVC S HD-Film
- 7** Drücken Sie die Taste REC/ENTER.
  - Die Wiedergabe beginnt.
  - Die Wiedergabe wird unterbrochen, wenn Sie die Taste REC/ENTER erneut drücken.

### Funktionen zum Steuern der wiedergegebenen Inhalte

- Zurückspulen/Vorwärtsspulen (nur Filme): Drücken Sie die Taste UP bzw. DOWN. Mit jedem Tastendruck beim Zurückspulen/Vorwärtsspulen wechselt die Geschwindigkeit in 4 Stufen.
- Pause (nur Filme): Drücken Sie die Taste REC/ENTER.  
Wenn Sie die Taste UP oder DOWN im Pausenmodus drücken, können Sie zurück- bzw. vorwärtsspulen. Wenn Sie die Taste UP oder DOWN im Pausenmodus gedrückt halten, können Sie langsam zurück- bzw. vorwärtsspulen.
- Starten einer Diashow (nur Standbilder): Drücken Sie die Taste REC/ENTER.
- Beenden der Wiedergabe: Drücken Sie die Taste MENU und wählen Sie dann  \* (Aufnahmemodus), um in den Aufnahmemodus zu wechseln.

\* Das Symbol des aktuell ausgewählten Aufnahmemodus wird angezeigt.

### So stellen Sie die Lautstärke ein

1. Drücken Sie während der Wiedergabe oder im Pausenmodus die Taste MENU.

2. Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um  -  auszuwählen, und lassen Sie dann mit der Taste REC/ENTER den Lautstärkeregler anzeigen.
3. Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um die Lautstärke zu erhöhen bzw. zu verringern.

### **Hinweise zur Wiedergabe auf anderen Geräten**

Die Wiedergabe von Filmen, die mit der Kamera aufgenommen wurden, ist auf anderen Geräten unter Umständen nicht einwandfrei möglich. Ebenso ist die korrekte Wiedergabe von Filmen, die mit anderen Geräten aufgenommen wurden, auf der Kamera eventuell nicht möglich.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Anzeigen von Aufnahmen mit der Livebild-Fernbedienung

Mit der Kamera erstellte Aufnahmen können mithilfe der Livebild-Fernbedienung wiedergegeben werden. Im Folgenden wird beschrieben, wie Sie Filme mit der Livebild-Fernbedienung „RM-LVR3“ wiedergeben können. Die Anzeige hängt von der verwendeten Livebild-Fernbedienung ab.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU auf der Fernbedienung, während sich die Kamera im Aufnahmemodus befindet.**
- 2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN auf der Fernbedienung, um → ▶ (Wiedergabe mit der Fernbedienung) auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER auf der Fernbedienung.**
- 3 Wählen Sie mit der Taste UP oder DOWN die gewünschte Aufnahme aus.**
- 4 Drücken Sie zum Starten der Wiedergabe die Taste REC/ENTER auf der Fernbedienung.**

Drücken Sie zum Unterbrechen der Wiedergabe die Taste REC/ENTER erneut.

## Zurückschalten zum Aufnahmemodus

Wenn Sie wieder in den Aufnahmemodus schalten wollen, haben Sie zwei Möglichkeiten.

- Drücken Sie die Taste MENU auf der Livebild-Fernbedienung, um → □ (Aufnahmemodus) auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER auf der Fernbedienung.
- Drücken Sie die Taste REC/ENTER an der Kamera.

### Hinweis

- Der Ton lässt sich nicht wiedergeben.
- Die bei Verwendung der Fernbedienung für die Wiedergabe auf dem LCD-Bildschirm angezeigte Bildfrequenz ändert sich je nach dem Wi-Fi-Kommunikationsstatus der Kamera und der Fernbedienung. Die angezeigte Bildfrequenz unterscheidet sich von der bei der Aufnahme verwendeten.

### Tipp

- Sie können die Aufnahmen mit der Taste UP auf der Fernbedienung schnell vorstellen und mit der Taste DOWN schnell zurückspulen.

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Löschen

Nicht benötigte Aufnahmen auf der Speicherkarte löschen Sie mit einem Smartphone, auf dem PlayMemories Mobile installiert ist, oder mit der Livebild-Fernbedienung.

Schlagen Sie in der Bedienungsanleitung auf der Website nach, wie Sie PlayMemories Mobile oder die Livebild-Fernbedienung bedienen.

### Hinweis

- Wenn Sie alle Aufnahmen auf der Speicherkarte löschen wollen, formatieren Sie die Speicherkarte in der Kamera.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
**FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50**

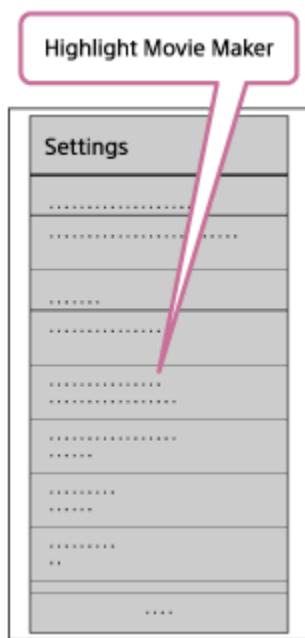
## **Erstellen eines Highlights-Films**

Die Kamera erkennt in den mit der Kamera aufgenommenen Filmen charakteristische Szenen und erstellt aus den zusammengesetzten Szenen automatisch einen Film (Highlights-Film). Sie können Highlights-Filme mit Ihrem Smartphone kopieren. Sie können am Smartphone die Erstellung des Highlights-Films starten und die Einstellungen dafür vornehmen.

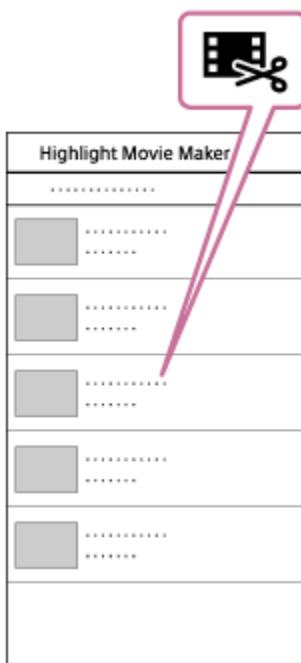
- 1** Rufen Sie PlayMemories Mobile an Ihrem Smartphone auf und stellen Sie über Wi-Fi eine Verbindung mit der Kamera her.

Unter „Verbinden mit einem Smartphone“ finden Sie Informationen zum Herstellen einer Verbindung zwischen der Kamera und Ihrem Smartphone.

- 2** Wählen Sie „Highlights-Movie Maker“ in „In-Kamera-Applikationseinstellung“ unter „Einstellungen“ in PlayMemories Mobile.



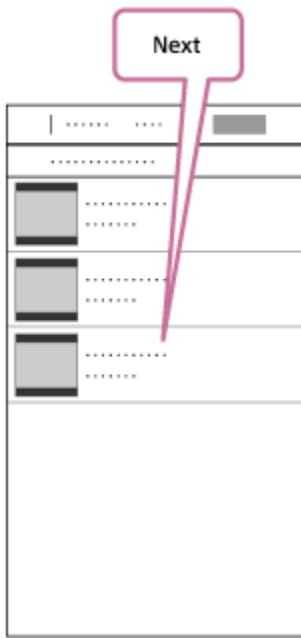
- 3** Wählen Sie über das Symbol  das Format der Inhalte aus, die zu einem Highlights-Film hinzugefügt werden sollen.



- 4 Wählen Sie aus der Datums- oder Inhaltsliste einen Film aus, der zu einem Highlights-Film hinzugefügt werden soll, und drücken Sie die Taste „Näch“.

Die Erstellung des Highlights-Film wird gestartet.

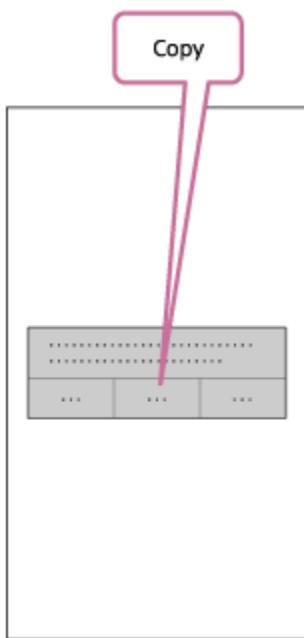
- Sie können nicht gleichzeitig MP4- und XAVC S-Inhalte auswählen.
- Sie können bis zu 100 Filme nach Datum oder Datei auswählen.
- Wenn Sie beim Erstellen des Highlights-Films die Wi-Fi-Verbindung zwischen Kamera und Smartphone trennen, wird das Erstellen des Films an der Kamera fortgesetzt.
- Drücken Sie die Taste REC/ENTER an der Kamera, um das Erstellen des Highlights-Films zu beenden.



#### Tipp

- Im Menü „Einstellungen“ können Sie vorab die Filmlänge, die Hintergrundmusik\* und die Tonmischung ändern.
- \* Diese Einstellung steht nicht in allen Ländern und Regionen zur Verfügung.

- 5 Wenn der Highlights-Film erstellt wurde, können Sie ihn mit „Kopieren“ auf das Smartphone kopieren.



### Tipp

- Lassen Sie den kopierten Highlights-Film mit der Filmwiedergabe-App auf dem Smartphone wiedergeben.

### Hinweis

- Aktualisieren Sie PlayMemories Mobile zuvor anhand der neuesten Firmwareversion.
- Der Highlights-Film wird im MP4-Format erstellt.
- Die folgenden Inhalte sind nicht mit Highlights-Filmen kompatibel.
  - XAVC S 4K (FDR-X3000)
  - XAVC S HD 24p
  - Hochgeschwindigkeitsaufnahme
- Die Bedienmethoden und Anzeigebildschirme der App unterliegen unangekündigten zukünftigen Änderungen.
- Weitere Einzelheiten zu „PlayMemories Mobile“ finden Sie auf der folgenden Website.  
(<http://www.sony.net/pmm/>)
- Zu auf diesem Produkt vorinstallierter Hintergrundmusik wurden offizielle Verträge zwischen Sony und den Lizenzgebern abgeschlossen. Filme mit besagter Hintergrundmusik dürfen im privaten Rahmen verwendet, dupliziert, verteilt oder öffentlich übertragen werden, vorausgesetzt dies geschieht nicht zu gewinnorientierten Zwecken und ohne irgendeine Gegenleistung seitens der Personen, denen die besagten Filme gezeigt werden.

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Importieren der Hintergrundmusik

Standardmäßig enthält die Kamera acht Songs, die Sie bei der Wiedergabe eines Highlights-Films als Hintergrundmusik verwenden können.

Wenn Sie die Kamera mit Ihrem Computer verbinden und Action Cam Movie Creator verwenden, können Sie die Hintergrundmusik der Kamera gegen Musik vom Computer austauschen.

Installieren Sie Action Cam Movie Creator zuvor auf dem Computer.

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.**
- 2 Wählen Sie mit der Taste UP oder DOWN die Option  (Kameraeinstellungen) -  BGM (Hintergrundmusik) -  DL und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**
- 3 Schließen Sie die Kamera über das mitgelieferte Micro-USB-Kabel an den Computer an.**  
Music Transfer von Action Cam Movie Creator wird automatisch gestartet.
- 4 Tauschen Sie mit Music Transfer von Action Cam Movie Creator die Hintergrundmusik aus.**

### So können Sie die Hintergrundmusik probehören

Auf der folgenden Website finden Sie Informationen zum Probehören der auf der Kamera vorinstallierten Hintergrundmusik.

[http://guide.d-imaging.sony.co.jp/mt\\_bgm/index.html](http://guide.d-imaging.sony.co.jp/mt_bgm/index.html)

### So löschen Sie die gesamte Hintergrundmusik

1. Drücken Sie die Taste MENU.
2. Wählen Sie mit der Taste UP oder DOWN die Option  (Kameraeinstellungen) -  BGM (Hintergrundmusik) -  FORMAT (Formatieren) und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.  
**OK** erscheint, wenn das Löschen abgeschlossen ist.

#### Tipp

- Wenn keine Verbindung zwischen der Kamera und Action Cam Movie Creator hergestellt werden kann, führen Sie die Schritte unter „So löschen Sie die gesamte Hintergrundmusik“ aus.

#### Hinweis

- Diese Einstellung steht nicht in allen Ländern und Regionen zur Verfügung.
- Zu auf diesem Produkt vorinstallierter Hintergrundmusik wurden offizielle Verträge zwischen Sony und den Lizenzgebern abgeschlossen. Filme mit besagter Hintergrundmusik dürfen im privaten Rahmen verwendet, dupliziert, verteilt oder öffentlich übertragen werden, vorausgesetzt dies geschieht nicht zu gewinnorientierten Zwecken und ohne irgendeine Gegenleistung seitens der Personen, denen die besagten Filme gezeigt werden.

### Verwandtes Thema

- [Erstellen eines Highlights-Films](#)

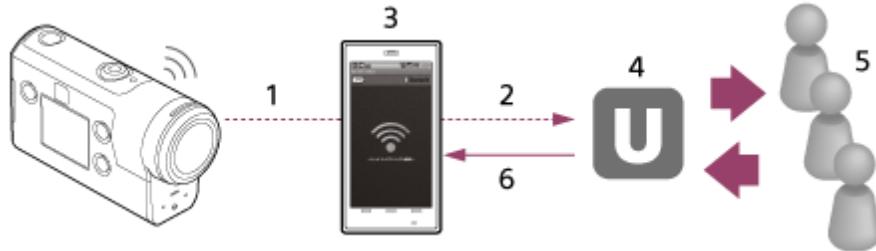
● Nützliche Funktionen von Action Cam Movie Creator

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Live-Streaming

Mit einem Wi-Fi-Router oder einem Smartphone, der das Tethering mit der Kamera unterstützt, können Sie über Websites zur Videowiedergabe wie Ustream (derzeit IBM Cloud Video) Filme in Echtzeit weitergeben.



1. Wi-Fi
2. 3G/LTE
3. Tethering-Modus
4. Ustream (derzeit IBM Cloud Video)
5. Zuschauer
6. Kommentare von Zuschauern

### Die folgenden Einstellungen müssen für das Live-Streaming konfiguriert werden.

Nehmen Sie die folgenden Einstellungen für die Weitergabe in den Live-Streaming-Einstellungen der Kamera vor:

- Benutzerregistrierung bei Ustream (derzeit IBM Cloud Video)
- Smartphone (mit Tethering-Unterstützung) oder eine Wi-Fi-Netzwerkumgebung

\* Weitere Informationen zu den Tethering-Einstellungen am Smartphone oder den Wi-Fi-Netzwerkeinstellungen finden Sie in der mit dem Smartphone oder dem Netzwerkdienst gelieferten Bedienungsanleitung. Nähere Informationen zur Netzwerkumgebung erhalten Sie beim Anbieter des Netzwerkdienstes.

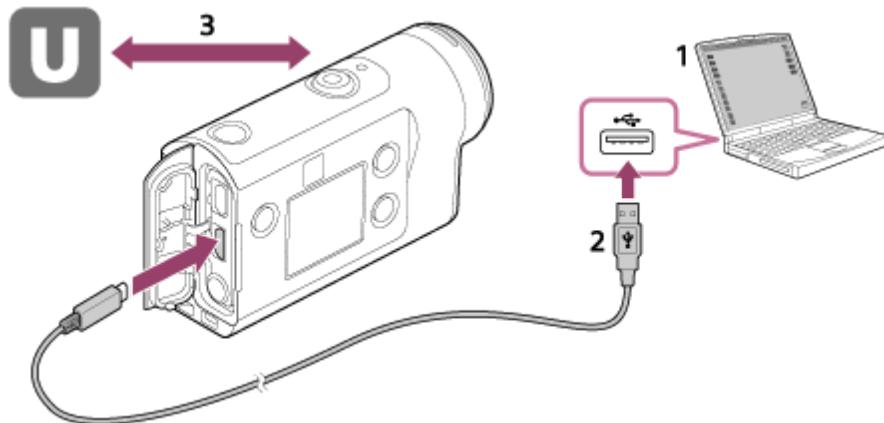
Das Live-Streaming hängt von den regionalen Service- und Nutzungsbedingungen des Internet-Serviceproviders ab. Diese Funktion steht je nach den Breitband- und Internetserviceeinschränkungen in Ihrer Region unter Umständen nicht zur Verfügung.

### Verwandtes Thema

- [Vorbereitungen für das Live-Streaming](#)
- [Ausführen des Live-Streamings](#)
- [Einschränkungen](#)

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Vorbereitungen für das Live-Streaming



1. Bevor Sie das Live-Streaming starten, richten Sie ein Ustream-Konto (derzeit IBM Cloud Video) ein und installieren die ausschließlich für den Computer geeignete Anwendung „Action Cam Movie Creator“.

Laden Sie „Action Cam Movie Creator“ von der folgenden Website herunter.

<http://www.sony.net/acmc/>

2. Schließen Sie die Kamera über das mitgelieferte Micro-USB-Kabel an den Computer an.

3. Konfigurieren Sie die Netzwerkeinstellungen, registrieren Sie ein Konto bei einer Website zur Videowiedergabe und konfigurieren Sie die SNS-Einstellungen wie unter „Kameraeinstellungen für Live-Streaming“ erläutert in den Kameraeinstellungen von Action Cam Movie Creator.

Schlagen Sie auf der folgenden Website nach, wie Sie Action Cam Movie Creator bedienen.

<http://www.sony.net/guide/nst/>

## Einstellmöglichkeiten unter Kameraeinstellungen für Live-Streaming

### Netzwerkeinstellungen

Sie können das Wi-Fi-Netzwerk einstellen, mit dem die Kamera verbunden wird.

Netzwerk-SSID, Passwort, Sicherheitsmodus

### Streaming-Einstellungen

Sie können die Streaming-Methode einstellen.

Streaming-Website, Kanal, Bildqualität und Speichereinstellungen für die Streaming-Website

Titel und Beschreibung des zu streamenden Videos

### Informationen zu Ustream (derzeit IBM Cloud Video)

Ustream (derzeit IBM Cloud Video) ist eine Website zur Videowiedergabe, über die Sie mit der Live-Streaming-Funktion der Kamera Videos streamen und anzeigen können. Einzelheiten zu Ustream (derzeit IBM Cloud Video) finden Sie auf der folgenden Website.

<https://video.ibm.com/>

### Hinweis

- Die persönlichen Daten (zum Anmelden bei den SNS) sind in der Kamera eingestellt.  
Wenn Sie die Kamera entsorgen oder weggeben wollen, drücken Sie die Taste MENU, wählen mit der Taste UP oder DOWN die Option (Kameraeinstellungen) - **RESET** (Zurücksetzen der Einstellungen) - **OK** und löschen die Einstellungen.

### Verwandtes Thema

- [Live-Streaming](#)

- Ausführen des Live-Streamings
- Einschränkungen

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Ausführen des Live-Streamings

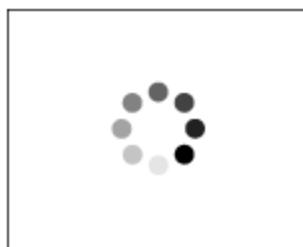
Sie können das Live-Streaming nach Abschluss der Vorbereitungen starten. Beim ersten Live-Streaming empfiehlt es sich, ein Probe-Streaming in einer vorbereiteten Umgebung vorzunehmen, nachdem zuvor die Konfiguration mit einem Computer eingerichtet wurde.

### Tipp

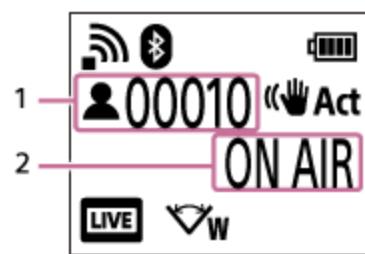
- Wenn **T.REC** auf ON gesetzt ist, werden Zeitcode und Benutzerbit in das Video-Streaming eingebettet. (FDR-X3000)

- 1 Drücken Sie die Taste MENU.**
- 2 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um **MODE** \* (Aufnahmemodus) - **LIVE** (Live-Streaming-Modus) auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**  
\* Das Symbol des aktuell ausgewählten Aufnahmemodus wird angezeigt.
- 3 Drücken Sie zum Starten des Streamings die Taste REC/ENTER.**  
Die Anzeige REC oben auf der Kamera leuchtet blau.

## Display während des Live-Streamings



Verbindung mit Website zur Weitergabe im Netzwerk wird vorbereitet



- 1 Es gibt Zuschauer. Die angezeigte Zahl gibt die Anzahl der Zuschauer an.
- 2 Streaming wurde gestartet

### Hinweis

- Zwischen dem Starten des Live-Streamings an der Kamera und dem Video-Streaming auf der Website für Video-Streaming kann es zu einer zeitlichen Verzögerung von 10 - 20 Sekunden kommen.
- Sie können live weitergegebene Filme auf der Speicherkarte der Kamera aufzeichnen. Wenn die Speicherkarte bereits eingesetzt ist, werden Filme während der Weitergabe gleichzeitig aufgezeichnet\*.

- Wenn die Speicherkarte voll ist, stoppt nur die Filmaufzeichnung, nicht jedoch die Weitergabe. Wenn keine Speicherkarte eingesetzt ist, erfolgt nur die Filmweitergabe.
- \* Gleichzeitig aufgezeichnete Filme werden im Modus MP4/HQ verarbeitet.

## Anzeige REC/LIVE während des Live-Streamings

Wenn Sie den Live-Streaming-Modus auswählen, können Sie den Streaming-Status für das Live-Streaming an der Anzeige REC/LIVE an der Kamera ablesen.



### 1: Anzeige REC/LIVE

- AUS: vor der Weitergabe
- Leuchtet blau: während der Weitergabe
- Blinkt blau: während der Weitergabe (es gibt Zuschauer)
- Blinkt rot: Fehler bei der Weitergabe

## So stoppen Sie die Live-Weitergabe

Drücken Sie die Taste REC/ENTER erneut.

---

### Verwandtes Thema

- [Zeitcode/Benutzerbit \(FDR-X3000\)](#)
- [Vorbereitungen für das Live-Streaming](#)
- [Einschränkungen](#)

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Einschränkungen

Informationen zu den Einschränkungen beim Live-Streaming.

### Einschränkungen für Ustream (derzeit IBM Cloud Video)

- Es gelten einige Einschränkungen für das Video-Streaming auf Ustream (derzeit IBM Cloud Video). Einzelheiten dazu finden Sie auf der Ustream-Website (derzeit IBM Cloud Video).

### GPS- und Wi-Fi-Funktionen während des Live-Streamings

- Die GPS-Funktion wird beim Live-Streaming automatisch deaktiviert (FDR-X3000/HDR-AS300).
- Sie können beim Live-Streaming keine Bilder mit einem Smartphone oder der Livebild-Fernbedienung anzeigen.

### Netzwerkverbindung

- Verwenden Sie für das Live-Streaming ein Tethering-fähiges Smartphone oder einen Wi-Fi-Router. Allerdings kann der einwandfreie Betrieb nicht mit allen Smartphones oder Wi-Fi-Routern gewährleistet werden. Öffentliche WLANs können nicht für die Verbindung beim Live-Streaming verwendet werden.

### Gleichzeitiges Live-Streaming mit mehreren Kameras

- Mit demselben Konto können Sie Videos nicht gleichzeitig von mehr als einer Kamera live streamen. Sie müssen eine Verbindung über ein anderes Konto herstellen.

### Effekte aufgrund der Bedingungen bei drahtloser Kommunikation

- Bei einer Verbindung über die Tethering-Funktion eines Smartphones oder über einen Wi-Fi-Router setzen Bild und Ton möglicherweise aus oder die Kommunikation wird aufgrund der Bedingungen bei der drahtlosen Kommunikation abgebrochen.

### Verbindung für Live-Streaming

- Die Kommunikationsdauer für das Live-Streaming ist gemäß dem Vertrag Ihres Smartphones oder Wi-Fi-Routers eingeschränkt. Prüfen Sie dies vorab.

### Kontinuierliche Streaming-Dauer

- Das kontinuierliche Live-Streaming mit der Kamera ist auf etwa 13 Stunden begrenzt.

### Einschränkungen für Netzwerkverbindungen

- In manchen Ländern und Regionen können Sie keine Verbindung zu Live-Streaming-Websites herstellen. Beachten Sie beim Verwenden dieser Funktion die Gesetze im jeweiligen Land bzw. der Region.

---

### Verwandtes Thema

- [Ausführen des Live-Streamings](#)

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Vorbereitungen zum Herstellen einer Verbindung mit einem Smartphone

### Installieren der App auf dem Smartphone

Installieren Sie PlayMemories Mobile auf dem Smartphone. Aktualisieren Sie PlayMemories Mobile anhand der neuesten Version, wenn die App bereits auf Ihrem Smartphone installiert ist.

Die neuesten Informationen und Einzelheiten zu den Funktionen von PlayMemories Mobile finden Sie auf der folgenden Website.

<http://www.sony.net/pmm/>

Suchen Sie im Google Play nach der PlayMemories Mobile und installieren Sie die App.



Suchen Sie im App Store nach der PlayMemories Mobile und installieren Sie die App.



### Wenn das Passwort verloren geht

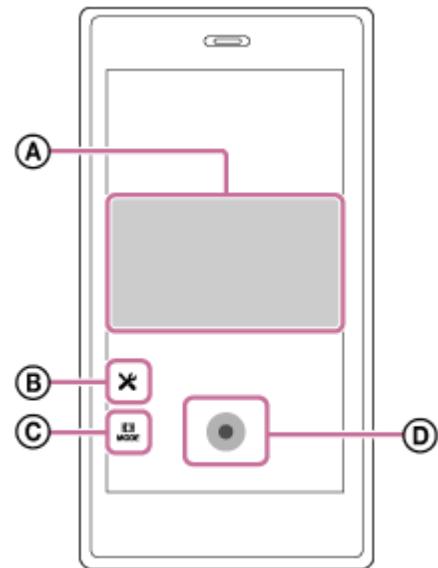
1. Schließen Sie die Kamera über das Micro-USB-Kabel (mitgeliefert) an einen Computer an.
2. Schalten Sie die Kamera ein.
3. Navigieren Sie am Computer zu [Computer] - [PMHOME] - [INFO] - [WIFI\_INF.TXT]. Die Benutzer-ID und das Passwort werden angezeigt.

#### Hinweis

- Google play wird je nach Land oder Region möglicherweise nicht unterstützt. Suchen Sie in diesem Fall im Internet nach „PlayMemories Mobile“ und installieren Sie es.
- Wenn Sie die One-Touch-Funktionen (NFC) verwenden möchten (FDR-X3000/HDR-AS300), benötigen Sie ein NFC-fähiges Smartphone oder Tablet.
- Es kann nicht gewährleistet werden, dass die hier beschriebenen Wi-Fi- und Bluetooth-Funktionen mit allen Smartphones und Tablets funktionieren.

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Beispiel für Smartphone-Bildschirmanzeige



### **(A) : Möglichkeiten mit der Wi-Fi-Fernbedienungsfunktion**

- Überprüfen des Sichtfelds vor und während der Aufnahme
- Anzeigen von Bildern während der Aufnahme

### **(B) : Verschiedene Einstellungen**

### **(C) : Aufnahmemoduseinstellungen**

- [Filmmodus]
- [Fotomodus]
- [Zeitraffer-Aufnahmemodus]
- [Loop-Aufnahmemodus]

### **(D) : Starten/Stoppen der Aufnahme**

#### **Hinweis**

- Wenn Flugzeugmodus auf ON gesetzt ist, stehen die Wi-Fi- und die Bluetooth-Funktion nicht zur Verfügung.
- Je nach den örtlichen elektrischen Interferenzen und den Leistungsmerkmalen des Smartphones werden die Livebild-Aufnahmen möglicherweise nicht ruckfrei angezeigt.

#### **Verwandtes Thema**

- [Flugzeugmodus](#)

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Herstellen einer Verbindung mit einem NFC-fähigen Android-Smartphone mithilfe von One-Touch-Funktionen (FDR-X3000/HDR-AS300)

Führen Sie erst die Vorbereitungen für das Herstellen einer Verbindung mit dem Smartphone durch und stellen Sie dann die Verbindung her.

**1 Stellen Sie die Wi-Fi-Verbindungseinstellung der Kamera auf ON ein.**

**2 Halten Sie  (N-Markierung) am Smartphone an  (N-Markierung) auf der Kamera.**

- Deaktivieren Sie am Smartphone zuvor den Energiesparmodus und die Bildschirmsperre.
- Halten Sie das Smartphone weiter an die Kamera, ohne eins der Geräte zu bewegen, bis PlayMemories Mobile gestartet wird (1-2 Sekunden).
- Halten Sie  (N-Markierung) des Smartphones an  (N-Markierung) der Kamera. Wenn Sie  (N-Markierung) am Smartphone nicht finden, schlagen Sie in der Bedienungsanleitung zum Smartphone nach, welche Stelle Sie an die Kamera halten müssen.
- Wenn Sie über NFC keine Verbindung zwischen Kamera und Smartphone herstellen können, stellen Sie die Verbindung wie unter „[Verbinden eines Smartphones mit Wi-Fi über den QR Code \(Android-Gerät\)](#)“ beschrieben her.

### Hinweise zu NFC

NFC ist eine Technologie zur drahtlosen Kommunikation über kurze Strecken zwischen verschiedenen Geräten, z. B. Mobiltelefonen und IC-Tags. Für die Datenkommunikation halten Sie einfach die Geräte an einer bestimmten Stelle aneinander.

NFC (Near Field Communication) ist ein internationaler Standard für die drahtlose Kommunikation mit kurzer Reichweite.

#### Hinweis

- Wenn Flugzeugmodus auf ON gesetzt ist, stehen die Wi-Fi- und die Bluetooth-Funktion nicht zur Verfügung.
- Je nach den örtlichen elektrischen Interferenzen und den Leistungsmerkmalen des Smartphones werden die Livebild-Aufnahmen möglicherweise nicht ruckfrei angezeigt.
- Wenn Sie mehrere Kameras mit einem angeschlossenen Gerät bedienen, steht die NFC-One-Touch-Funktion nicht zur Verfügung.

### Verwandtes Thema

- [Flugzeugmodus](#)
- [Vorbereitungen zum Herstellen einer Verbindung mit einem Smartphone](#)
- [Verbinden eines Smartphones mit Wi-Fi über den QR Code \(Android-Gerät\)](#)

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Verbinden eines Smartphones mit Wi-Fi über den QR Code (Android-Gerät)

Führen Sie erst die Vorbereitungen für das Herstellen einer Verbindung mit dem Smartphone durch und stellen Sie dann die Verbindung her.

- 1** Drücken Sie die Taste MENU an der Kamera.
- 2** Wählen Sie mit der Taste UP oder DOWN die Option (Kameraeinstellungen) - ON (Wi-Fi-Verbindungseinstellung) - :ON und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.
- 3** Wählen Sie den Aufnahmemodus aus ( / / / ).
- 4** Starten Sie PlayMemories Mobile auf dem Smartphone.



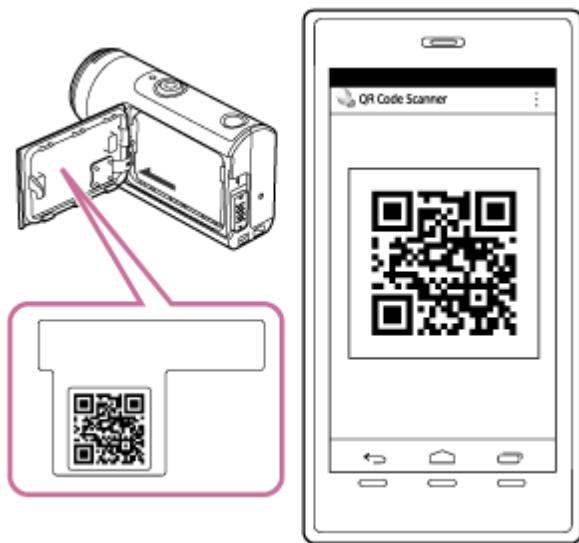
- 5** Wählen Sie [QR Code der Kamera scannen] in PlayMemories Mobile.



- 6** Wählen Sie [OK] (wählen Sie erneut [OK], wenn eine Meldung angezeigt wird).



- 7 Scannen Sie den QR Code, der auf dem Aufkleber auf der Rückseite der Akkuabdeckung der Kamera angegeben ist.



- 8 Wenn [Mit der Kamera verbinden?] auf dem Smartphone angezeigt wird, wählen Sie [OK].

#### Hinweis

- Wenn Flugzeugmodus auf ON gesetzt ist, steht die Wi-Fi-Funktion nicht zur Verfügung.
- Je nach den örtlichen elektrischen Interferenzen und den Leistungsmerkmalen des Smartphones werden die Livebild-Aufnahmen möglicherweise nicht ruckfrei angezeigt.
- Wenn Sie mehrere Kameras mit einem angeschlossenen Gerät bedienen, können Sie das Smartphone nicht über den QR Code mit Wi-Fi verbinden.

#### Verwandtes Thema

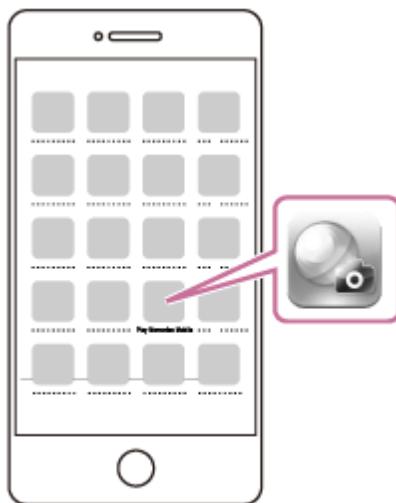
- [Flugzeugmodus](#)
- [Vorbereitungen zum Herstellen einer Verbindung mit einem Smartphone](#)

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Ausführen der Wi-Fi-Einstellung auf einem Smartphone über den QR Code (iPhone/iPad)

Führen Sie erst die Vorbereitungen für das Herstellen einer Verbindung mit dem Smartphone durch und stellen Sie dann die Verbindung her.

- 1** Drücken Sie die Taste MENU an der Kamera.
- 2** Wählen Sie mit der Taste UP oder DOWN die Option (Kameraeinstellungen) - ON (Wi-Fi-Verbindungseinstellung) - :ON und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.
- 3** Wählen Sie den Aufnahmemodus aus ( / / / ).
- 4** Starten Sie PlayMemories Mobile auf dem Smartphone.



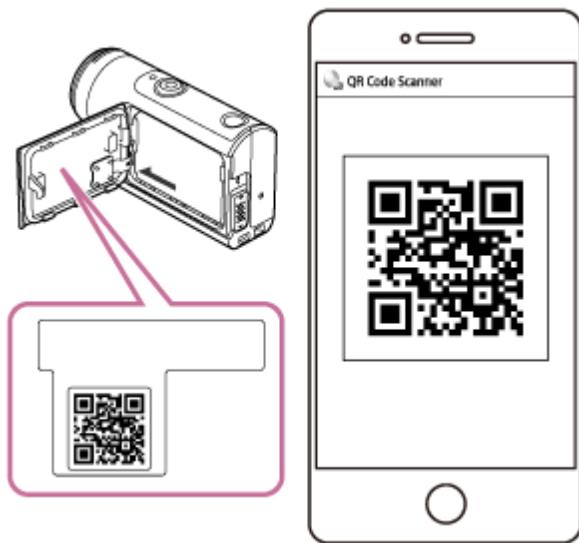
- 5** Wählen Sie [QR Code der Kamera scannen] in PlayMemories Mobile.



- 6** Wählen Sie [OK] (wählen Sie erneut [OK], wenn eine Meldung angezeigt wird).



- 7 Scannen Sie den QR Code, der auf dem Aufkleber auf der Rückseite der Akkuabdeckung der Kamera angegeben ist.

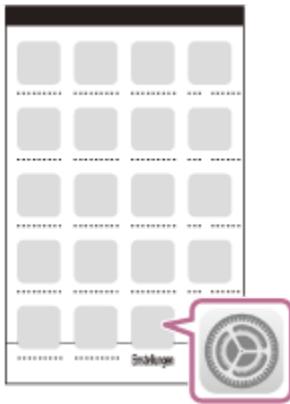


- 8 Befolgen Sie zum Installieren des Profils (Einstellinformationen) die Anweisungen auf dem Bildschirm.

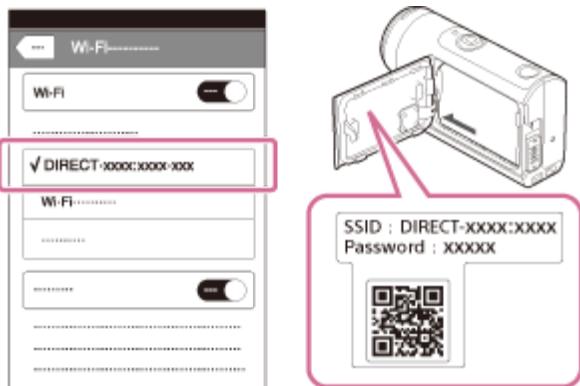
Wenn Sie nach dem Passwort gefragt werden, geben Sie das iPhone-/iPad-Passwort ein.



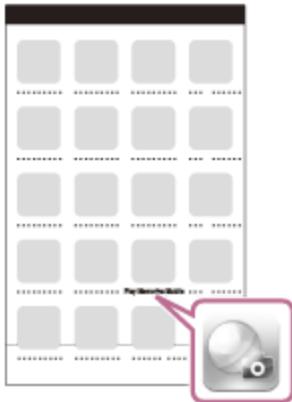
- 9 Wählen Sie auf dem Startbildschirm [Einstellungen] - [Wi-Fi].



- 10** Wählen Sie die SSID, die auf dem Aufkleber auf der Rückseite der Akkuabdeckung der Kamera angegeben ist.



- 11** Rufen Sie wieder den Startbildschirm auf und starten Sie PlayMemories Mobile.



#### Hinweis

- Wenn Flugzeugmodus auf ON gesetzt ist, steht die Wi-Fi-Funktion nicht zur Verfügung.
- Je nach den örtlichen elektrischen Interferenzen und den Leistungsmerkmalen des Smartphones werden die Livebild-Aufnahmen möglicherweise nicht ruckfrei angezeigt.
- Wenn Sie mehrere Kameras mit einem angeschlossenen Gerät bedienen, können Sie Wi-Fi auf einem Smartphone nicht über den QR Code einstellen.

#### Verwandtes Thema

- [Flugzeugmodus](#)
- [Vorbereitungen zum Herstellen einer Verbindung mit einem Smartphone](#)



Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

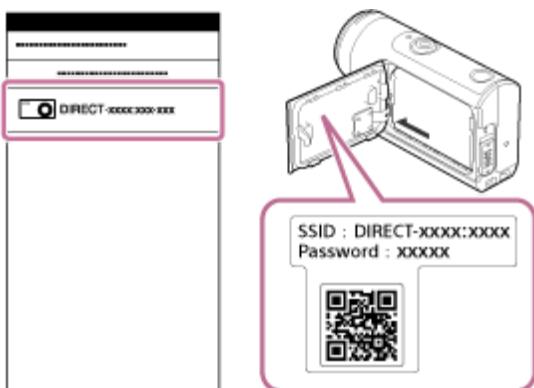
## Verbinden mit einem Smartphone mithilfe von ID/Passwort (Android-Gerät)

Führen Sie erst die Vorbereitungen für das Herstellen einer Verbindung mit dem Smartphone durch und stellen Sie dann die Verbindung her.

- 1** Drücken Sie die Taste MENU an der Kamera.
- 2** Wählen Sie mit der Taste UP oder DOWN die Option (Kameraeinstellungen) - ON (Wi-Fi-Verbindungseinstellung) - :ON und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.
- 3** Wählen Sie den Aufnahmemodus aus ( / / / ).
- 4** Starten Sie PlayMemories Mobile auf dem Smartphone.



- 5** Wählen Sie die SSID, die auf dem Aufkleber auf der Rückseite der Akkuabdeckung der Kamera angegeben ist.



- 6** Geben Sie das Passwort ein, das auf dem Aufkleber auf der Rückseite der Akkuabdeckung der Kamera angegeben ist (nur beim ersten Mal).



### Hinweis

- Wenn Flugzeugmodus auf ON gesetzt ist, steht die Wi-Fi-Funktion nicht zur Verfügung.
- Je nach den örtlichen elektrischen Interferenzen und den Leistungsmerkmalen des Smartphones werden die Livebild-Aufnahmen möglicherweise nicht ruckfrei angezeigt.

---

### Verwandtes Thema

- [Flugzeugmodus](#)
- [Vorbereitungen zum Herstellen einer Verbindung mit einem Smartphone](#)

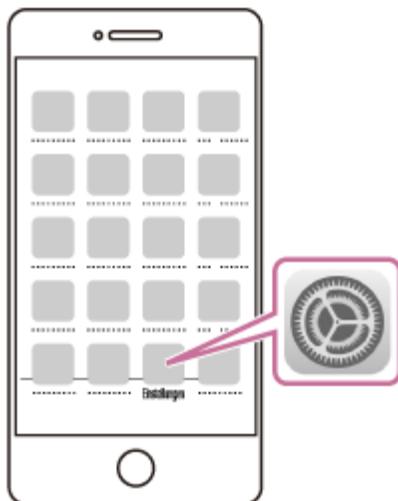
4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

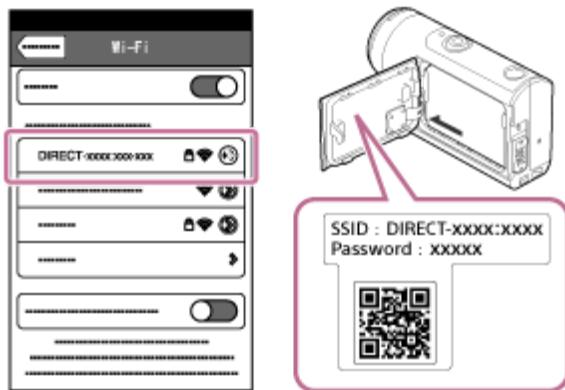
## Verbinden mit einem Smartphone mithilfe von ID/Passwort (iPhone/iPad)

Führen Sie erst die Vorbereitungen für das Herstellen einer Verbindung mit dem Smartphone durch und stellen Sie dann die Verbindung her.

- 1** Drücken Sie die Taste MENU an der Kamera.
- 2** Wählen Sie mit der Taste UP oder DOWN die Option (Kameraeinstellungen) - ON (Wi-Fi-Verbindungseinstellung) - :ON und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.
- 3** Wählen Sie den Aufnahmemodus aus ( / / / ).
- 4** Wählen Sie auf dem Startbildschirm des Smartphones die Option [Einstellungen] – [Wi-Fi].



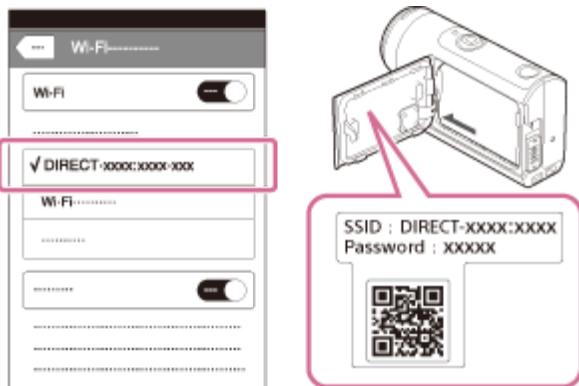
- 5** Wählen Sie die SSID, die auf dem Aufkleber auf der Rückseite der Akkuabdeckung der Kamera angegeben ist.



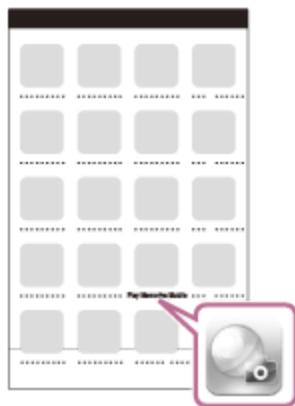
- 6** Geben Sie das Passwort ein, das auf dem Aufkleber auf der Rückseite der Akkuabdeckung der Kamera angegeben ist (nur beim ersten Mal).



- 7 Vergewissern Sie sich, dass eine Verbindung mit der SSID besteht, die auf dem Aufkleber auf der Rückseite der Akkuabdeckung der Kamera angegeben ist.



- 8 Rufen Sie wieder den Startbildschirm auf und starten Sie PlayMemories Mobile.



### Hinweis

- Wenn Flugzeugmodus auf ON gesetzt ist, steht die Wi-Fi-Funktion nicht zur Verfügung.
- Je nach den örtlichen elektrischen Interferenzen und den Leistungsmerkmalen des Smartphones werden die Livebild-Aufnahmen möglicherweise nicht ruckfrei angezeigt.

### Verwandtes Thema

- [Flugzeugmodus](#)
- [Vorbereitungen zum Herstellen einer Verbindung mit einem Smartphone](#)



Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Verbinden einer einzelnen Kamera mit der Livebild-Fernbedienung (Einzelverbindung)

In diesem Abschnitt wird das Anschließen der Livebild-Fernbedienung „RM-LVR3“ beschrieben. Wenn Sie eine andere Livebild-Fernbedienung verwenden, finden Sie weitere Informationen in der Hilfe zur betreffenden Fernbedienung.

**1 Schalten Sie die Livebild-Fernbedienung ein.**

Einzelheiten dazu finden Sie unter „Herstellen einer Verbindung zwischen der Fernbedienung und einer einzelnen Kamera über Wi-Fi“ in der Hilfe zur Livebild-Fernbedienung (RM-LVR3).

[http://rd1.sony.net/help/cam/1650/h\\_zz/](http://rd1.sony.net/help/cam/1650/h_zz/)

**2 Stellen Sie den Verbindungsmodus der Kamera ein.**

Drücken Sie die Taste MENU, wählen Sie mit der Taste UP oder DOWN die Option (Kameraeinstellungen) - ON (Wi-Fi-Verbindungseinstellung) - :ON und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.

**3 Wählen Sie die SSID, die auf dem Aufkleber auf der Rückseite der Akkuabdeckung der Kamera angegeben ist, mit der Livebild-Fernbedienung aus.**

Der Verbindungssignalton ist zu hören, dann wird ..... im Display angezeigt.



**4 Drücken Sie die Taste UP oder DOWN, um OK auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.**

### Hinweis

- Wenn Signalton auf OFF gesetzt ist, ist der Verbindungssignalton nicht zu hören.
- Wenn keine Verbindung hergestellt wird, ist möglicherweise das Funknetz überlastet. Ändern Sie den Standort und versuchen Sie erneut, eine Verbindung herzustellen.

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Verbinden mehrerer Kameras mit der Livebild-Fernbedienung (Mehrfachverbindung)

In diesem Abschnitt wird das Anschließen der Livebild-Fernbedienung „RM-LVR3“ beschrieben. Wenn Sie eine andere Livebild-Fernbedienung verwenden, finden Sie weitere Informationen in der Hilfe zur betreffenden Fernbedienung.

### 1 Schalten Sie die Livebild-Fernbedienung ein.

Einzelheiten dazu finden Sie unter „Herstellen einer Verbindung zwischen der Fernbedienung und mehreren Kameras über Wi-Fi“ in der Hilfe zur Livebild-Fernbedienung (RM-LVR3).

[http://rd1.sony.net/help/cam/1650/h\\_zz/](http://rd1.sony.net/help/cam/1650/h_zz/)

### 2 Stellen Sie die Kamera ein.

- Wenn Sie die Kamera zum ersten Mal mit der Livebild-Fernbedienung verbinden  
Drücken Sie die Taste MENU, wählen Sie mit der Taste UP oder DOWN die Option  (Kameraeinstellungen) -  ON (Wi-Fi-Verbindungseinstellung) -  (Mehrfachverbindung) - **NEW** und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.  
Wenn der Verbindungssignalton zu hören ist und  .....  im Display angezeigt wird, registrieren Sie die Kamera mit der Livebild-Fernbedienung.  
 .....  erscheint im Display der Kamera, wenn die Verbindung hergestellt wurde. Drücken Sie die Taste REC/ENTER.
- Wenn Sie die Kamera ab dem zweiten Mal mit der Livebild-Fernbedienung verbinden  
Drücken Sie die Taste MENU, wählen Sie mit der Taste UP oder DOWN die Option  (Kameraeinstellungen) -  ON (Wi-Fi-Verbindungseinstellung) -  (Mehrfachverbindung) -  .....  und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.

### 3 Wenn Sie eine Verbindung zu mehreren Kameras herstellen wollen, gehen Sie wie ab Schritt 2 erläutert vor.

#### Hinweis

- Wenn Signalton auf OFF gesetzt ist, ist der Verbindungssignalton nicht zu hören.

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Verbinden einer einzelnen Kamera mit einer Handycam (Einzelverbindung)

Sie können die Kamera mit einer Handycam bedienen, die die Funktion zur Steuerung mehrerer Kameras unterstützt.

### 1 Schalten Sie die Handycam ein.

Einzelheiten dazu finden Sie unter „Verbinden dieses Produkts mit einer Kamera über die Multi-Kamera-Steuerung (Einzelverbindung)“ in der Hilfe zur Handycam.

Beispiel: Hilfe zur FDR-AX40/AX53/AX55/AXP55

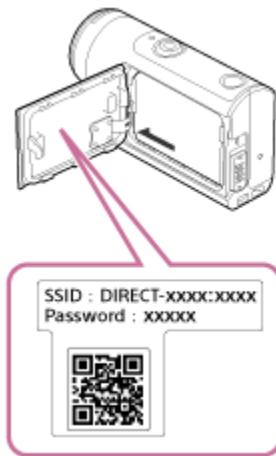
[http://rd1.sony.net/help/cam/1630/h\\_zz/](http://rd1.sony.net/help/cam/1630/h_zz/)

### 2 Stellen Sie den Verbindungsmodus der Kamera ein.

Drücken Sie die Taste MENU, wählen Sie mit der Taste UP oder DOWN die Option (Kameraeinstellungen) - ON (Wi-Fi-Verbindungseinstellung) - :ON und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.

### 3 Wählen Sie die SSID, die auf dem Aufkleber auf der Rückseite der Akkuabdeckung der Kamera angegeben ist, mit der Handycam aus.

Der Verbindungssignalton ist zu hören, dann wird ..... im Display angezeigt.



### 4 Drücken Sie die Taste REC/ENTER.

#### Hinweis

- Wenn Signalton auf OFF gesetzt ist, ist der Verbindungssignalton nicht zu hören.

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Verbinden mehrerer Kameras mit einer Handycam (Mehrfachverbindung)

Sie können die Kamera mit einer Handycam bedienen, die die Funktion zur Steuerung mehrerer Kameras unterstützt.

### 1 Schalten Sie die Handycam ein.

Einzelheiten dazu finden Sie unter „Verbinden dieses Produkts mit mehr als einer Kamera über die Multi-Kamera-Steuerung (Multi-Verbindung)“ in der Hilfe zur Handycam.

Beispiel: Hilfe zur FDR-AX40/AX53/AX55/AXP55

[http://rd1.sony.net/help/cam/1630/h\\_zz/](http://rd1.sony.net/help/cam/1630/h_zz/)

### 2 Stellen Sie den Verbindungsmodus der Kamera ein.

- Wenn Sie die Kamera zum ersten Mal mit der Handycam verbinden

Drücken Sie die Taste MENU, wählen Sie mit der Taste UP oder DOWN die Option (Kameraeinstellungen) - ON (Wi-Fi-Verbindungseinstellung) - (Mehrfachverbindung) - NEW und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.

Wenn der Verbindungssignalton zu hören ist und ..... im Display angezeigt wird, registrieren Sie die Kamera mit der Handycam.

..... erscheint im Display der Kamera, wenn die Verbindung hergestellt wurde.

- Wenn Sie die Kamera ab dem zweiten Mal mit der Handycam verbinden

Drücken Sie die Taste MENU, wählen Sie mit der Taste UP oder DOWN die Option (Kameraeinstellungen) - ON (Wi-Fi-Verbindungseinstellung) - (Mehrfachverbindung) - ..... und drücken Sie dann die Taste REC/ENTER.

### 3 Wenn Sie eine Verbindung zu mehreren Kameras herstellen wollen, gehen Sie wie ab Schritt 2 erläutert vor.

#### Hinweis

- Wenn Signalton auf OFF gesetzt ist, ist der Verbindungssignalton nicht zu hören.

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

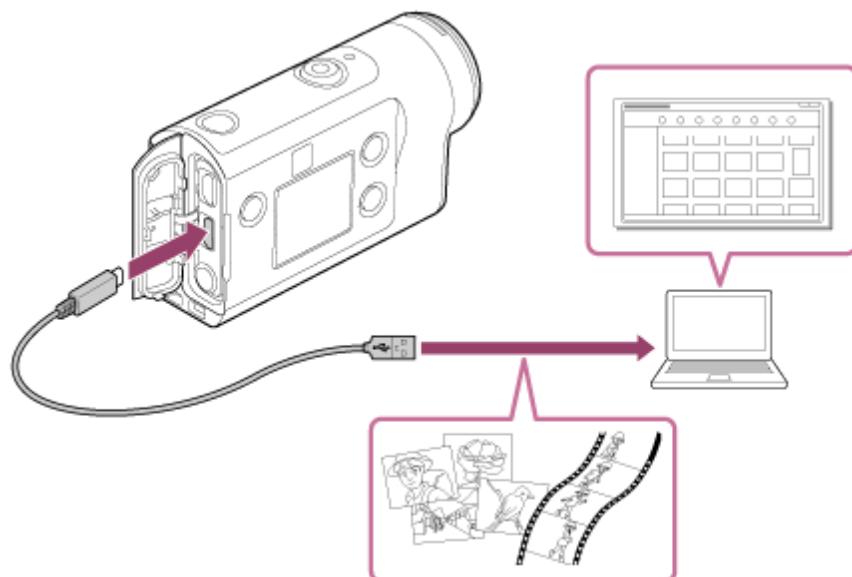
## Nützliche Funktionen von Action Cam Movie Creator

Mit Action Cam Movie Creator™ können Sie Filme auf Ihren Computer importieren, Bilder bearbeiten und diese auf verschiedene Arten nutzen.

Rufen Sie zum Installieren der Software die folgende URL auf.

<http://www.sony.net/acmc/>

Action Cam Movie Creator zum Importieren und Bearbeiten von Filmen und PlayMemories Home für die Wiedergabe werden gleichzeitig installiert.



## Nützliche Funktionen von Action Cam Movie Creator

- Importieren von Filmen und Standbildern
- Bearbeiten von Filmen (bei Filmen der FDR-X3000/HDR-AS300 werden Positionsdaten und Bewegungsgeschwindigkeit angezeigt)

## Nützliche Funktionen von PlayMemories Home

- Wiedergeben von Filmen und Standbildern

### Hinweis

- Verwenden Sie zum Importieren von Filmen auf den Computer Action Cam Movie Creator. Wenn Sie mit einer anderen Methode importieren, werden keine GPS-Daten von der FDR-X3000/HDR-AS300 importiert.
- Verwenden Sie zum Anschließen der Kamera an den Computer das Micro-USB-Kabel (mitgeliefert).

## Verwandtes Thema

- [Installieren von Action Cam Movie Creator auf dem Computer](#)

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Installieren von Action Cam Movie Creator auf dem Computer

Installieren Sie Action Cam Movie Creator auf dem Computer. Gehen Sie wie in den folgenden Schritten erläutert vor.

**1 Schalten Sie den Computer ein.**

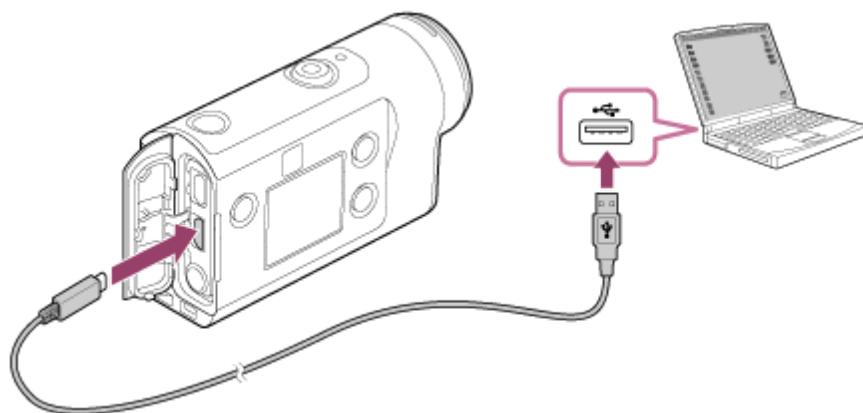
- Melden Sie sich als Administrator an.
- Schließen Sie alle auf dem Computer laufenden Anwendungen, bevor Sie die Software installieren.

**2 Rufen Sie in einem Internetbrowser auf dem Computer die folgende URL auf und installieren Sie Action Cam Movie Creator.**

- <http://www.sony.net/acmc/>
- Nach Abschluss der Installation wird Action Cam Movie Creator gestartet.

**3 Schließen Sie die Kamera über das mitgelieferte Micro-USB-Kabel an den Computer an.**

- Action Cam Movie Creator wird eventuell von Zeit zu Zeit mit neuen Funktionen ausgestattet. Schließen Sie die Kamera an den Computer an, auch wenn Action Cam Movie Creator bereits auf dem Computer installiert ist.



**Hinweis**

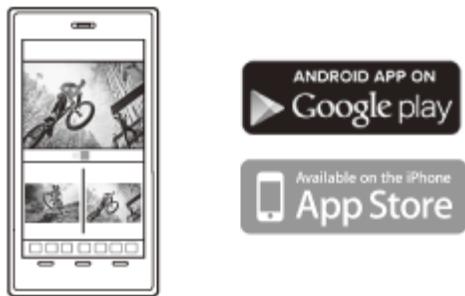
- Trennen Sie das Micro-USB-Kabel (mitgeliefert) nicht von der Kamera, solange am Computerbildschirm die Anzeige zu sehen ist, dass die Kamera bedient oder dass darauf zugegriffen wird. Andernfalls können die Daten beschädigt werden.
- Wenn Sie die Kamera vom Computer trennen möchten, klicken Sie auf der Taskleiste auf □ und dann auf ⌘ (Trennsymbol). Klicken Sie bei Windows Vista auf der Taskleiste auf ⌘.

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Nützliche Funktionen der Action Cam App

Mit der Action Cam App für Smartphones/Tablets können Sie einen aufgezeichneten Film auf das Smartphone importieren und den Film mit einfachen Funktionen bearbeiten.

Sie können auch Effekte wie die Multi-View-Funktion und Wiedergabe mit variabler Geschwindigkeit hinzufügen oder einen Zeitrafferfilm erstellen.



Die neuesten Informationen und Einzelheiten zu den Funktionen der Action Cam App finden Sie auf der folgenden Website.

<http://www.sony.net/acap/>

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Installieren der Action Cam App

Installieren Sie die mit Ihrem Smartphone/Tablet kompatible Action Cam App.

Die neuesten Informationen zur Action Cam App und ihren Funktionen finden Sie auf der folgenden Website.

<http://www.sony.net/acap/>

Suchen Sie in Google play nach der Action Cam App und installieren Sie die App.



Google play wird je nach Land oder Region möglicherweise nicht unterstützt.

Suchen Sie im App Store nach der Action Cam App und installieren Sie die App.



4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Voraussichtliche Aufnahme- und Wiedergabedauer mit dem mitgelieferten Akku

Ungefähr Dauer bei Verwendung eines vollständig geladenen Akkus.

### Aufnahmedauer

#### FDR-X3000

- Bildqualität: 4K 30p
  - Dauer bei kontinuierlicher Aufnahme: 50 Minuten (60 Minuten)
  - Dauer bei normalen Aufnahmen: 40 Minuten (45 Minuten)
  
- Bildqualität: HQ
  - Dauer bei kontinuierlicher Aufnahme: 125 Minuten (135 Minuten)
  - Dauer bei normalen Aufnahmen: 80 Minuten (85 Minuten)

#### HDR-AS300

- Bildqualität: HQ
  - Dauer bei kontinuierlicher Aufnahme: 125 Minuten (135 Minuten)
  - Dauer bei normalen Aufnahmen: 80 Minuten (85 Minuten)

#### HDR-AS50

- Bildqualität: HQ
  - Dauer bei kontinuierlicher Aufnahme: 165 Minuten (195 Minuten)
  - Dauer bei normalen Aufnahmen: 110 Minuten (130 Minuten)

### Wiedergabedauer

#### FDR-X3000

- Bei Bildqualität 4K 30p: 90 Minuten (100 Minuten)
- Bei Bildqualität HQ: 170 Minuten (195 Minuten)

#### HDR-AS300

- Bei Bildqualität HQ: 170 Minuten (195 Minuten)

Dauer mit einem vollständig geladenen Akku

( ) gibt die Aufnahmedauer an, wenn die Wi-Fi-Fernbedienung ausgeschaltet ist, und die Wiedergabedauer, wenn die Kamera über ein HDMI-Kabel (gesondert erhältlich) an ein Fernsehgerät angeschlossen ist.

Je nach den Aufnahmebedingungen ist die Aufnahmedauer unter Umständen kürzer.

Die Aufnahmedauer ist unter Umständen länger, wenn Sie die Wi-Fi- oder GPS\*-Einstellung auf OFF setzen.

\* GPS ist nur bei der FDR-X3000/HDR-AS300 verfügbar.

- Für das Aufnehmen von 4K-Filmen und die Verbindung mit dem Wi-Fi-Netzwerk ist viel Strom erforderlich. Daher kann es bei kontinuierlicher Filmaufnahme zu einer Überhitzung der Kamera kommen. Die Kamera schaltet sich bei Überhitzung zu ihrem eigenen Schutz automatisch aus.
- Wenn die Kamera eine Weile ausgeschaltet bleibt und Sie dann eine Filmaufnahme starten, steht die unten angegebene kontinuierliche Filmaufnahmedauer (Dauer von Anfang bis Ende der Aufnahme) zur Verfügung. Die Aufnahmedauer fällt möglicherweise kürzer aus, insbesondere beim Aufnehmen von 4K-Filmen in einer Umgebung mit hohen Temperaturen.

### Kontinuierliche Filmaufnahmedauer<sup>(\*)</sup>

Wi-Fi-Verbindungsinstellung	Verbindung mit Livebild-Fernbedienung/Smartphone	Filmformat		
		FDR-X3000		HDR-AS300
		XAVC S 4K 2160 30p/25p 60M	MP4 1080 30p/25p HQ	MP4 1080 30p/25p HQ
ON	Verbunden	ca. 25 Minuten <sup>(*2)</sup>	ca. 115 Minuten	ca. 115 Minuten
	Nicht verbunden	ca. 50 Minuten	ca. 125 Minuten	ca. 125 Minuten
OFF	-	ca. 60 Minuten	ca. 135 Minuten	ca. 135 Minuten
				ca. 195 Minuten

- Die kontinuierliche Filmaufnahmedauer variiert je nach Dateiformat, Bildqualitätseinstellung, Wi-Fi-Netzwerkumgebung und Nutzung der Kamera vor der Aufnahme. Wenn Sie den Bildaufbau bei eingeschalteter Kamera wiederholt prüfen, kann es zu Überhitzung kommen und die Aufnahmedauer verkürzt sich.
- Beenden Sie die Filmaufnahme, wenn  auf dem Bildschirm angezeigt wird.
- Wenn die Filmaufnahme aufgrund von Überhitzung stoppt, lassen Sie die Kamera zum Abkühlen eine Weile ausgeschaltet. Sie können wieder aufnehmen, wenn die Kameratemperatur gesunken ist.

\*1 Dauer mit einem vollständig geladenen Akku bei einer Temperatur von 25 °C (ohne Unterwasser-Gehäuse).

\*2 Wenn die Kamera überhitzt, schaltet sie sich automatisch aus, auch wenn der Akku noch nicht erschöpft ist. Wenn Sie auf der Livebild-Fernbedienung (RM-LVR3) **AUTO** **ON** (Automatische Bildschirmausschaltung während der Aufnahme) ausgewählt haben und die Fernbedienung eine bestimmte Zeit lang nicht bedienen, schaltet sich die Wi-Fi-Funktion der Kamera automatisch aus (OFF) (Bluetooth-Verbindung bleibt bestehen), um den Akku zu schonen.

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Voraussichtliche Aufnahmedauer für Filme

Im Folgenden finden Sie Angaben zur ungefähren Gesamtaufnahmedauer mit einer mit dieser Kamera formatierten Speicherkarte.

Die Werte variieren je nach den Aufnahmebedingungen und dem Speicherkartentyp.

### XAVC S

Bitrate	Speicherkarte	Filmformat			Bei Einstellung auf :∞ min (Loop-Aufnahmedauer)	
		XAVC S 4K (FDR-X3000)	XAVC S HD (FDR-X3000)	XAVC S HD (HDR- AS300/HDR-AS50)	FDR-X3000	HDR- AS300/HDR- AS50
100 Mbit/s	64 GB	75 Minuten	75 Minuten	-	45 Minuten	-
	128 GB	155 Minuten	155 Minuten	-	120 Minuten	-
60 Mbit/s	64 GB	125 Minuten	125 Minuten	-	90 Minuten	-
	128 GB	255 Minuten	255 Minuten	-	225 Minuten	-
50 Mbit/s	64 GB	-	155 Minuten	155 Minuten	105 Minuten	105 Minuten
	128 GB	-	310 Minuten	310 Minuten	240 Minuten	240 Minuten

### MP4

Bildqualität	Speicherkarte	Filmformat		Bei Einstellung auf :∞ min (Loop-Aufnahmedauer)	
		MP4 (FDR- X3000/HDR-AS300)	MP4 (HDR- AS50)	FDR-X3000/HDR- AS300	HDR-AS50
PS	8 GB	35 Minuten	35 Minuten	-	-
	16 GB	75 Minuten	75 Minuten	45 Minuten	45 Minuten
	32 GB	155 Minuten	155 Minuten	120 Minuten	120 Minuten
	64 GB	320 Minuten	320 Minuten	285 Minuten	285 Minuten
	128 GB	640 Minuten	640 Minuten	600 Minuten	600 Minuten
HQ	8 GB	60 Minuten	60 Minuten	30 Minuten	30 Minuten
	16 GB	120 Minuten	120 Minuten	90 Minuten	90 Minuten
	32 GB	250 Minuten	250 Minuten	225 Minuten	225 Minuten
	64 GB	505 Minuten	505 Minuten	480 Minuten	480 Minuten
	128 GB	1.015 Minuten	1.015 Minuten	1.005 Minuten	1.005 Minuten
STD	8 GB	155 Minuten	155 Minuten	30 Minuten	30 Minuten

Bildqualität	Speicherkarte	Filmformat		Bei Einstellung auf  :∞ min (Loop-Aufnahmedauer)	
		MP4 (FDR-X3000/HDR-AS300)	MP4 (HDR-AS50)	FDR-X3000/HDR-AS300	HDR-AS50
	16 GB	320 Minuten	320 Minuten	90 Minuten	90 Minuten
	32 GB	655 Minuten	655 Minuten	225 Minuten	225 Minuten
	64 GB	1.320 Minuten	1.320 Minuten	480 Minuten	480 Minuten
	128 GB	2.650 Minuten	2.650 Minuten	1.005 Minuten	1.005 Minuten
HS120/HS100*	8 GB	35 Minuten	35 Minuten	-	-
	16 GB	75 Minuten	75 Minuten	45 Minuten	45 Minuten
	32 GB	155 Minuten	155 Minuten	120 Minuten	120 Minuten
	64 GB	320 Minuten	320 Minuten	285 Minuten	285 Minuten
	128 GB	640 Minuten	640 Minuten	600 Minuten	600 Minuten
HS240/HS200*	8 GB	35 Minuten	-	-	-
	16 GB	75 Minuten	-	45 Minuten	-
	32 GB	155 Minuten	-	120 Minuten	-
	64 GB	320 Minuten	-	285 Minuten	-
	128 GB	640 Minuten	-	600 Minuten	-

\* Die Bildfrequenz ändert sich je nach dem Umschalten zwischen NTSC und PAL.

### Hinweis

- Die verfügbare Aufnahmedauer kann je nach den Aufnahmebedingungen, den Motiven sowie der eingestellten Bildqualität variieren.
- Die kontinuierliche Filmaufnahmedauer beträgt maximal etwa 13 Stunden.  
Wenn „Filmformat“ allerdings auf MP4 gesetzt ist und die Bildfrequenz für die Aufnahme bei Hochgeschwindigkeitsaufnahmen 240p/200p beträgt, so liegt die kontinuierliche Filmaufnahmedauer bei maximal etwa 4 Stunden 50 Minuten. Wenn die Bildfrequenz für die Aufnahme bei Hochgeschwindigkeitsaufnahmen in diesem Fall 120p/100p beträgt, so liegt die kontinuierliche Filmaufnahmedauer bei maximal etwa 9 Stunden 40 Minuten.
- Die Angaben für die Aufnahmedauer gelten beim Aufnehmen mit einer Sony-Speicherkarte.

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Voraussichtliche Anzahl aufnehmbarer Standbilder

### FDR-X3000/HDR-AS300

#### Anzahl an Pixeln: 8,3 M (Zeitrafferaufnahme) (16:9)

Bei Verwendung einer 8-GB-Speicherkarte: 2.500 Bilder  
Bei Verwendung einer 16-GB-Speicherkarte: 5.000 Bilder  
Bei Verwendung einer 32-GB-Speicherkarte: 10.000 Bilder  
Bei Verwendung einer 64-GB-Speicherkarte: 20.000 Bilder  
Bei Verwendung einer 128-GB-Speicherkarte: 40.000 Bilder

#### Anzahl an Pixeln: 12,0 M (Standbilder)

Bei Verwendung einer 8-GB-Speicherkarte: 1.250 Bilder  
Bei Verwendung einer 16-GB-Speicherkarte: 2.500 Bilder  
Bei Verwendung einer 32-GB-Speicherkarte: 5.000 Bilder  
Bei Verwendung einer 64-GB-Speicherkarte: 9.900 Bilder  
Bei Verwendung einer 128-GB-Speicherkarte: 20.000 Bilder

### HDR-AS50

#### Anzahl an Pixeln: 8,3 M (Zeitrafferaufnahme) (16:9)

Bei Verwendung einer 8-GB-Speicherkarte: 2.500 Bilder  
Bei Verwendung einer 16-GB-Speicherkarte: 5.000 Bilder  
Bei Verwendung einer 32-GB-Speicherkarte: 10.000 Bilder  
Bei Verwendung einer 64-GB-Speicherkarte: 20.000 Bilder  
Bei Verwendung einer 128-GB-Speicherkarte: 40.000 Bilder

#### Anzahl an Pixeln: 11,9 M (Standbilder)

Bei Verwendung einer 8-GB-Speicherkarte: 1.250 Bilder  
Bei Verwendung einer 16-GB-Speicherkarte: 2.500 Bilder  
Bei Verwendung einer 32-GB-Speicherkarte: 5.100 Bilder  
Bei Verwendung einer 64-GB-Speicherkarte: 10.000 Bilder  
Bei Verwendung einer 128-GB-Speicherkarte: 20.000 Bilder

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Laden des Akkus

- Laden Sie den Akku vor der Inbetriebnahme der Kamera auf.
- Es empfiehlt sich, den Akku bei einer Umgebungstemperatur zwischen 10 °C und 30 °C zu laden, bis die Ladeanzeige CHG erlischt. Außerhalb dieses Temperaturbereichs wird der Akku möglicherweise nicht effektiv geladen.
- Die Ladeanzeige CHG blinkt beim Laden dieses Geräts in folgenden Fällen eventuell:
  - Der Akku wurde nicht richtig eingesetzt.
  - Der Akku ist beschädigt.
  - Wenn die Akkutemperatur hoch oder niedrig ist.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Für optimalen Betrieb des Akkus

- Die Leistungsfähigkeit des Akkus verringert sich bei niedrigen Temperaturen (unter 10 °C). Daher ist die Betriebsdauer des Akkus in kalter Umgebung kürzer. Es empfiehlt sich, die folgenden Maßnahmen zu ergreifen, damit der Akku länger hält: Stecken Sie den Akku zum Erwärmen in eine Jacken- oder Hosentasche nahe am Körper und legen Sie ihn erst unmittelbar vor dem Starten der Aufnahme in die Kamera ein.
- Der Akku entlädt sich schneller, wenn Sie häufig die Wiedergabe oder die Funktion zum schnellen Vor- oder Zurückspulen nutzen.
- Schalten Sie die Kamera immer aus, wenn Sie die Kamera nicht benutzen. Der Akku entlädt sich auch im Aufnahmebereitschaftsmodus.
- Es empfiehlt sich, genügend Reserveakkus für das Zwei- oder Dreifache der voraussichtlichen Aufnahmedauer bereitzuhalten und vor der eigentlichen Aufnahme Probeaufnahmen zu machen.
- Wenn die Kontakte des Akkus verschmutzt sind, lässt sich die Kamera möglicherweise nicht einschalten oder der Akku wird möglicherweise nicht effektiv geladen. Reinigen Sie den Akku in diesem Fall mit einem weichen Tuch von Staub.
- Schützen Sie den Akku vor Wasser. Der Akku ist nicht wasserfest.
- Auch bei ausgeschalteter Kamera wird dem Akku Strom entzogen. Nehmen Sie den Akku vor dem Aufbewahren heraus.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Hinweis zur Akkurestladung

Wenn sich der Akku schnell entlädt, obwohl die Akkurestladungsanzeige noch ausreichend Ladung anzeigt, laden Sie den Akku erneut vollständig auf. Danach wird die Akkurestladung richtig angezeigt. Beachten Sie, dass die Anzeige in folgenden Fällen möglicherweise nicht korrekt ist:

- Wenn die Kamera längere Zeit hohen Temperaturen ausgesetzt wird
- Wenn ein vollständig aufgeladener Akku in der Kamera gelassen wird
- Wenn Sie einen bereits häufig benutzten Akku verwenden

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## So bewahren Sie den Akku auf

- Damit der Akku seine Leistungsfähigkeit bewahrt, sollten Sie ihn während der Aufbewahrung mindestens einmal pro Jahr vollständig aufladen und mit der Kamera wieder vollständig entladen. Nehmen Sie den Akku aus der Kamera und bewahren Sie ihn an einem kühlen, trockenen Ort auf.
- Damit die Akkukontakte sauber bleiben und es zu keinem Kurzschluss durch Kontakt mit Metallteilen usw. kommt, verwenden Sie zum Lagern und Transportieren des Akkus unbedingt einen Kunststoffbeutel o. Ä.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Hinweise zur Lebensdauer des Akkus

- Die Akkulebensdauer ist begrenzt. Die Akkukapazität verringert sich allmählich im Laufe der Zeit und je häufiger Sie ihn verwenden. Wenn sich die Betriebsdauer erheblich verkürzt, hat der Akku wahrscheinlich das Ende seiner Lebensdauer erreicht und muss ausgetauscht werden.
- Die Akkulebensdauer hängt von den Lager- und Verwendungsbedingungen des Akkus ab.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## So schonen Sie den Akku

Mit folgenden Kameraeinstellungen können Sie den Akkuverbrauch bei Nutzung der Kamera gegenüber den Anfangseinstellungen um etwa 20 % bis 30 % verringern.

- Wi-Fi-Verbindungseinstellung: :OFF
- Filmformat: MP4
- Bildqualitätseinstellung: **720 30p STD / 720 25p STD**
- Anzeigeeinstellung: :OFF

Schalten Sie die Kamera im Aufnahmebereitschaftsmodus häufig aus. Dadurch wird der Stromverbrauch der Kamera weiter verringert.

Wenn Sie auf der Livebild-Fernbedienung (RM-LVR3) **AUTO ON** (Automatische Bildschirmausschaltung während der Aufnahme) ausgewählt haben und die Fernbedienung eine bestimmte Zeit lang nicht bedienen, schaltet sich die Wi-Fi-Funktion der Kamera automatisch aus (OFF) (Bluetooth-Verbindung bleibt bestehen), um den Akku zu schonen.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Hinweis zu den Farbfernsehsystemen (FDR-X3000/HDR-AS300)

Zum Anzeigen der mit der Kamera aufgezeichneten Bilder auf einem Fernsehgerät benötigen Sie ein Fernsehgerät (bzw. einen Monitor) mit einer HDMI-Buchse und einem Micro-HDMI-Kabel (gesondert erhältlich). Stellen Sie je nach Farbfernsehsystem des Landes bzw. der Region, wo Sie die Aufnahmen anzeigen wollen, vor dem Aufnehmen unbedingt NTSC/PAL ein.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Länder und Regionen mit der Fernsehnorm NTSC

Barbados, Bermuda, Bolivien, Chile, Costa Rica, Dominica, Ecuador, El Salvador, Guam, Guatemala, Guyana, Haiti, Honduras, Japan, Kanada, Kolumbien, Kuba, Mexiko, Mikronesien, Myanmar, Nicaragua, Panama, Peru, Philippinen, Puerto Rico, Republik Korea, St. Lucia, Samoa, Surinam, Taiwan, Trinidad und Tobago, Venezuela, Vereinigte Staaten von Amerika usw.

---

### Verwandtes Thema

- [Umschalten zwischen NTSC/PAL](#)

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Länder und Regionen mit der Fernsehnorm PAL

Argentinien, Australien, Belgien, Brasilien, Bulgarien, China, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Französisch-Guayana, Griechenland, Hongkong, Indonesien, Irak, Iran, Italien, Kroatien, Kuwait, Malaysia, Monaco, Neuseeland, Niederlande, Norwegen, Österreich, Paraguay, Polen, Portugal, Rumänien, Russland, Schweden, Schweiz, Singapur, Slowakei, Spanien, Thailand, Tschechische Republik, Türkei, Ukraine, Ungarn, Uruguay, Vereinigtes Königreich, Vietnam usw.

---

### Verwandtes Thema

- [Umschalten zwischen NTSC/PAL](#)

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Die Liste der Zeitunterschiede in Hauptstädten der Welt

Zeitunterschiede zu den Standardzeiten in Städten auf der ganzen Welt (Stand: 2016).

Stadt	Zeitunterschied
Lissabon	GMT
London	
Berlin	+01:00
Paris	
Helsinki	
Kairo	+02:00
Istanbul	
Moskau	+03:00
Nairobi	
Teheran	+03:30
Abu Dhabi	+04:00
Baku	
Kabul	+04:30
Karachi	+05:00
Islamabad	
Kalkutta	+05:30
Neu-Delhi	
Almaty	+06:00
Dhaka	
Rangun	+06:30
Bangkok	+07:00
Jakarta	
Hongkong	
Singapur	+08:00
Peking	
Tokio	+09:00
Seoul	

Stadt	Zeitunterschied
Adelaide	+09:30
Darwin	
Melbourne	+10:00
Sydney	
Neukaledonien	+11:00
Fidschi	+12:00
Wellington	
Midway	-11:00
Hawaii	-10:00
Alaska	-09:00
San Francisco	-08:00
Tijuana	
Denver	-07:00
Arizona	
Chicago	-06:00
Mexiko-Stadt	
New York	-05:00
Bogota	
Santiago	-04:00
St. John's	-03:30
Brasilia	-03:00
Montevideo	
Fernando de Noronha	-02:00
Azoren	
Kapverdische Inseln	-01:00

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Verwenden bzw. lagern Sie die Kamera nicht an folgenden Orten

- An sehr heißen, kalten oder feuchten Orten  
An sehr heißen Orten, wie z. B. in einem in der Sonne geparkten Auto, kann sich das Kameragehäuse verformen, was zu einer Funktionsstörung führen kann.
- Orte in direktem Sonnenlicht oder in der Nähe eines Heizkörpers sind für die Aufbewahrung nicht geeignet.  
Das Kameragehäuse kann sich verfärben oder verformen, was eine Funktionsstörung verursachen kann.
- An Orten, die starken Vibrationen ausgesetzt sind
- In der Nähe von starken Magnetfeldern
- An sandigen oder staubigen Orten  
Achten Sie darauf, dass kein Sand oder Staub in die Kamera gelangt. Es könnte sonst zu einer Funktionsstörung der Kamera kommen, die sich unter Umständen nicht reparieren lässt.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Transport

Setzen Sie sich nicht auf einen Stuhl oder eine andere Sitzgelegenheit, wenn Sie die Kamera in der Gesäßtasche von Hose oder Rock bei sich tragen, weil dadurch Funktionsstörungen oder Schäden an der Kamera verursacht werden können.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Pflege und Aufbewahrung des Objektivs

- Wischen Sie die Objektivlinse in folgenden Fällen mit einem weichen Tuch sauber:
  - Wenn sich Fingerabdrücke auf der Objektivlinse befinden.
  - In heißer oder feuchter Umgebung
  - Wenn das Objektiv in salzhaltiger Umgebung, wie z. B. am Meer, verwendet wird.
- Bewahren Sie das Objektiv an einem Ort mit guter Luftzirkulation und möglichst wenig Staub oder Schmutz auf.
- Damit sich kein Schimmel bilden kann, reinigen Sie das Objektiv regelmäßig wie oben beschrieben.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Hinweise zur Reinigung

Reinigen Sie das Gehäuse der Kamera mit einem weichen, leicht mit Wasser angefeuchteten Tuch und wischen Sie anschließend das Gehäuse mit einem trockenen Tuch ab. Verwenden Sie keins der folgenden Mittel. Diese könnten die Oberfläche angreifen oder das Gehäuse beschädigen.

- Chemikalien, wie z. B. Verdünner, Benzin, Alkohol, Feuchttücher, Insektenrepellents oder -vernichtungsmittel, Sonnenschutzmittel o. Ä.
- Berühren Sie die Kamera nicht, wenn eine der obigen Substanzen an Ihren Händen haftet.
- Lassen Sie die Kamera nicht längere Zeit mit Gummi oder Vinyl in Kontakt.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Hinweis zur Betriebstemperatur

Die Kamera ist auf den Betrieb bei Temperaturen zwischen –10 °C und +40 °C ausgelegt. Das Aufnehmen bei sehr niedrigen oder hohen Temperaturen, die außerhalb dieses Bereichs liegen, ist nicht zu empfehlen.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Hinweise zur Feuchtigkeitskondensation

Wenn Sie die Kamera direkt von einem kalten in einen warmen Raum bringen, kann sich Feuchtigkeit niederschlagen. Diese Feuchtigkeitskondensation kann eine Funktionsstörung der Kamera verursachen.

### Falls Feuchtigkeitskondensation auftritt

Schalten Sie die Kamera aus und warten Sie etwa 1 Stunde lang, bis die Feuchtigkeit verdunstet ist.

### Hinweis zur Feuchtigkeitskondensation

Feuchtigkeit kann sich niederschlagen, wenn die Kamera von einem kalten an einen warmen Ort gebracht wird (oder umgekehrt) oder wenn Sie die Kamera beispielsweise in folgenden Situationen benutzen.

- Wenn Sie die Kamera von einer Skipiste in einen beheizten Raum bringen.
- Wenn Sie die Kamera von einem klimatisierten Auto oder Raum in die Hitze draußen bringen.
- Wenn Sie die Kamera nach einem Gewitter oder Regenschauer benutzen.
- Wenn Sie die Kamera an einem heißen und feuchten Ort benutzen.

### So vermeiden Sie Feuchtigkeitskondensation

Wenn Sie die Kamera von einem kalten an einen warmen Ort bringen, stecken Sie sie in eine Plastiktüte und verschließen diese luftdicht. Nehmen Sie die Kamera aus der Tüte heraus, sobald die Lufttemperatur in der Tüte der Umgebungstemperatur entspricht. Das dauert etwa 1 Stunde.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Hinweise zu Sonderzubehör

Das Originalzubehör von Sony ist möglicherweise nicht in allen Ländern/Regionen erhältlich.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## **Hinweis zum Verwenden der Kamera in unmittelbarer Nähe von vibrierenden Motoren (FDR-X3000/HDR-AS300)**

Bildverzerrungen oder Unschärfen können bei der Nutzung in unmittelbarer Nähe von vibrierenden Motoren auftreten.  
In diesem Fall dient der Motorvibrationsdämpfer für X3000/AS300 „AKA-MVA“ (gesondert erhältliches Zubehör, erhältlich ab Herbst 2016) zur Minimierung von Verzerrungen und Unschärfen.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Hinweis zum Entsorgen/Weitergeben der Speicherkarte

Selbst wenn Sie die Daten auf der Speicherkarte löschen oder die Speicherkarte mit der Kamera oder einem Computer formatieren, sind möglicherweise immer noch Daten auf der Speicherkarte vorhanden. Wenn Sie die Speicherkarte an jemand anderen weitergeben, sollten Sie die Daten mithilfe einer speziellen Datenlöschsoftware auf einem Computer vollständig löschen. Bei der Entsorgung der Speicherkarte empfiehlt es sich außerdem, das Gehäuse der Speicherkarte zu zerstören.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Hinweise zu GPS (FDR-X3000/HDR-AS300)

- Da die Positionen von GPS-Satelliten ständig wechseln, kann die Positionsbestimmung längere Zeit dauern, und je nachdem, wo und wann Sie die Kamera verwenden, kann der Empfänger die Position möglicherweise gar nicht bestimmen.
- Beim GPS-System wird die aktuelle Position anhand von Signalen ermittelt, die von Satelliten empfangen werden. Verwenden Sie die GPS-Funktion der Kamera dazu möglichst nicht an Orten, an denen Funksignale blockiert oder reflektiert werden, z. B. an einer Stelle im Schatten von Gebäuden oder Bäumen usw. Verwenden Sie die Kamera unter freiem Himmel, wo nichts den Empfang stört.
- An folgenden Orten bzw. in folgenden Fällen können unter Umständen keine Positionsdaten aufgenommen werden, weil die Kamera keine Funksignale von den GPS-Satelliten empfangen kann.
  - In Tunneln, in Gebäuden oder im Schatten von Gebäuden
  - Zwischen hohen Gebäuden oder in engen Straßen, die von Gebäuden gesäumt werden
  - Unter der Erde, an Orten, die von dichten Bäumen umgeben sind, unter einer hohen Brücke oder an Orten, an denen Magnetfelder erzeugt werden (z. B. in der Nähe von Hochspannungsleitungen)
  - In der Nähe von Geräten, die Funksignale im von der Kamera genutzten Frequenzbereich erzeugen, also in der Nähe von Mobiltelefonen usw. im 1,5-GHz-Frequenzbereich
- Wenn Sie das GPS-Protokoll auf ON setzen, aufnehmen und diese Aufnahmen in das Internet hochladen, können Dritte möglicherweise den Aufnahmeort erkennen. Wenn Sie dies verhindern wollen, setzen Sie das GPS-Protokoll vor dem Aufnehmen auf OFF.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Hinweise zu GPS-Fehlern (FDR-X3000/HDR-AS300)

- Wenn Sie sich unmittelbar, nachdem Sie die Kamera eingeschaltet haben, an einen anderen Ort begeben, braucht die Kamera unter Umständen mehr Zeit, um die Triangulation zu starten, als wenn Sie am gleichen Ort bleiben.
- Abweichung aufgrund der Position von GPS-Satelliten

Die Kamera nimmt automatisch eine Triangulation Ihrer aktuellen Position vor, wenn die Kamera die Funksignale von mindestens 3 GPS-Satelliten empfängt. Bei der Triangulation mithilfe der Signale von GPS-Satelliten kann es zu einer Abweichung von etwa 10 m kommen. Je nach Umgebung des Standorts kann der Triangulationsfehler größer sein. In diesem Fall entspricht Ihre aktuelle Position eventuell nicht der aufgrund der GPS-Daten berechneten Position auf der Karte. Außerdem unterstehen die GPS-Satelliten dem Verteidigungsministerium der USA und die Genauigkeit wird unter Umständen absichtlich reduziert.
- Fehler während des Triangulationsprozesses

Während der Triangulation empfängt die Kamera Positionsdaten in regelmäßigen Abständen. Zwischen dem Ermitteln der Positionsdaten und dem Aufnehmen der Positionsdaten für ein Bild kommt es zu einer geringfügigen Verzögerung. Daher entspricht die tatsächliche Aufnahmeposition möglicherweise nicht ganz genau der aus den GPS-Daten berechneten Position auf der Karte.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Hinweise zu Einschränkungen beim Gebrauch von GPS (FDR-X3000/HDR-AS300)

Verwenden Sie GPS in Übereinstimmung mit den Vorschriften in dem Land, in der Region oder in der Situation, in der Sie die Kamera verwenden.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Dienste und Software von anderen Unternehmen

Netzwerkdienste, Inhalte, das [Betriebssystem und] die Betriebssoftware dieses Produkts können unterschiedlichen Geschäftsbedingungen unterliegen und jederzeit geändert, unterbrochen oder eingestellt werden. Darüber hinaus können Gebühren anfallen oder eine Registrierung bzw. Ihre Kreditkarteninformationen erforderlich werden.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Technische Daten

### FDR-X3000

#### [System]

Videosignal:

- UHDTV
- HDTV
- NTSC-Farbsystem, EIA-Standards
- PAL-Farbsystem, CCIR-Standards

Bildsensor:

- Exmor R CMOS-Sensor mit 7,20 mm (1/2,5 Zoll)
- Pixel insgesamt: ca. 8,57 Megapixel
- Effektive Pixel (Film): ca. 8,18 Megapixel (16:9) (SteadyShot ist auf OFF und Winkeleinstellung auf „ W“ eingestellt)
- Effektive Pixel (Standbild): ca. 8,18 Megapixel (16:9) (SteadyShot ist auf OFF und Winkeleinstellung auf „ W“ eingestellt)
- Max. Pixel bei Standbildern: ca. 12,0 Megapixel (16:9) (SteadyShot ist auf OFF und Winkeleinstellung auf „ W“ eingestellt)
- Pixel bei Zeitraffer-Aufnahmemodus: ca. 2,07 Megapixel (16:9) HD (1920 × 1080), ca. 8,29 Megapixel (16:9) 4K (3840 × 2160)

Objektiv:

- ZEISS Tessar-Objektiv
- Blende: F2,8
- Brennweite: f = 2,6 mm
- Brennweite (entsprechend 35 mm): f = 17 mm (Winkeleinstellung ist „ W“ weit“), f = 23 mm (Winkeleinstellung ist „ M“ mittel“), f = 32 mm (Winkeleinstellung ist „ N“ schmal“) (SteadyShot ist OFF)

Kamera:

- Belichtungsregelung: Belichtungsautomatik
- Mindestbeleuchtungsstärke: 6 lx (Lux)
- Bildstabilisierung: optische und elektronische SteadyShot-Bildstabilisierung
- Mindestaufnahmeentfernung: ca. 50 cm

Dateiformat:

- Filme: MP4: MPEG-4 AVC/H.264, XAVC S: MPEG-4 AVC/H.264
- Audio: MPEG-4 AAC-LC mit 2 Kanälen (bei MP4-Filmaufnahmen), LPCM mit 2 Kanälen (bei XAVC S-Filmaufnahmen)
- Standbilder: JPEG-konform (DCF Ver. 2.0, Exif Ver. 2.3, MPF Baseline)

Aufnahmemedien:

- Bei MP4-Filmaufnahmen:  
Memory Stick Micro (Mark2)  
microSD-/SDHC-/SDXC-Karte (Klasse 4 oder schneller)

- Bei XAVC S-Filmaufnahmen (50 Mbit/s/60 Mbit/s):  
microSDHC/SDXC-Karte (Klasse 10 oder schneller)
- Bei XAVC S-Filmaufnahmen (100 Mbit/s):  
microSDHC/SDXC-Karte (UHS-I U3 oder schneller)

## [Ein- und Ausgänge]

- Multi/Micro-USB-Buchse\*: Micro-B/USB2.0 Hi-Speed  
(Unterstützt Micro-USB-kompatible Geräte.)

\* Der USB-Anschluss ist nur als Ausgang vorgesehen. (Für Kunden in manchen Ländern/Regionen)

## [Stromversorgung]

Betriebsspannung:

- Eingangsspannung am Akkukontakt: 3,6 V (NP-BX1 (mitgeliefert))
- Multi/Micro-USB-Buchse: 5,0 V

Lademethode:

- Laden über USB: 5,0 V Gleichstrom, 500 mA/800 mA

Ladedauer:

- Mit einem Computer  
NP-BX1 (mitgeliefert): ca. 4 Std. 25 Min.

Stromversorgungsmethode:

- Stromversorgung über USB (mindestens 1,5 A empfohlen)

Leistungsaufnahme:

- ca. 2,0 W (bei Bildqualität „MP4 HQ 1920 × 1080/30p“)

Akku:

- Akku: NP-BX1 (mitgeliefert)  
Maximale Ausgangsspannung: 4,2 V Gleichstrom  
Ausgangsspannung: 3,6 V Gleichstrom  
Maximale Ladespannung: 4,2 V Gleichstrom  
Maximaler Ladestrom: 1,89 A  
Kapazität: 4,5 Wh (1.240 mAh)  
Typ: Lithium-Ionen-Akku

## [Allgemeines]

- Wasserfestigkeit: Wassertiefe von 60 m, kontinuierlich 30 Minuten lang (mit mitgeliefertem Unterwasser-Gehäuse (MPK-UWH1))
- Spritzwasserfestigkeit: IPX4\* entsprechend
- Betriebstemperatur: -10 °C bis +40 °C
- Lagertemperatur: -20 °C bis +60 °C
- Abmessungen: ca. 29,4 mm × 47,0 mm × 83,0 mm (B/H/T, einschließlich vorstehender Teile und ohne das mitgelieferte Unterwasser-Gehäuse)
- Gewicht: ca. 89 g (nur Kamera)
- Gewicht (bei Aufnahme): ca. 114 g (mit NP-BX1 (mitgeliefert), ohne das mitgelieferte Unterwasser-Gehäuse)
- Mikrofon: Stereo
- Lautsprecher: Monaural

\* Die Spritzwasserfestigkeit wurde anhand von Standardtests durch Sony ermittelt.

## [WLAN]

- Entspricht Standard: IEEE 802.11b/g/n
- Frequenz: 2,4 GHz
- Unterstützte Sicherheitsprotokolle: WPA-PSK/WPA2-PSK
- Konfigurationsmethode: WPS (Wi-Fi Protected Setup)
- Zugriffsmethode: Infrastrukturmodus
- NFC: konform mit NFC Forum Type 3 Tag

## [Bluetooth-Kommunikation]

- Bluetooth-Standards Ver. 4.1 (Bluetooth®-Smart-Gerät)
- Frequenzbereich: 2,4 GHz

## HDR-AS300

### [System]

Videosignal:

- HDTV
- NTSC-Farbsystem, EIA-Standards
- PAL-Farbsystem, CCIR-Standards

Bildsensor:

- Exmor R CMOS-Sensor mit 7,20 mm (1/2,5 Zoll)
- Pixel insgesamt: ca. 8,57 Megapixel
- Effektive Pixel (Film): ca. 8,18 Megapixel (16:9) (SteadyShot ist auf OFF und Winkeleinstellung auf „ W“ eingestellt)
- Effektive Pixel (Standbild): ca. 8,18 Megapixel (16:9) (SteadyShot ist auf OFF und Winkeleinstellung auf „ W“ eingestellt)
- Max. Pixel bei Standbildern: ca. 12,0 Megapixel (16:9) (SteadyShot ist auf OFF und Winkeleinstellung auf „ W“ eingestellt)
- Pixel bei Zeitraffer-Aufnahmemodus: ca. 2,07 Megapixel (16:9) HD (1920 × 1080), ca. 8,29 Megapixel (16:9) 4K (3840 × 2160)

Objektiv:

- ZEISS Tessar-Objektiv
- Blende: F2,8
- Brennweite: f = 2,6 mm
- Brennweite (entsprechend 35 mm): f = 17 mm (Winkeleinstellung ist „ W“: weit“), f = 23 mm (Winkeleinstellung ist „ M“: mittel“), f = 32 mm (Winkeleinstellung ist „ N“: schmal“) (SteadyShot ist OFF)

Kamera:

- Belichtungsregelung: Belichtungsautomatik
- Mindestbeleuchtungsstärke: 6 lx (Lux)
- Bildstabilisierung: optische und elektronische SteadyShot-Bildstabilisierung
- Mindestaufnahmefernung: ca. 50 cm

Dateiformat:

- Filme: MP4: MPEG-4 AVC/H.264, XAVC S: MPEG-4 AVC/H.264
- Audio: MPEG-4 AAC-LC mit 2 Kanälen (bei MP4-Filmaufnahmen), LPCM mit 2 Kanälen (bei XAVC S-Filmaufnahmen)
- Standbilder: JPEG-konform (DCF Ver. 2.0, Exif Ver. 2.3, MPF Baseline)

Aufnahmemedien:

- Bei MP4-Filmaufnahmen:  
Memory Stick Micro (Mark2)

microSD-/SDHC-/SDXC-Karte (Klasse 4 oder schneller)

- Bei XAVC S -Filmaufnahmen (50 Mbit/s):  
microSDHC-/SDXC-Karte (Klasse 10 oder schneller)

## [Ein- und Ausgänge]

- Multi/Micro-USB-Buchse<sup>\*</sup>: Micro-B/USB2.0 Hi-Speed  
(Unterstützt Micro-USB-kompatible Geräte.)

\* Der USB-Anschluss ist nur als Ausgang vorgesehen. (Für Kunden in manchen Ländern/Regionen)

## [Stromversorgung]

Betriebsspannung:

- Eingangsspannung am Akkukontakt: 3,6 V (NP-BX1 (mitgeliefert))
- Multi/Micro-USB-Buchse: 5,0 V

Lademethode:

- Laden über USB: 5,0 V Gleichstrom, 500 mA/800 mA

Ladedauer:

- Mit einem Computer  
NP-BX1 (mitgeliefert): ca. 4 Std. 25 Min.

Stromversorgungsmethode:

- Stromversorgung über USB (mindestens 1,5 A empfohlen)

Leistungsaufnahme:

- ca. 2,0 W (bei Bildqualität „MP4 HQ 1920 × 1080/30p“)

Akku:

- Akku: NP-BX1 (mitgeliefert)  
Maximale Ausgangsspannung: 4,2 V Gleichstrom  
Ausgangsspannung: 3,6 V Gleichstrom  
Maximale Ladespannung: 4,2 V Gleichstrom  
Maximaler Ladestrom: 1,89 A  
Kapazität: 4,5 Wh (1.240 mAh)  
Typ: Lithium-Ionen-Akku

## [Allgemeines]

- Wasserfestigkeit: Wassertiefe von 60 m, kontinuierlich 30 Minuten lang (mit mitgeliefertem Unterwasser-Gehäuse (MPK-UWH1))
- Spritzwasserfestigkeit: IPX4<sup>\*</sup> entsprechend
- Betriebstemperatur: -10 °C bis +40 °C
- Lagertemperatur: -20 °C bis +60 °C
- Abmessungen: ca. 29,4 mm × 47,0 mm × 83,0 mm (B/H/T, einschließlich vorstehender Teile und ohne das mitgelieferte Unterwasser-Gehäuse)
- Gewicht: ca. 84 g (nur Kamera)
- Gewicht (bei Aufnahme): ca. 109 g (mit NP-BX1 (mitgeliefert), ohne das mitgelieferte Unterwasser-Gehäuse)
- Mikrofon: Stereo
- Lautsprecher: Monaural

\* Die Spritzwasserfestigkeit wurde anhand von Standardtests durch Sony ermittelt.

## [WLAN]

- Entspricht Standard: IEEE 802.11b/g/n
- Frequenz: 2,4 GHz
- Unterstützte Sicherheitsprotokolle: WPA-PSK/WPA2-PSK
- Konfigurationsmethode: WPS (Wi-Fi Protected Setup)
- Zugriffsmethode: Infrastrukturmodus
- NFC: konform mit NFC Forum Type 3 Tag

## [Bluetooth-Kommunikation]

- Bluetooth-Standards Ver. 4.1 (Bluetooth®-Smart-Gerät)
- Frequenzbereich: 2,4 GHz

## HDR-AS50

### [System]

Videosignal

- HDTV
- NTSC-Farbsystem, EIA-Standards
- PAL-Farbsystem, CCIR-Standards

Bildsensor:

- Exmor R CMOS-Sensor mit 7,77 mm (1/2,3 Zoll)
- Pixel insgesamt: ca. 16,8 Megapixel
- Effektive Pixel (Film): ca. 11,1 Megapixel (16:9) (SteadyShot ist auf OFF und Winkeleinstellung auf „“ eingestellt)
- Effektive Pixel (Standbild): ca. 11,1 Megapixel (16:9) (Winkeleinstellung ist auf „“ eingestellt)
- Max. Pixel bei Standbildern: ca. 11,9 Megapixel (16:9) (Winkeleinstellung ist auf „“ eingestellt)
- Pixel bei Zeitraffer-Aufnahmemodus: ca. 2,07 Megapixel (16:9) HD (1920 × 1080), ca. 8,29 Megapixel (16:9) 4K (3840 × 2160)

Objektiv:

- ZEISS Tessar-Objektiv
- Blende: F2,8
- Brennweite:  $f = 2,8 \text{ mm}$
- Brennweite (entsprechend 35 mm):  $f = 18,4 \text{ mm}$  (Winkeleinstellung ist „“,  $f = 21,8 \text{ mm}$  (Winkeleinstellung ist „“))

Kamera

- Belichtungsregelung: Belichtungsautomatik
- Mindestbeleuchtungsstärke: 6 lx (Lux)
- Bildstabilisierung: elektronische SteadyShot-Bildstabilisierung
- Mindestaufnahmeentfernung: ca. 30 cm

Dateiformat:

- Filme: MP4: MPEG-4 AVC/H.264, XAVC S: MPEG-4 AVC/H.264
- Audio: MPEG-4 AAC-LC mit 2 Kanälen (bei MP4-Filmaufnahmen), LPCM mit 2 Kanälen (bei XAVC S-Filmaufnahmen)
- Standbilder: JPEG-konform (DCF Ver. 2.0, Exif Ver. 2.3, MPF Baseline)

Aufnahmemedien:

- Bei MP4-Filmaufnahmen:  
Memory Stick Micro (Mark2)  
microSD-/SDHC-/SDXC-Karte (Klasse 4 oder schneller)
- Bei XAVC S-Filmaufnahmen (50 Mbit/s):

microSDHC-/SDXC-Karte (Klasse 10 oder schneller)

## [Ein- und Ausgänge]

- Multi/Micro-USB-Buchse\*: Micro-B/USB2.0 Hi-Speed  
(Unterstützt Micro-USB-kompatible Geräte.)

\* Der USB-Anschluss ist nur als Ausgang vorgesehen. (Für Kunden in manchen Ländern/Regionen)

## [Stromversorgung]

Betriebsspannung:

- Eingangsspannung am Akkukontakt: 3,6 V (NP-BX1 (mitgeliefert))
- Multi/Micro-USB-Buchse: 5,0 V

Lademethode:

- Laden über USB: 5,0 V Gleichstrom, 500 mA/800 mA

Ladedauer:

- Mit einem Computer  
NP-BX1 (mitgeliefert): ca. 4 Std. 25 Min.

Stromversorgungsmethode:

- Stromversorgung über USB (mindestens 1,5 A empfohlen)

Leistungsaufnahme:

- ca. 1,6 W (bei Bildqualität „MP4 HQ 1920 × 1080 30p“)

Akku:

- Akku: NP-BX1 (mitgeliefert)  
Maximale Ausgangsspannung: 4,2 V Gleichstrom  
Ausgangsspannung: 3,6 V Gleichstrom  
Maximale Ladespannung: 4,2 V Gleichstrom  
Maximaler Ladestrom: 1,89 A  
Kapazität: 4,5 Wh (1.240 mAh)  
Typ: Lithium-Ionen-Akku

## [Allgemeines]

- Wasserfestigkeit: Wassertiefe von 60 m, kontinuierlich 30 Minuten lang (mit mitgeliefertem Unterwasser-Gehäuse (MPK-UWH1))
- Betriebstemperatur: -10 °C bis +40 °C
- Lagertemperatur: -20 °C bis +60 °C
- Abmessungen: ca. 24,2 mm × 47,0 mm × 83,0 mm (B/H/T, einschließlich vorstehender Teile und ohne das mitgelieferte Unterwasser-Gehäuse)
- Gewicht: ca. 58 g (nur Kamera)
- Gewicht (bei Aufnahme): ca. 83 g (mit NP-BX1 (mitgeliefert), ohne das mitgelieferte Unterwasser-Gehäuse)
- Mikrofon: Stereo
- Lautsprecher: Monaural

## [WLAN]

- Entspricht Standard: IEEE 802.11b/g/n
- Frequenz: 2,4 GHz
- Unterstützte Sicherheitsprotokolle: WPA-PSK/WPA2-PSK
- Konfigurationsmethode: WPS (Wi-Fi Protected Setup)
- Zugriffsmethode: Infrastrukturmodus

## [Bluetooth-Kommunikation]

- Bluetooth-Standards Ver. 4.1 (Bluetooth®-Smart-Gerät)
- Frequenzbereich: 2,4 GHz

## Zubehör

### Unterwasser-Gehäuse (MPK-UWH1)

- Abmessungen: ca. 46,1 mm × 69,2 mm × 89,1 mm (B/H/T, einschließlich vorstehender Teile)
- Gewicht: ca. 81 g (FDR-X3000/HDR-AS300), ca. 82 g (HDR-AS50, 81 g ohne angebrachten Adapter)
- Druckfestigkeit: Unterwasseraufnahmen sind in einer Tiefe von 60 m kontinuierlich 30 Minuten lang möglich.\*

\* Bei eingesetzter Kamera.

### Montageplatte:

- Abmessungen: ca. 47,0 mm × 14,0 mm × 58,5 mm (B/H/T, einschließlich vorstehender Teile)
- Gewicht: ca. 15 g

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Markenzeichen

- Memory Stick und  sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der Sony Corporation.
- Die Begriffe HDMI und HDMI High-Definition Multimedia Interface sowie das HDMI-Logo sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen von HDMI Licensing LLC in den USA und anderen Ländern.
- Microsoft, Windows und Windows Vista sind eingetragene Markenzeichen oder Markenzeichen der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.
- Mac ist ein eingetragenes Markenzeichen von Apple Inc. in den USA und/oder anderen Ländern.
- Intel, Pentium und Intel Core sind Markenzeichen der Intel Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.
- Adobe, das Adobe-Logo und Adobe Acrobat sind eingetragene Markenzeichen oder Markenzeichen der Adobe Systems Incorporated in den USA und/oder anderen Ländern.
- Das microSDXC-Logo ist ein Markenzeichen von SD-3C, LLC.
- Die N-Markierung ist in den USA und in anderen Ländern ein Markenzeichen oder ein eingetragenes Markenzeichen von NFC Forum, Inc.
- iPad ist ein Markenzeichen von Apple Inc. und in den USA und anderen Ländern eingetragen.
- Android und Google Play sind Markenzeichen von Google Inc.
- Wi-Fi, das Wi-Fi-Logo und Wi-Fi PROTECTED SET-UP sind eingetragene Markenzeichen der Wi-Fi Alliance.
- „“ und „PlayStation“ sind eingetragene Markenzeichen von Sony Computer Entertainment Inc.
- Der Bluetooth®-Schriftzug und die Logos sind eingetragene Markenzeichen und Eigentum von Bluetooth SIG, Inc., und ihre Verwendung durch die Sony Corporation erfolgt in Lizenz. Andere Markenzeichen und Produktnamen sind Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber.
- QR Code ist ein eingetragenes Markenzeichen von DENSO WAVE INCORPORATED.
- Ustream, IBM Cloud und IBM Cloud Video sind Markenzeichen von IBM.

Die in dieser Anleitung genannten System- und Produktnamen sind in der Regel Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der jeweiligen Entwickler oder Hersteller. Die Markierungen ™ und ® werden in dieser Anleitung jedoch nicht in allen Fällen verwendet.



Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Hinweise zu Software, die der GNU GPL/LGPL unterliegt

Softwarereprodukte, die der GNU General Public License (im Folgenden als „GPL“ bezeichnet) oder der GNU Lesser General Public License (im Folgenden als „LGPL“ bezeichnet) unterliegen, sind in die Kamera integriert.

Sie haben das Recht, auf den Quellcode dieser Softwarereprodukte zuzugreifen, diesen zu modifizieren und weiterzugeben, und zwar gemäß den Bestimmungen der mitgelieferten GPL/LGPL.

Der Quellcode steht im Internet zur Verfügung. Sie können ihn von folgender URL herunterladen.

<http://oss.sony.net/Products/Linux>

Wir bitten Sie, uns nicht im Zusammenhang mit dem Inhalt des Quellcodes zu kontaktieren.

Lizenzen (in englischer Sprache) befinden sich im internen Speicher der Kamera.

Stellen Sie eine USB-Kabelverbindung zwischen der Kamera und einem Computer her und lesen Sie die Dateien im Ordner „LICENSE“ unter „PMHOME“.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Liste der Standardeinstellungen

Für die einzelnen Einstelloptionen gelten folgende Standardeinstellungen.

- Bildqualitätseinstellung
  - Filmformat MP4: **1080 30p HQ / 1080 25p HQ**
  - Filmformat HD: **1080 60p 50M / 1080 50p 50M**
  - Filmformat 4K: **2160 30p 60M / 2160 25p 60M** (FDR-X3000)
- Filmformat: **[MP4]**
- Bildgröße bei Zeitrafferaufnahmen:  **HD**
- Loop-Aufnahmedauer:  **:5 min**
- Wechseln des Standbildmodus: 
- Intervall bei Standbildaufnahmen:  **:10f 1s** (FDR-X3000/HDR-AS300) /  **:8f 1s** (HDR-AS50)
- Selbstauslöser:  **:OFF**
- Intervall bei Zeitrafferaufnahmen:  **:1s**
- Anzahl von Zeitrafferaufnahmen:  **:300**
- SteadyShot (Film):  **:Act** (FDR-X3000/HDR-AS300) /  **:ON** (HDR-AS50)
- SteadyShot (Standbild):  **:ON** (FDR-X3000/HDR-AS300)
- Winkeleinstellung:  **W**
- Zoomeinstellung:  **:OFF**
- Spiegelung:  **:OFF**
- AE-Korrektur:  **:± 0.0**
- AE-Modus für Zeitrafferaufnahmen: **AE-T**
- Szene: **SCN : N**
- Weißabgleich: **AWB**
- Farbmodus: **Vivid<sup>†</sup>**
- Tonaufnahmeeinstellung:  **:ON**
- Windgeräuschreduzierung:  **:OFF**
- Flugzeugmodus:  **:OFF**
- Wi-Fi-Verbindungseinstellung:  **:ON**
- Wi-Fi-Hochleistungseinstellung:  **:OFF**
- Bluetooth-Einstellung:  **:ON**
- Einstellung für Ein/Aus zusammen mit Bluetooth-Fernbedienung:  
- GPS-Protokoll:  **:ON** (FDR-X3000/HDR-AS300)
- Zeitcode/Benutzerbit (FDR-X3000)
- DISP** (Anzeige): **OFF**
- FORMAT** (Anzeigeformat): **DF**
- RUN** (Format für Zeitcodezählung): **REC RUN**
- MAKE** (Zeitcodeeinstellung): **RESET**
- T.REC** (Einstellung für Aufnahmedauer in Benutzerbit): **OFF**
- IR-Fernbedienung:  **:OFF** (FDR-X3000)
- HDMI-Einstellungen (FDR-X3000/HDR-AS300)
- RESOL** (HDMI-Auflösung): **AUTO**
- 60/24p** (Bildfrequenz): **60p**
- TC/UB OUT** (Informationsübertragung an angeschlossenes Gerät): **ON** (FDR-X3000)
- REC CTRL** (Steuerung der Aufnahme am angeschlossenen Gerät): **ON** (FDR-X3000)
- Stromversorgung über USB:  **:ON**
- Signalton:  **:ON**
- Signalton-Lautstärke:  **:10**
- Anzeigeeinstellung:  **:3**
- One-Touch-Aufnahme:  **:OFF**
- Ausschaltautomatik:  **:60s**
- Umschalten zwischen NTSC/PAL: NTSC (je nach der Region)

- Sommerzeiteinstellung:  : OFF

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Fehlerbehebung

Falls Probleme an Ihrer Kamera auftreten, versuchen Sie, diese anhand der folgenden Abhilfemaßnahmen zu beheben.

- 1 Lesen Sie die Einträge zur Störungsbehebung und überprüfen Sie die Kamera.**
- 2 Schalten Sie die Kamera aus und eine Minute später wieder ein.**
- 3 Wenden Sie sich telefonisch an Ihren Sony-Händler oder den autorisierten Sony-Kundendienst vor Ort.**

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Die Kamera lässt sich nicht einschalten.

- Bringen Sie einen geladenen Akku an.
- Achten Sie darauf, den Akku richtig einzusetzen.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Die Kamera schaltet sich plötzlich aus.

- Je nach der Temperatur der Kamera und des Akkus kann es vorkommen, dass sich die Kamera zum eigenen Schutz automatisch ausschaltet. In diesem Fall wird eine entsprechende Meldung im Display angezeigt, bevor sich die Kamera ausschaltet.
- Wird die Kamera im eingeschalteten Zustand eine bestimmte Zeit lang nicht bedient, schaltet sie sich zur Schonung des Akkus automatisch aus. Schalten Sie die Kamera wieder ein.
- Wenn Sie für die Ausschaltautomatik **AUTO : OFF** ausgewählt haben, schaltet sich die Kamera nicht automatisch aus.

---

### Verwandtes Thema

- [Ausschaltautomatik](#)

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Die Betriebsdauer des Akkus ist kurz.

- Sie verwenden die Kamera an einem sehr heißen oder kalten Ort oder der Akku ist nicht ausreichend geladen. Dies ist keine Funktionsstörung.
- Wenn Sie die Kamera längere Zeit nicht benutzt haben, verbessert sich die Leistung des Akkus, wenn Sie ihn mehrmals laden und entladen.
- Wenn sich die Akkubetriebsdauer halbiert, obwohl der Akku vollständig geladen ist, muss der Akku möglicherweise ausgetauscht werden. Wenden Sie sich an den nächsten Sony-Händler.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Der Akku in der Kamera lässt sich nicht laden.

- Schalten Sie die Kamera aus und stellen Sie eine USB-Verbindung her.
- Lösen Sie das Micro-USB-Kabel (mitgeliefert) und schließen Sie es dann wieder an.
- Verwenden Sie das Micro-USB-Kabel (mitgeliefert).
- Laden Sie den Akku bei einer Umgebungstemperatur zwischen 10 °C und 30 °C.
- Schalten Sie den Computer ein und schließen Sie die Kamera an.
- Deaktivieren Sie am Computer den Energiespar- oder Ruhemodus.
- Schließen Sie die Kamera über das Micro-USB-Kabel (mitgeliefert) direkt an einen Computer an.
- Schließen Sie die Kamera an einen Computer mit einem von der Kamera unterstützten Betriebssystem an.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Die Restladungsanzeige ist nicht korrekt.

- Dieses Phänomen tritt auf, wenn Sie die Kamera an einem sehr heißen oder kalten Ort benutzen.
- Die Restladungsanzeige weicht von der tatsächlichen Akkurestladung ab. Entladen Sie den Akku vollständig und laden Sie ihn dann wieder auf, damit wieder eine korrekte Anzeige erscheint.
- Laden Sie den Akku erneut vollständig auf. Wenn das Problem bestehen bleibt, ist die Lebensdauer des Akkus möglicherweise abgelaufen. Tauschen Sie den Akku gegen einen neuen aus.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Es können keine Funktionen mit der Speicherkarte ausgeführt werden.

- 
- Wenn Sie eine mit einem Computer formatierte Speicherkarte verwenden, formatieren Sie sie erneut mit der Kamera.
- 

### Verwandtes Thema

- [Formatieren](#)

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Das Aufnehmen ist nicht möglich.

- 
- Überprüfen Sie die freie Kapazität der Speicherkarte.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Datumsangaben können nicht in Aufnahmen eingeblendet werden.

- 
- Die Kamera verfügt nicht über eine Funktion zum Einblenden von Datumsangaben in Aufnahmen.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Aufnahmen lassen sich nicht wiedergeben.

- 
- Die Kamera wurde an einen Computer angeschlossen und der Ordner-/Dateiname wurde geändert.
  - Schließen Sie ein Micro-HDMI-Kabel (gesondert erhältlich) an. (FDR-X3000/HDR-AS300)

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## **Das Bild erscheint nicht auf dem Fernsehgerät. (FDR-X3000/HDR-AS300)**

- 
- Überprüfen Sie, ob die Verbindung korrekt ist.
- 

### **Verwandtes Thema**

- [Hinweis zu den Farbfernsehsystemen \(FDR-X3000/HDR-AS300\)](#)

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Die Kamera empfängt kein GPS-Signal. (FDR-X3000/HDR-AS300)

- Schalten Sie das GPS-Protokoll ein (ON).
- Die Kamera kann aufgrund von Hindernissen möglicherweise keine Funksignale von GPS-Satelliten empfangen.
- Bringen Sie die Kamera an einen Ort, an dem nichts den Empfang stört, damit die Positionsdaten bei der Triangulation richtig ermittelt werden.

### Verwandtes Thema

- [GPS-Protokoll \(FDR-X3000/HDR-AS300\)](#)

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Übermäßige Abweichungen bei den Positionsdaten. (FDR-X3000/HDR-AS300)

- Je nach den Gebäuden in der Umgebung, der Stärke der GPS-Signale usw. kann die ermittelte Position bis zu maximal einigen hundert Metern von der tatsächlichen Position abweichen.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Trotz der Verwendung von GPS-Hilfsdaten dauert die Triangulation sehr lange. (FDR-X3000/HDR-AS300)

- Die Einstellung für Datum und Uhrzeit wurde nicht vorgenommen oder die eingestellte Zeit weicht stark von der aktuellen Zeit ab. Stellen Sie Datum und Uhrzeit richtig ein.
- Die Gültigkeitsdauer der GPS-Hilfsdaten ist abgelaufen. Aktualisieren Sie die GPS-Hilfsdaten.
- Da die Positionen von GPS-Satelliten ständig wechseln, kann die Positionsbestimmung längere Zeit dauern, und je nachdem, wo und wann Sie die Kamera verwenden, kann der Empfänger die Position möglicherweise gar nicht bestimmen.
- Mit dem GPS-System lässt sich die geografische Position durch die Triangulation von Funksignalen von GPS-Satelliten bestimmen. Verwenden Sie die Kamera dazu möglichst nicht an Orten, an denen Funksignale blockiert oder reflektiert werden, z. B. an einer von Gebäuden oder Bäumen usw. umgebenen Stelle im Schatten. Verwenden Sie die Kamera unter freiem Himmel, wo nichts den Empfang stört.

---

### Verwandtes Thema

- [Einstellung für Datum und Uhrzeit](#)

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Die Positionsdaten wurden nicht aufgezeichnet. (FDR-X3000/HDR-AS300)

- Verwenden Sie Action Cam Movie Creator, wenn Sie Filme mit GPS-Positionsdaten auf einen Computer importieren möchten.

---

### Verwandtes Thema

- [Nützliche Funktionen von Action Cam Movie Creator](#)

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Der Computer erkennt die Kamera nicht.

- Wenn der Akku schwach ist, laden Sie den Akku in der Kamera.
- Schalten Sie die Kamera ein und schließen Sie sie an einen Computer an.
- Verwenden Sie das Micro-USB-Kabel (mitgeliefert).
- Trennen Sie das Micro-USB-Kabel (mitgeliefert) vom Computer und der Kamera und schließen Sie es dann wieder fest an.
- Trennen Sie alle Geräte außer der Kamera, der Tastatur und der Maus von den USB-Anschlüssen des Computers.
- Schließen Sie die Kamera ohne Umleitung über einen USB-Hub oder ein anderes Gerät direkt an Ihren Computer an.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Bilder lassen sich nicht importieren.

- 
- Schließen Sie die Kamera über eine USB-Verbindung korrekt an den Computer an.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Action Cam Movie Creator lässt sich nicht installieren.

- Überprüfen Sie die für die Installation von Action Cam Movie Creator nötige Computerumgebung bzw. das Installationsverfahren.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Action Cam Movie Creator funktioniert nicht ordnungsgemäß.

- Beenden Sie Action Cam Movie Creator und starten Sie den Computer neu.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Auf einem Computer lassen sich keine Aufnahmen wiedergeben.

- 
- Wenden Sie sich an den Hersteller des Computers oder der Software.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Das Übertragen einer Aufnahme dauert zu lange.

- Mikrowellenherde oder andere Bluetooth-fähige Geräte nutzen die Wellenlänge von 2,4 GHz und könnten die Kommunikation beeinträchtigen. Wenn sich solche Geräte in der Nähe befinden, bringen Sie die Kamera weiter weg oder schalten Sie diese Geräte aus.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Das Objektiv beschlägt.

- 
- Feuchtigkeit hat sich niedergeschlagen. Schalten Sie die Kamera aus und warten Sie etwa eine Stunde lang, bis die Feuchtigkeit verdunstet ist.
- 

### Verwandtes Thema

- [Hinweise zur Feuchtigkeitskondensation](#)

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Die Kamera erwärmt sich bei längerem Gebrauch.

- 
- Dies ist normal.

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Das Datum oder die Uhrzeit ist falsch.

---

- Stellen Sie Datum und Uhrzeit erneut ein.
- 
- 

### Verwandtes Thema

- [Einstellung für Datum und Uhrzeit](#)
- [Zeitzoneneinstellung](#)

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation

Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera  
FDR-X3000/HDR-AS300/HDR-AS50

## Warnanzeigen und Fehlermeldungen

### Akkuanzeige (Restladung ist niedrig)

- Wenn der Akku schwach ist, wird  angezeigt. Laden Sie den Akku umgehend auf.

### 05-04

- Für die Loop-Aufnahme ist nicht genug freier Speicherplatz auf der Speicherkarte vorhanden.

### 05-05

- Der zum Aufnehmen erforderliche Akku wurde nicht eingesetzt.
- Setzen Sie den geladenen Akku ein.

### 05-06

- Der Aufbau von Motion Shot LE ist fehlgeschlagen.

### 05-07

- Das Aufnehmen ist fehlgeschlagen.

### 06-01

- Das Aufnahmemedium konnte nicht formatiert werden.

### 06-02

- Die Speicherkarte unterstützt die Aufnahme von XAVC S-Filmen mit 100 Mbit/s nicht.
- Verwenden Sie zum Aufnehmen im XAVC S-Format eine microSDHC-/SDXC-Speicherkarte der Klasse 10 oder schneller.
- Wenn sich die Kamera im Loop-Aufnahmemodus befindet, verwenden Sie eine SDXC-Speicherkarte oder stellen Sie als Filmformat **[MP4]** ein.

### 06-04 (FDR-X3000)

- Die Speicherkarte unterstützt die Aufnahme von XAVC S-Filmen mit 100 Mbit/s nicht.
- Verwenden Sie für XAVC S-Aufnahmen mit 100 Mbit/s eine Speicherkarte, die den UHS-I-U3-Standard unterstützt.
- Wenn sich die Kamera im Loop-Aufnahmemodus befindet, verwenden Sie eine SDXC-Speicherkarte oder stellen Sie als Filmformat **[MP4]** ein.

### 06-05

- Das Wiederherstellen der Speicherkarte ist fehlgeschlagen.

### 06-06

- Die Speicherkarte ist nicht korrekt eingesetzt.
- Die Speicherkarte ist beschädigt.

### 06-09

- Es ist keine Speicherkarte eingesetzt.

### 07-02

- Die Wiedergabe ist nicht möglich.
- Am Aufnahmemedium ist eine Störung aufgetreten.

## **08-01**

- Nehmen Sie die erforderlichen Einstellungen für Ustream (derzeit IBM Cloud Video) über „Kameraeinstellungen für Live-Streaming“ in den Kameraeinstellungen von Action Cam Movie Creator vor.

## **08-03**

- Der über „Kameraeinstellungen für Live-Streaming“ in den Kameraeinstellungen von Action Cam Movie Creator eingestellte Kanal ist falsch.
- Diese Meldung wird auch angezeigt, wenn während des Streamings von der Kamera mit anderen Medien das Streaming auf denselben Kanal gestartet wird.
- Stellen Sie den Kanal erneut ein.

## **08-04**

- Die Gesamtdauer der auf Ustream (derzeit IBM Cloud Video) gespeicherten Videos hat den Höchstwert erreicht. Stoppen Sie das Streaming von Videos.

## **08-05**

- Die Speichereinstellungen für das Video können nicht auf Ustream (derzeit IBM Cloud Video) gespeichert werden, da im Netzwerk ein Fehler aufgetreten ist.
- Ein anderer Netzwerkfehler ist aufgetreten.
- Überprüfen Sie über „Kameraeinstellungen für Live-Streaming“ in den Kameraeinstellungen von Action Cam Movie Creator die Einstellung des Zugangspunkts oder die Sicherheitseinstellung am Zugangspunkt.

## **08-06**

- Der Zugangspunkt wurde gefunden, er ist aber nicht verbunden. Überprüfen Sie das Passwort des Zugangspunkts und stellen Sie die Verbindung erneut her.

## **08-07**

- Der Zugangspunkt kann nicht gefunden werden. Überprüfen Sie über „Kameraeinstellungen für Live-Streaming“ in den Kameraeinstellungen von Action Cam Movie Creator die Einstellung des Zugangspunkts.

## **08-08**

- Stellen Sie Datum und Uhrzeit an Ihrer Kamera erneut ein.

## **08-09**

- Bei Ustream (derzeit IBM Cloud Video) ist während der Live-Streaming-Funktion ein unbekannter Fehler aufgetreten. Warten Sie einen Moment und versuchen Sie dann erneut, die Verbindung zu prüfen.

## **10-02**

- Schalten Sie die Kamera aus und wieder ein.

## **10-03**

- Der Akku gibt Strom in einer Stärke über dem maximalen Entladungsstrom ab, so dass der ordnungsgemäße Betrieb der Kamera selbst bei Anschluss eines externen Mikrofons o. Ä. gewährleistet ist.
- Beim Einschalten der Kamera wird ein anderer Akku erkannt.
- Eine Verschlechterung der Akkuleistung wird erkannt.
- Die Akkuladung reicht für den Betrieb nicht aus.

## **10-04**

- Das Aufnehmen ist nicht möglich, da die Kameratemperatur angestiegen ist.

## **NO IMAGE**

- Die Speicherkarte enthält keine Bilder für die Wiedergabe.



- Die Speicherkarte wird wiederhergestellt.



- Der Akku ist erschöpft.



- Die Temperatur der Kamera ist angestiegen. Die Kamera schaltet sich möglicherweise automatisch aus oder Sie können keine Bilder mehr aufnehmen.  
Lassen Sie die Kamera an einem kühlen Ort, bis die Temperatur sinkt.
- Wenn Sie über einen längeren Zeitraum Bilder aufnehmen, steigt die Temperatur der Kamera an. Stoppen Sie in diesem Fall die Aufnahme.



- Die Restkapazität der Speicherkarte reicht nicht zum Aufnehmen.



- Die Höchstzahl an aufnehmbaren Dateien wurde erreicht.



- Es ist keine Speicherkarte eingesetzt.



- Die Speicherkarte ist nicht korrekt eingesetzt.
- Die Speicherkarte ist beschädigt.



- Die Kamera ist beim Starten der Wiedergabe nicht an ein Fernsehgerät angeschlossen.

---

## Verwandtes Thema

- [Verbinden einer einzelnen Kamera mit der Livebild-Fernbedienung \(Einzelverbindung\)](#)
- [Verbinden mehrerer Kameras mit der Livebild-Fernbedienung \(Mehrfachverbindung\)](#)

4-585-327-72(6) Copyright 2016 Sony Corporation