



Digitale 4K-Videokamera/Digitale HD-Videokamera

**FDR-X1000V/HDR-AS200V**

---

## Hinweise zur Bedienung

---

### **Bitte zuerst lesen!**

#### **Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente**

- [Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente \[1\]](#)

#### **Bildschirmanzeige**

- [Bildschirmanzeige \[2\]](#)

#### **Vorbereitungen**

##### **Überprüfen der mitgelieferten Teile**

- [Überprüfen der mitgelieferten Teile \[3\]](#)

##### **Einsetzen des Akkus**

- [Einsetzen des Akkus \[4\]](#)

##### **Laden des Akkus**

- [Laden des Akkus \[5\]](#)

##### **Einsetzen einer Speicherkarte**

- [Einsetzen einer Speicherkarte \[6\]](#)
- [Geeignete Speicherkarten für die Kamera \[7\]](#)

## Verwenden des Stativadapters

- [Verwenden des Stativadapters \(nur HDR-AS200V\) \[8\]](#)

## Verwenden des wasserdichten Gehäuses

- [Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente \(wasserfestes Gehäuse\) \[9\]](#)
- [Verwenden des wasserfesten Gehäuses \[10\]](#)
- [Hinweise zur Wasserfestigkeit des wasserfesten Gehäuses \[11\]](#)
- [Hinweise zur Verwendung des wasserfesten Gehäuses \[12\]](#)
- [Eindringendes Wasser \[13\]](#)
- [Wasserfeste Dichtung \[14\]](#)
- [So prüfen Sie das Gehäuse auf eindringendes Wasser \[15\]](#)
- [Wartung \[16\]](#)

## Verwenden der Klebehalterung

- [Verwenden der Klebehalterung \[17\]](#)

## Aufnahme

### Film- und Standbildaufnahme

- [Hinweis zum Sperrschalter REC HOLD \[18\]](#)
- [Aufnahmen von Filmen \(Filmmodus\) \[19\]](#)
- [Aufnahmen von Standbildern \(Fotomodus\) \[20\]](#)
- [Loop-Aufnahmemodus \[21\]](#)
- [Zeitrafferfotoaufnahmemodus \[22\]](#)
- [Hinweise zu langen Aufnahmen \[23\]](#)

## Ändern der Einstellungen

### Liste der Einstelloptionen

- [Liste der Einstelloptionen \[24\]](#)
- [Konfigurieren der Einstelloptionen \[25\]](#)

### Aufnahmeeinstellungen

- [Bildqualitätseinstellung \[26\]](#)

- [SteadyShot \[27\]](#)
- [Spiegelung \[28\]](#)
- [Szene \[29\]](#)
- [Weißabgleich \[30\]](#)
- [Belichtungskorrektur \[31\]](#)
- [Farbmodus \[32\]](#)
- [Filmformat \[33\]](#)
- [Tonaufnahmeeinstellung \[34\]](#)
- [Windgeräuschreduzierung \[35\]](#)
- [Loop-Aufnahmedauer \[36\]](#)
- [Bildwinkel für Standbilder \[37\]](#)
- [Wechseln des Standbildmodus \[38\]](#)
- [Intervall für Standbildaufnahmen \[39\]](#)
- [Selbstausröser \[40\]](#)
- [Zeitrafferfotoaufnahme \[41\]](#)

## Kameraeinstellungen

- [Wi-Fi-Verbindung \[42\]](#)
- [GPS-Protokoll \[43\]](#)
- [Flugzeugmodus \[44\]](#)
- [Kameraposition \[45\]](#)
- [Zeitcode/Benutzerbit \[46\]](#)
- [IR-Fernbedienung \[47\]](#)
- [HDMI-Einstellungen \[48\]](#)
- [Stromversorgung über USB \[49\]](#)
- [Ausschaltautomatik \[50\]](#)
- [Signalton \[51\]](#)
- [Einstellung für Datum und Uhrzeit/Zeitzone \[52\]](#)
- [Sommerzeiteinstellung \[53\]](#)
- [Einstellen der Sprache \[54\]](#)
- [Umschalten zwischen NTSC und PAL \[55\]](#)
- [Version \[56\]](#)
- [Formatieren \[57\]](#)
- [Zurücksetzen der Einstellungen \[58\]](#)

## Wiedergabe

## Anzeigen von Bildern auf einem Fernsehgerät

- [Anzeigen von Bildern auf einem Fernsehgerät \[59\]](#)

## Löschen von Bildern

- [Löschen \[60\]](#)

## Erstellen eines eigenen Films

### Highlights-Movie Maker

- [Erstellen eines Highlights-Films \[61\]](#)
- [Importieren der Hintergrundmusik \[62\]](#)
- [Kameraposition \[63\]](#)

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

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

- [Live-Streaming \[64\]](#)
- [Vorbereitungen für das Live-Streaming \[65\]](#)
- [Ausführen des Live-Streamings \[66\]](#)
- [Einschränkungen \[67\]](#)

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

### Verbinden mit einem Smartphone

- [Vorbereitungen zum Herstellen einer Verbindung mit einem Smartphone \[68\]](#)
- [Beispiel für Smartphone-Bildschirmanzeige \[69\]](#)
- [Herstellen einer Verbindung mit einem NFC-fähigen Android-Smartphone mithilfe von One-Touch-Funktionen \[70\]](#)
- [Herstellen einer Verbindung mit einem Smartphone ohne NFC \[71\]](#)

### Verbinden mit der Live-View-Fernbedienung

- [Verbinden einer einzelnen Kamera mit der Live-View-Fernbedienung \(Einzelverbindung\) \[72\]](#)

- [Verbinden mehrerer Kameras mit der Live-View-Fernbedienung \(Mehrfachverbindung\) \[73\]](#)

## **Verbinden mit einer Handycam**

- [Verbinden einer einzelnen Kamera mit einer Handycam \(Einzelverbindung\) \[74\]](#)
- [Verbinden mehrerer Kameras mit einer Handycam \(Mehrfachverbindung\) \[75\]](#)

## **Bearbeiten von auf einen Computer importierten Bildern**

### **Verwenden von Action Cam Movie Creator**

- [Nützliche Funktionen von Action Cam Movie Creator \[76\]](#)
- [Installieren von Action Cam Movie Creator auf dem Computer \[77\]](#)

## **Sonstiges**

### **Verfügbare Aufnahmedauer**

- [Voraussichtliche Aufnahme- und Wiedergabedauer mit dem mitgelieferten Akku \[78\]](#)
- [Voraussichtliche Aufnahmedauer für Filme \[79\]](#)
- [Voraussichtliche Anzahl aufnehmbarer Standbilder \[80\]](#)

### **Akku**

- [Laden des Akkus \[81\]](#)
- [Für optimalen Betrieb des Akkus \[82\]](#)
- [Hinweis zur Akkurestladung \[83\]](#)
- [So bewahren Sie den Akku auf \[84\]](#)
- [Hinweise zur Lebensdauer des Akkus \[85\]](#)

### **Verwenden der Kamera im Ausland**

- [Hinweis zu den Farbfernsehsystemen \[86\]](#)
- [Länder und Regionen, in denen Aufnahmen angezeigt werden können, wenn \[V.SYS\] auf \[NTSC\] eingestellt ist \[87\]](#)
- [Länder und Regionen, in denen Aufnahmen angezeigt werden können, wenn \[V.SYS\] auf \[PAL\] eingestellt ist \[88\]](#)
- [Die Liste der Zeitunterschiede in Hauptstädten der Welt \[89\]](#)

### **Sicherheitsmaßnahmen**

- [Verwenden bzw. lagern Sie die Kamera nicht an folgenden Orten \[90\]](#)
- [Transport \[91\]](#)
- [Pflege und Aufbewahrung des Objektivs \[92\]](#)
- [Hinweise zur Reinigung \[93\]](#)
- [Hinweis zur Betriebstemperatur \[94\]](#)
- [Hinweise zur Feuchtigkeitskondensation \[95\]](#)
- [Hinweise zu Sonderzubehör \[96\]](#)
- [Hinweis zum Entsorgen/Weitergeben der Speicherkarte \[97\]](#)
- [Hinweise zu GPS \[98\]](#)
- [Hinweise zu GPS-Fehlern \[99\]](#)
- [Hinweise zu Einschränkungen beim Gebrauch von GPS \[100\]](#)

## Technische Daten

- [Technische Daten \[101\]](#)

## Markenzeichen

- [Markenzeichen \[102\]](#)

## Lizenzhinweise

- [Hinweise zu Software, die der GNU GPL/LGPL unterliegt \[103\]](#)

---

# Fehlerbehebung

---

## Liste der Standardeinstellungen

### Liste der Standardeinstellungen

- [Liste der Standardeinstellungen \[104\]](#)

## Fehlerbehebung

### Fehlerbehebung

- [Störungsbehebung \[105\]](#)

## Akku und Stromversorgung

- Die Kamera lässt sich nicht einschalten. [106]
- Die Kamera schaltet sich plötzlich aus. [107]
- Die Betriebsdauer des Akkus ist kurz. [108]
- Der Akku in der Kamera lässt sich nicht laden. [109]
- Die Restladungsanzeige ist nicht korrekt. [110]

## Speicherkarte

- Es können keine Funktionen mit der Speicherkarte ausgeführt werden. [111]

## Aufnehmen von Bildern

- Das Aufnehmen ist nicht möglich. [112]
- Datumsangaben können nicht in Aufnahmen eingeblendet werden. [113]

## Anzeigen von Bildern

- Aufnahmen lassen sich nicht wiedergeben. [114]
- Das Bild erscheint nicht auf dem Fernsehgerät. [115]

## GPS

- Die Kamera empfängt kein GPS-Signal. [116]
- Übermäßige Abweichungen bei den Positionsdaten. [117]
- Trotz der Verwendung von GPS-Hilfsdaten dauert die Triangulation sehr lange. [118]
- Die Positionsdaten wurden nicht aufgezeichnet. [119]

## Computer

- Der Computer erkennt die Kamera nicht. [120]
- Bilder lassen sich nicht importieren. [121]
- Action Cam Movie Creator kann nicht installiert werden. [122]
- Action Cam Movie Creator funktioniert nicht ordnungsgemäß. [123]
- Auf einem Computer lassen sich keine Aufnahmen wiedergeben. [124]

## Wi-Fi

- Das Übertragen einer Aufnahme dauert zu lange. [125]

## Sonstiges

- Das Objektiv beschlägt. [126]
- Die Kamera erwärmt sich bei längerem Gebrauch. [127]
- Das Datum oder die Uhrzeit ist falsch. [128]

## Warnanzeigen und Meldungen

### Warnanzeigen und Fehlermeldungen

- Warnanzeigen und Fehlermeldungen [129]

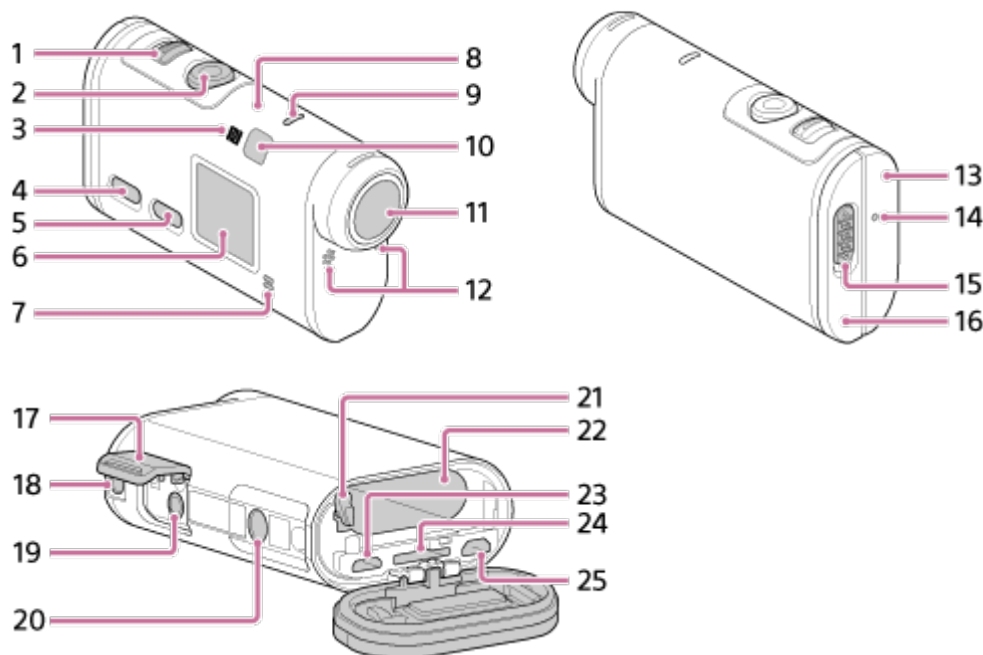
---

[1] Hinweise zur Bedienung | Bitte zuerst lesen! | Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente

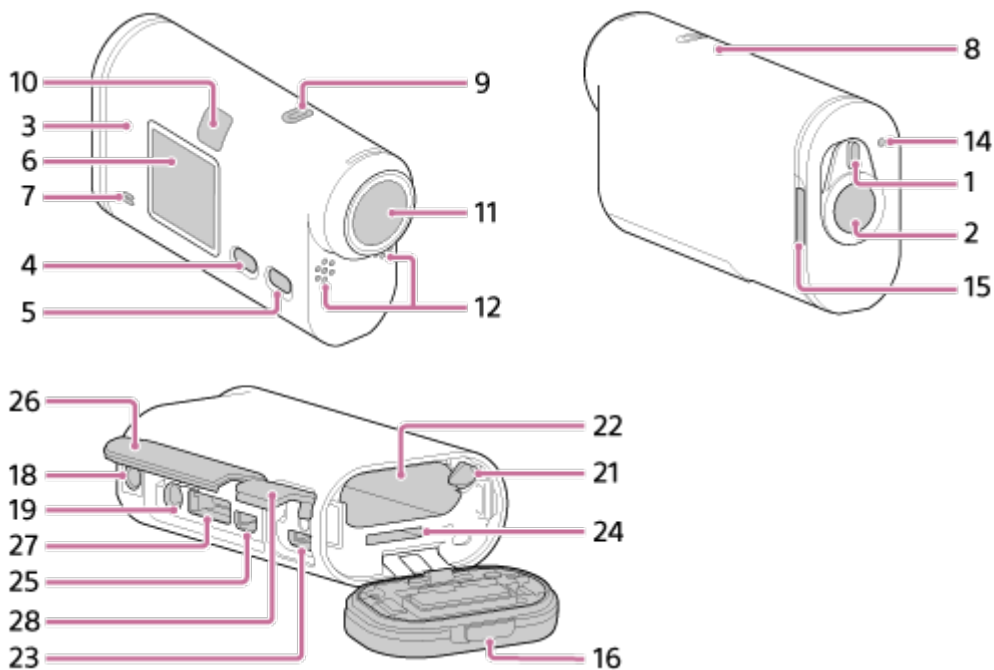
## Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente

---

### FDR-X1000V



### HDR-AS200V



1. Schalter REC HOLD
2. Taste REC (Film/Foto)/Taste ENTER (Menüfunktion ausführen)
3. **N** (N-Markierung)
4. Taste PREV (vorheriges Menü)
5. Taste NEXT (nächstes Menü)
6. Display
7. Lautsprecher
8. GPS-Sensor
9. Anzeige REC/LIVE
10. IR-Fernbedienungsempfänger
11. Objektiv
12. Mikrofone
13. Anschlussabdeckung (Buchse HDMI OUT, Multi/Micro-USB-Buchse) (nur FDR-X1000V)
14. Aufnahme-/Zugriffs-/Ladeanzeige REC/CHG
15. Sperrhebel
16. Akku-/Speicherkartenabdeckung
17. Anschlussabdeckung (Mikrofonbuchse) (nur FDR-X1000V)
18. Montageschraubenbohrung für Zubehör (nur FDR-X1000V)  
Montageöffnung für Stativadapter (nur HDR-AS200V)
19. Mikrofonbuchse\*
20. Schraube für den Stativadapter (nur FDR-X1000V)
21. Akkuauswurfhebel
22. Akkufach
23. Multi/Micro-USB-Buchse\*
24. Speicherkarteneinschub
25. Buchse HDMI OUT
26. Anschlussabdeckung (Buchse HDMI OUT, Erweiterungsanschluss, Mikrofonbuchse) (nur HDR-AS200V)
27. Erweiterungsanschluss (nur HDR-AS200V)
28. Anschlussabdeckung (Multi/Micro-USB-Buchse) (nur HDR-AS200V)

\* Ist ein externes Mikrofon (gesondert erhältlich) angeschlossen, kann über das eingebaute

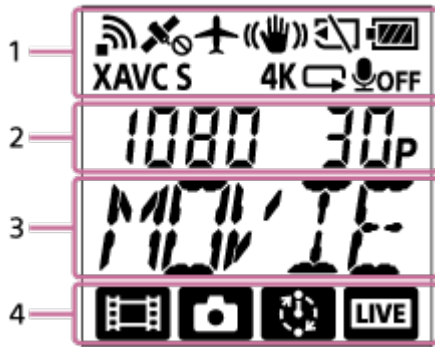
---

[2] Hinweise zur Bedienung | Bitte zuerst lesen! | Bildschirmanzeige

## Bildschirmanzeige

---

Die im Folgenden beschriebenen Anzeigen werden an dieser Kamera angezeigt.



### Symbole im Bereich 1

- : Wi-Fi-Funktion aktiviert
- : Positionsdaten können nicht empfangen werden, da die Kamera nach GPS-Satelliten für den Empfang von GPS-Signalen sucht.
- : Aufzeichnung von bei der Triangulation verfügbaren Positionsdaten
- : Flugzeugmodus aktiviert
- : SteadyShot aktiviert
- : Es ist keine Speicherkarte eingesetzt bzw. Aufnahme auf Speicherkarte nicht möglich.
- : Akkuanzeige dieses Geräts
- **XAVC S** : Filme auf XAVC S eingestellt
- **4K** (nur FDR-X1000V): Filme auf 4K eingestellt
- : Filme auf Loop-Aufnahmemodus eingestellt
- OFF : Tonaufnahme AUS

### Werte im Bereich 2

- Auflösung und Bildfrequenz bei Filmaufnahme

### Optionen im Bereich 3

- Ausgewählte Einstelloptionen oder Einstellwerte

### Symbole im Bereich 4

- : Filmmodus
- : Fotomodus
- : Zeitrafferfotoaufnahmemodus
- : Live-Streaming-Modus

#### Tipp

- Beim Ändern der Einstellungen blinkt das Symbol des Einstellmodus.

---

### [3] Hinweise zur Bedienung | Vorbereitungen | Überprüfen der mitgelieferten Teile

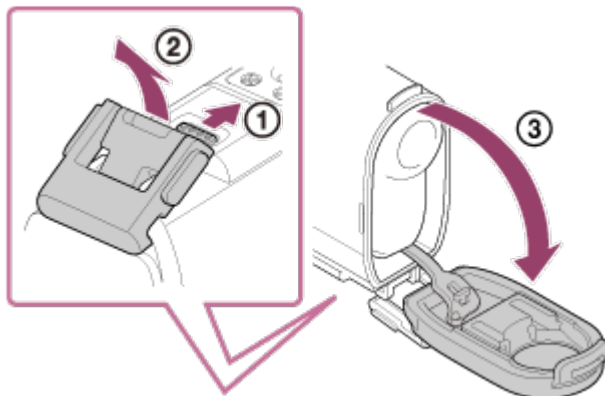
## Überprüfen der mitgelieferten Teile

---

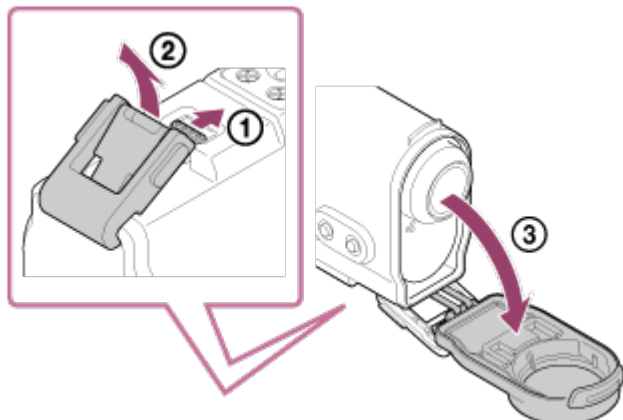
Überprüfen Sie, ob die folgenden Teile geliefert wurden.  
Die Zahl in Klammern gibt die Anzahl der mitgelieferten Teile an.

- Kamera (1)  
Die Kamera ist in das wasserfeste Gehäuse eingesetzt. Öffnen Sie wie in der folgenden Abbildung dargestellt den Deckel des Gehäuses.

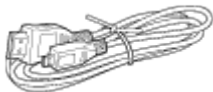
#### **FDR-X1000V**



#### **HDR-AS200V**



- Micro-USB-Kabel (1)

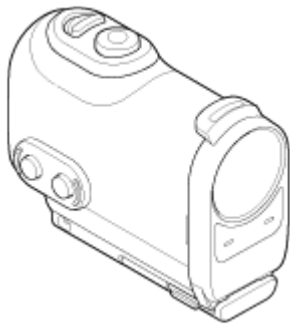


- Akku (NP-BX1) (1)

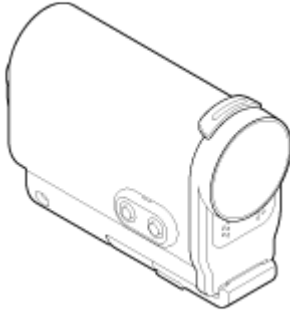


- Wasserfestes Gehäuse (1)

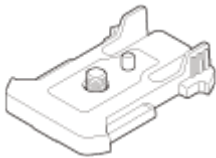
#### **FDR-X1000V**



### **HDR-AS200V**



- Montageplatte (1)



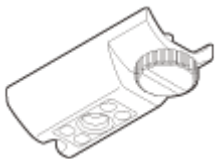
- Flache Klebehalterung (1)



- Gebogene Klebehalterung (1)



- Stativadapter (1) (nur HDR-AS200V)



- Einführungsanleitung (1)
- Referenzanleitung (1)

---

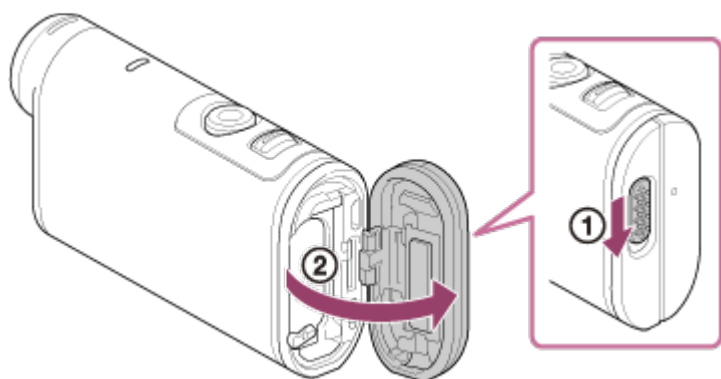
[4] Hinweise zur Bedienung | Vorbereitungen | Einsetzen des Akkus

## **Einsetzen des Akkus**

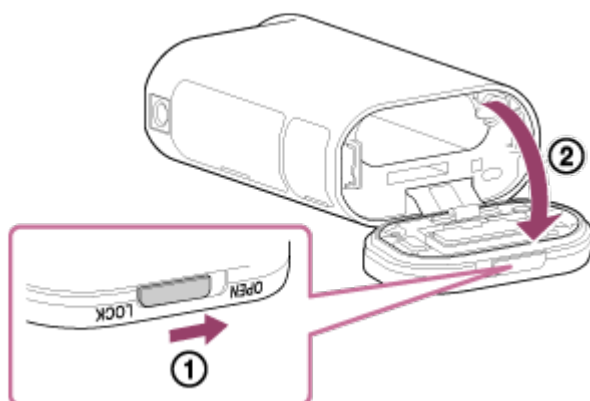
---

1. Verschieben Sie den Sperrhebel, um die Akkuabdeckung zu öffnen.

### **FDR-X1000V**

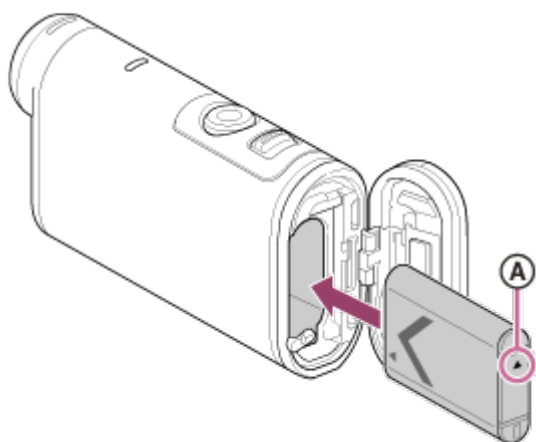


**HDR-AS200V**

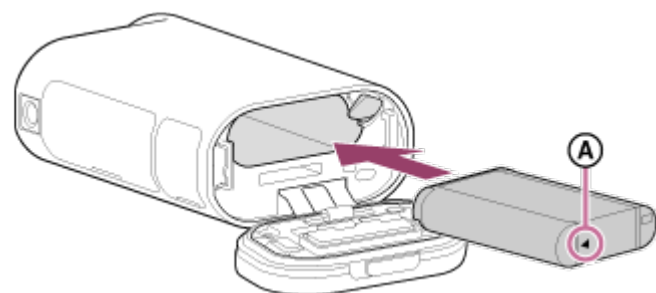


2. Setzen Sie den Akku ein.

**FDR-X1000V**



**HDR-AS200V**



Ⓐ : Achten Sie darauf, dass die Markierung ▲ wie in der Abbildung dargestellt ausgerichtet ist.

3. Schließen Sie die Abdeckung.

- Vergewissern Sie sich, dass die gelbe Markierung am Sperrhebel nicht zu sehen ist.

## 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

Wählen Sie [A.OFF] auf dem Bildschirm [SETUP] - [CONFG] und stellen Sie dann die Ausschaltautomatik ein. Die Standardeinstellung ist [60sec]. Ändern Sie die Einstellung nach Bedarf. Einzelheiten dazu finden Sie unter „Ausschaltautomatik“.

---

[5] Hinweise zur Bedienung | Vorbereitungen | Laden des Akkus

## Laden des Akkus

---

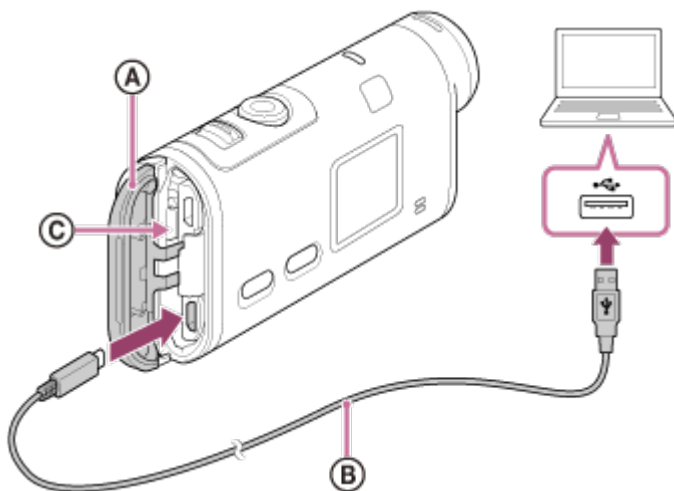
1. Schalten Sie die Kamera aus.

- Der Akku lässt sich bei eingeschalteter Kamera nicht laden.

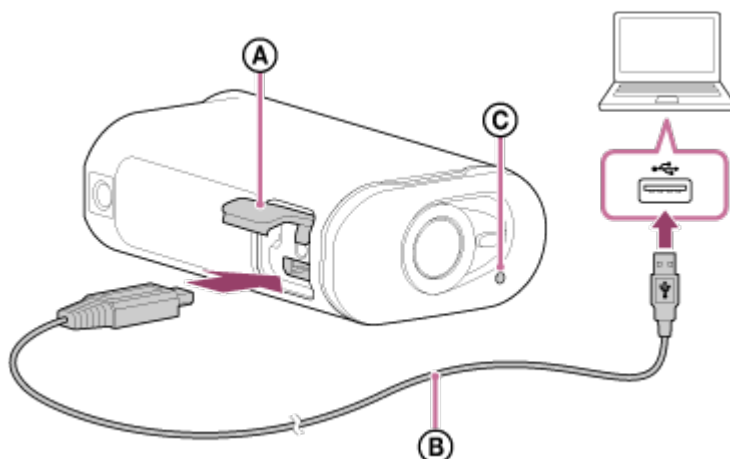
2. Öffnen Sie die Anschlussabdeckung, schließen Sie die Kamera über das Micro-USB-Kabel (mitgeliefert) an einen laufenden Computer an.

- Die Aufnahme-/Zugriffs-/Ladeanzeige REC/CHG leuchtet bernsteinfarben.

### FDR-X1000V



### HDR-AS200V



: Anschlussabdeckung

**(A)**

**(B)**: Micro-USB-Kabel

**(C)**: Aufnahme-/Zugriffs-/Ladeanzeige REC/CHG

3. Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, trennen Sie die USB-Verbindung zwischen der Kamera und dem Computer.
  - Der Ladevorgang ist abgeschlossen, wenn die Aufnahme-/Zugriffs-/Ladeanzeige REC/CHG erlischt (vollständige Ladung).

## Für die Ladedauer<sup>\*1</sup> beim Akku NP-BX1 (mitgeliefert) gelten folgende Werte

- Über einen Computer: ca. 245 Minuten
- Über das AC-UD10<sup>\*2</sup> (gesondert erhältlich): ca. 175 Minuten

<sup>\*1</sup> 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.

<sup>\*2</sup> Beim USB-Ladegerät AC-UD10 (gesondert erhältlich) steht eine Schnellladefunktion zur Verfügung. Verwenden Sie zum Anschließen des Ladegeräts das Micro-USB-Kabel (mitgeliefert).

## Überprüfen der Akkurestladung

Oben rechts auf dem Display erscheint eine Restladungsanzeige.



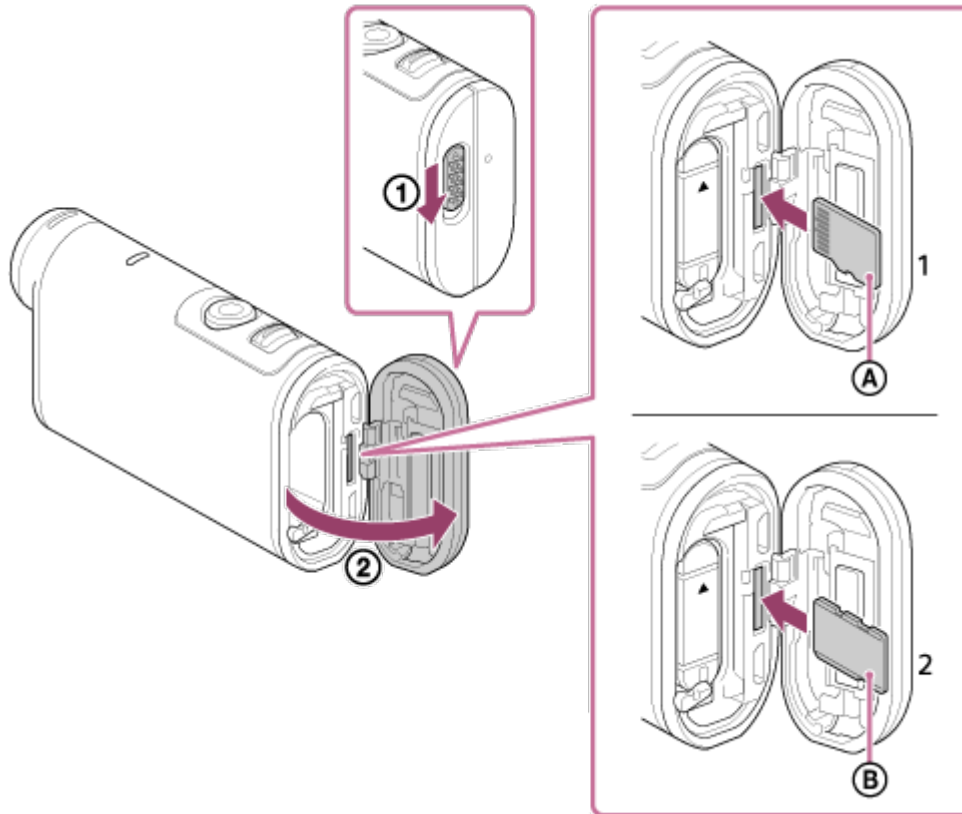
- Unter bestimmten Bedingungen ist die Restladungsanzeige möglicherweise nicht korrekt.
- Es dauert etwa eine Minute, bis die Restladung richtig angezeigt wird.

### Hinweis

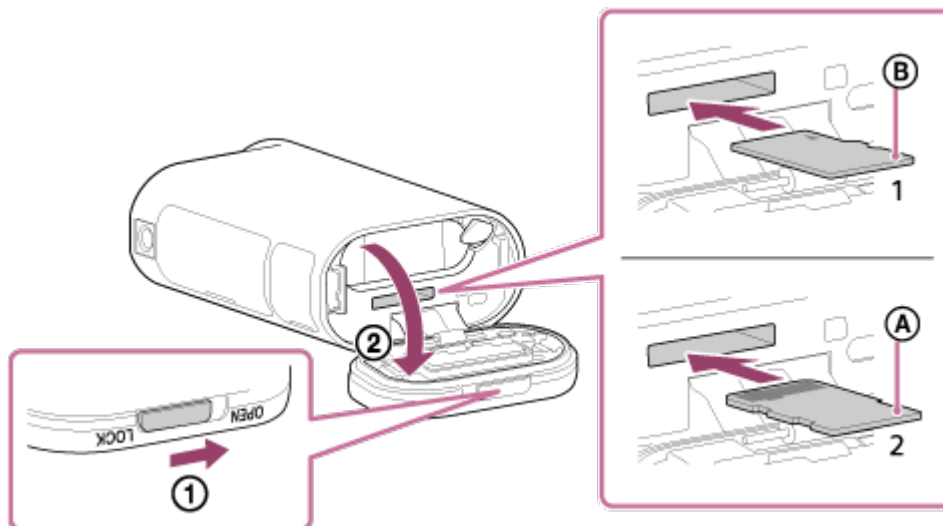
- Mit dieser Kamera können Sie nur einen Akku des Typs X verwenden.
- Die Kamera muss beim Laden des Akkus ausgeschaltet sein.
- Gehen Sie beim Anschließen der Kamera an einen Computer vorsichtig vor. Andernfalls kann die Kamera oder der Computer beschädigt werden.
- Wenn Sie die Kamera an einen Notebook-Computer 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, um die Funktionstüchtigkeit des Akkus zu erhalten.

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

#### FDR-X1000V



#### HDR-AS200V



- 1: microSD-Karte  
 2: Memory Stick Micro (Mark2)  
**(A)**: Seite mit Kontakten  
**(B)**: Bedruckte Seite

3. Schließen Sie die Abdeckung.

**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.
- 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 herausspringt und herunterfällt.

---

## [7] Hinweise zur Bedienung | Vorbereitungen | Einsetzen einer Speicherkarte Geeignete Speicherkarten für die Kamera

---

Im Folgenden sind die für die Kamera geeigneten Speicherkarten aufgelistet.

### SD-Karte

In dieser Anleitung werden microSD-Speicherkarten als microSD-Karte bezeichnet. Die folgenden microSD-Speicherkarten sind für die Kamera geeignet.

- microSD-Speicherkarte
- microSDHC-Speicherkarte
- microSDXC-Speicherkarte

### Memory Stick

In dieser Anleitung wird der Memory Stick als Memory Stick Micro (Mark2) bezeichnet. Der folgende Memory Stick Micro (Mark2) ist für die Kamera geeignet.

- Memory Stick Micro (Mark2)

#### Hinweis

- Der ordnungsgemäße Betrieb kann nicht bei allen Speicherkarten garantiert werden.
- Verwenden Sie für XAVC S-Filmaufnahmen eine SDXC-Karte, die schneller ist als Klasse 10. Verwenden Sie eine SDXC UHS-I-Speicherkarte (U3) zum Aufnehmen von Filmen mit 100 Mbps (nur FDR-X1000V).
- Die Kapazität der Speicherkarte beträgt bis zu 64 GB.

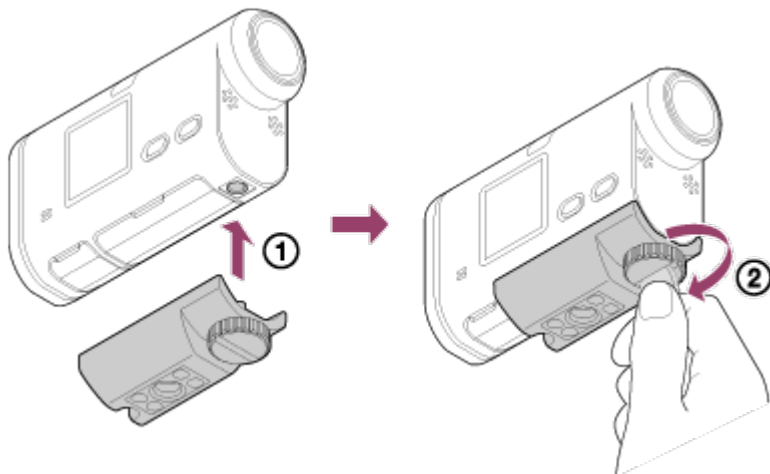
---

## [8] Hinweise zur Bedienung | Vorbereitungen | Verwenden des Stativadapters Verwenden des Stativadapters (nur HDR-AS200V)

---

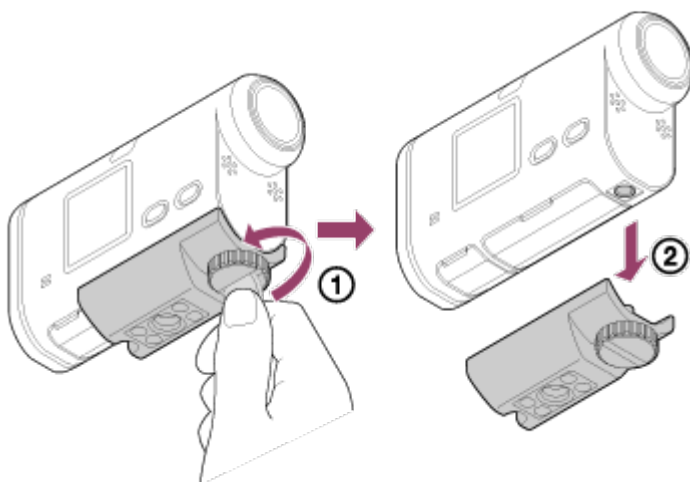
Wenn Sie den Stativadapter an der Kamera anbringen, können Sie Zubehör an der Kamera anbringen, ohne das wasserfeste Gehäuse zu verwenden.

1. Drehen Sie die Schraube des Stativadapters in die Montageöffnung für den Stativadapter an der Kamera.
2. Richten Sie den Stativadapter an der Unterseite der Kamera aus und ziehen Sie die Stativschraube in Pfeilrichtung fest an.



## So nehmen Sie den Stativadapter ab

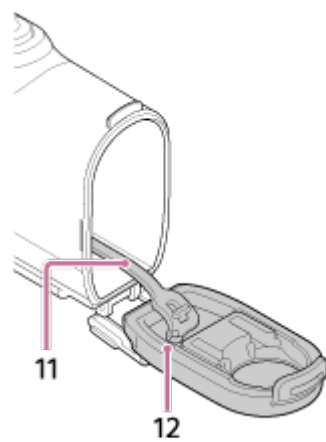
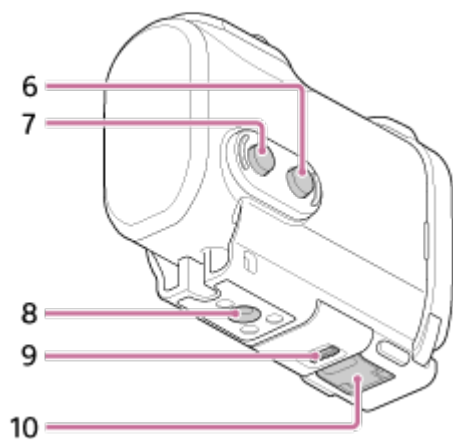
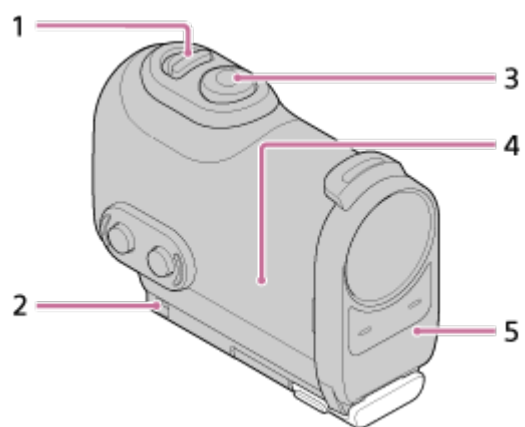
Lösen Sie die Schraube des Stativadapters in Pfeilrichtung und nehmen Sie den Stativadapter von der Kamera ab.



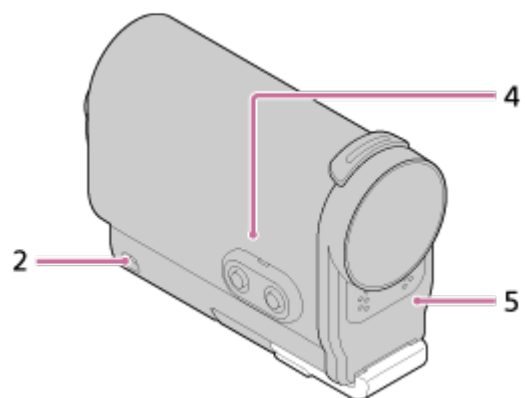
### Hinweis

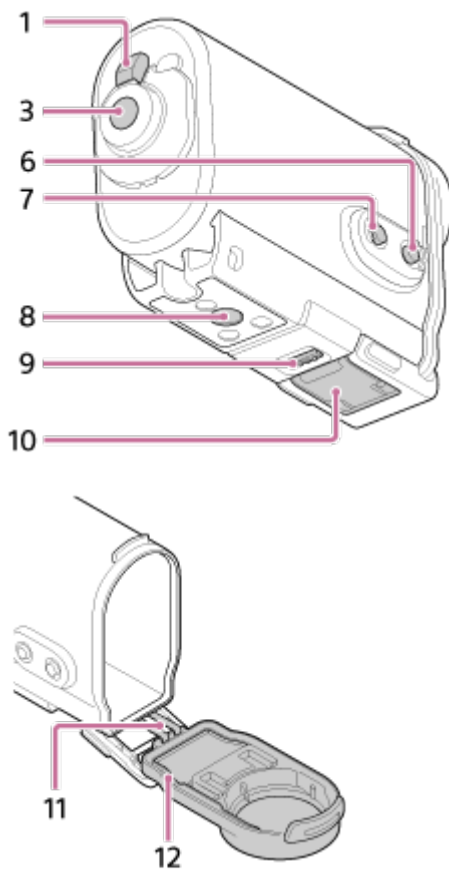
- Bringen Sie das wasserfeste Gehäuse an der Kamera an, wenn Sie sie im Wasser verwenden.

**SPK-X1 (bei der FDR-X1000V mitgeliefert)**



**SPK-AS2 (bei der HDR-AS200V mitgeliefert)**





1. Sperrschalter REC HOLD
2. Öse für Riemenbefestigung
3. Taste REC (Film/Foto)/Taste ENTER (Menüfunktion ausführen)
4. Gehäuse
5. Gehäusedeckel
6. Taste NEXT (nächstes Menü)
7. Taste PREV (vorheriges Menü)
8. Stativschraubenbohrung
9. Verschlussverriegelung
10. Verschluss
11. Kabel
12. Wasserfeste Dichtung

---

[10] Hinweise zur Bedienung | Vorbereitungen | Verwenden des wasserdichten Gehäuses

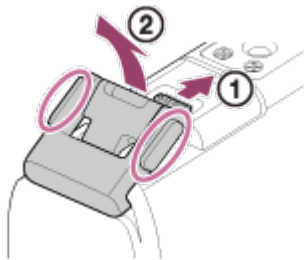
## Verwenden des wasserfesten Gehäuses

---

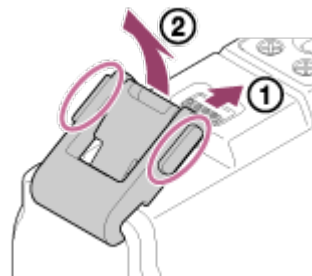
Wenn Sie die Kamera in das wasserfeste Gehäuse einsetzen, können Sie beispielsweise Filmaufnahmen in der Nähe von Wasser machen.

1. Schieben Sie die Verschlussverriegelung in Richtung ❶ 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 ❷ nach außen.

**FDR-X1000V (SPK-X1)**



**HDR-AS200V (SPK-AS2)**

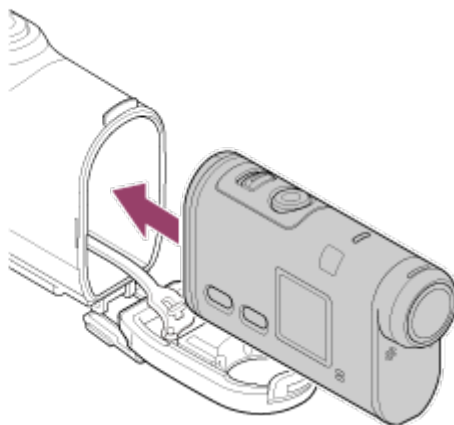
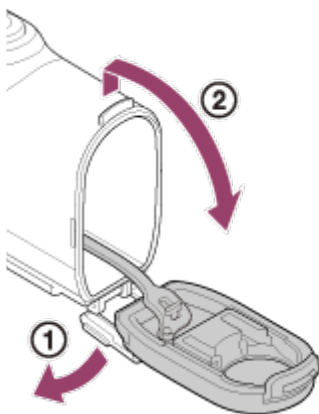


2. Öffnen Sie den Gehäusedeckel.

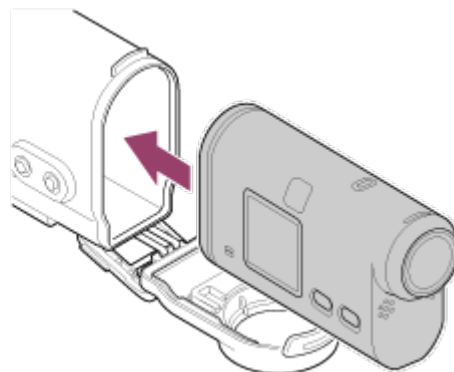
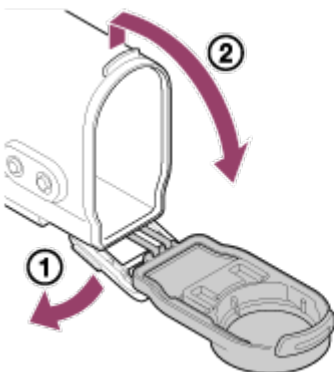
3. Setzen Sie die Kamera in das Gehäuse ein.

- Deaktivieren Sie den Sperrschalter REC HOLD an der Kamera.

**FDR-X1000V (SPK-X1)**

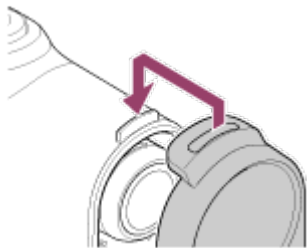


**HDR-AS200V (SPK-AS2)**

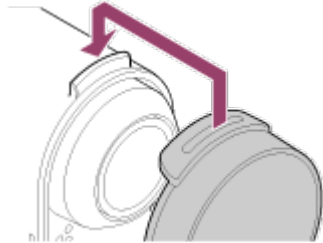


4. Setzen Sie die Lasche am Gehäuse in die Aussparung am Gehäusedeckel ein.

**FDR-X1000V (SPK-X1)**



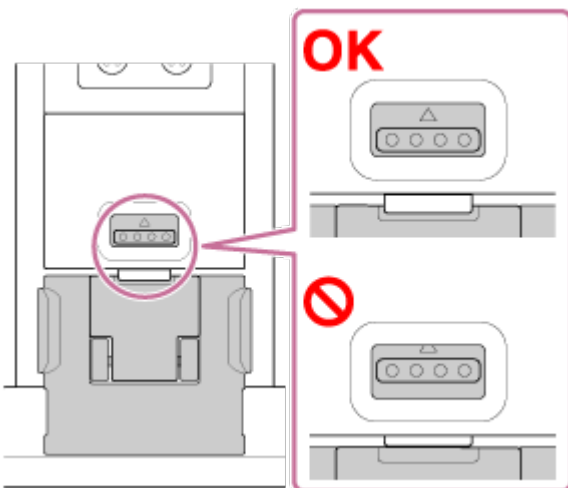
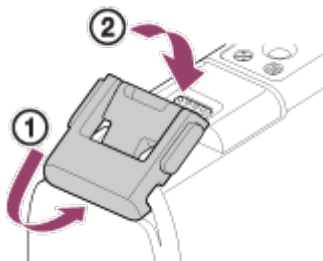
**HDR-AS200V (SPK-AS2)**



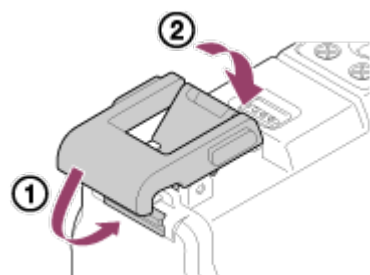
5. Haken Sie unten am Gehäusedeckel den Verschluss an der Lasche ein ① und schieben Sie den Verschluss dann in Richtung ② zu, bis er mit einem Klicken einrastet.

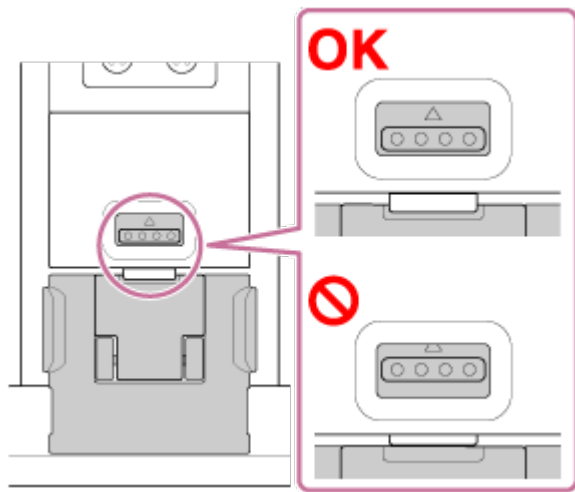
- Achten Sie darauf, dass der Verschluss mit der Verschlussverriegelung verriegelt ist.

**FDR-X1000V (SPK-X1)**



**HDR-AS200V (SPK-AS2)**





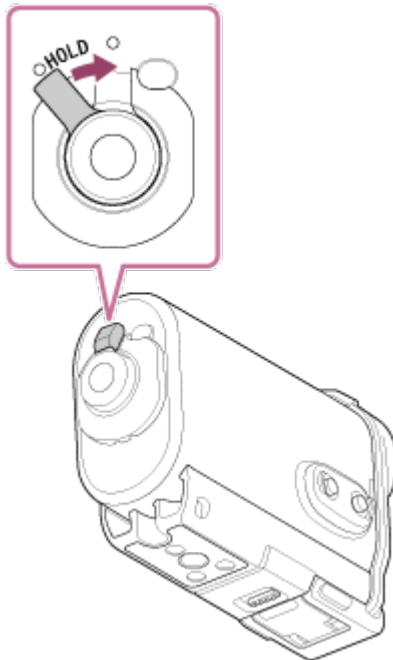
#### Hinweis

- Die Taste REC lässt 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.

**FDR-X1000V (SPK-X1)**



**HDR-AS200V (SPK-AS2)**



- Da die Kamera im wasserfesten Gehäuse unter Wasser nicht fokussieren kann, ist sie nicht für Unterwasseraufnahmen geeignet.
- Wenn die Kamera in das wasserfeste Gehäuse eingesetzt ist, können Sie Ton aufnehmen, aber der Lautstärkepegel ist niedrig.
- Führen Sie einen geeigneten Riemen durch die Öse für die Riemenbefestigung am wasserfesten Gehäuse und bringen Sie den Riemen an dem Gegenstand an, an dem die Kamera befestigt werden soll.

---

[11] Hinweise zur Bedienung | Vorbereitungen | Verwenden des wasserdichten Gehäuses

## Hinweise zur Wasserfestigkeit des wasserfesten Gehäuses

---

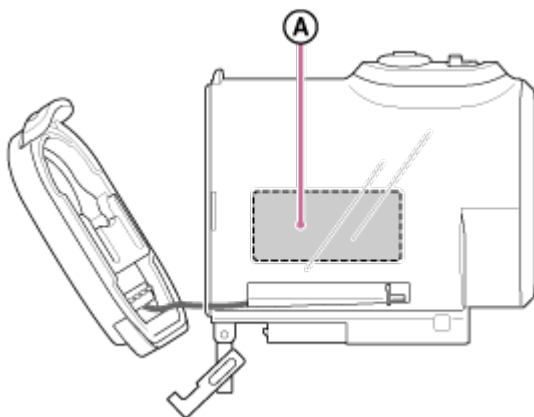
- Wenn die Kamera in das mitgelieferte wasserfeste Gehäuse eingesetzt ist, gilt für die Wasserfestigkeit Folgendes.
  - Die FDR-X1000V (SPK-X1) kann 60 Minuten lang in einer Wassertiefe von bis zu 10 m verwendet werden.
  - Die HDR-AS200V (SPK-AS2) kann 30 Minuten lang in einer Wassertiefe von bis zu 5 m verwendet werden.
- Die Wasserfestigkeit wird anhand der Teststandards unseres Unternehmens geprüft.
- Schützen Sie das wasserfeste Gehäuse vor Strahlwasser wie beispielsweise aus einem Wasserhahn.
- Verwenden Sie das wasserfeste Gehäuse nicht in heißen Quellen.
- Verwenden Sie das wasserfeste Gehäuse bei einer empfohlenen Wassertemperatur zwischen -10 °C und +40 °C.
- Die Wasserfestigkeit kann beeinträchtigt werden, wenn das wasserfeste Gehäuse harten Stößen ausgesetzt, also beispielsweise fallen gelassen wird. Es empfiehlt sich, das wasserfeste Gehäuse bei einem autorisierten Reparaturdienst (kostenpflichtig) überprüfen zu lassen.
- Nicht geeignet für dauerhaftes Untertauchen oder raue Umgebungsbedingungen.

## Verwenden eines Beschlagschutzes (AKA-AF1 (gesondert erhältlich))

- Legen Sie den Beschlagschutz in einem geschlossenen Raum mit geringer Luftfeuchtigkeit ein.
- Legen Sie den Beschlagschutz eine oder zwei 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.

### SPK-X1 (bei der FDR-X1000V mitgeliefert)

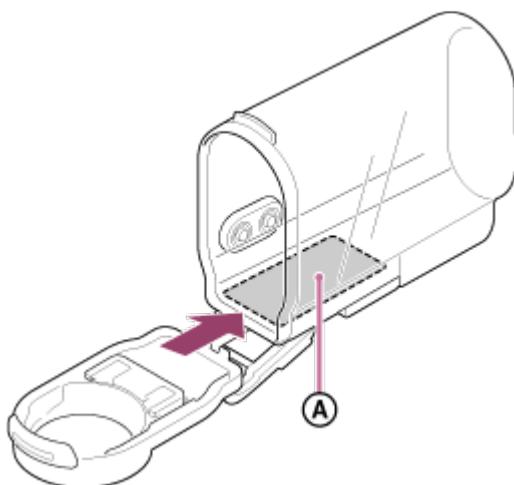
- Wenn Sie den gesondert erhältlich Beschlagschutz (AKA-AF1) verwenden wollen, schieben Sie ihn in den Spalt gegenüber dem Display der Kamera.



Ⓐ: Beschlagschutz

### SPK-AS2 (bei der HDR-AS200V mitgeliefert)

- Wenn Sie den gesondert erhältlich Beschlagschutz (AKA-AF1) verwenden wollen, schieben Sie ihn in den Spalt an der Unterseite der Kamera.



Ⓐ: Beschlagschutz

- 
- Werfen Sie das wasserfeste Gehäuse nicht ins Wasser.
  - Verwenden Sie das wasserfeste 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 wasserfeste Gehäuse nicht längere Zeit direktem Sonnenlicht, sehr hohen Temperaturen oder sehr hoher Luftfeuchtigkeit aus. Wenn es sich nicht vermeiden lässt, das wasserfeste Gehäuse längere Zeit direktem Sonnenlicht auszusetzen, decken Sie das wasserfeste 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 wasserfeste Gehäuse gelangt, waschen Sie es mit lauwarmem Wasser gründlich ab. Wenn das Sonnenöl nicht vom wasserfesten Gehäuse entfernt wird, kann sich die Oberfläche des wasserfesten Gehäuses verfärben oder Schäden (z. B. Risse) davontragen.

---

[13] Hinweise zur Bedienung | Vorbereitungen | Verwenden des wasserdichten Gehäuses

## Eindringendes Wasser

---

Für den unwahrscheinlichen Fall, dass aufgrund einer Funktionsstörung am wasserdichten 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.

---

[14] Hinweise zur Bedienung | Vorbereitungen | Verwenden des wasserdichten Gehäuses

## Wasserfeste Dichtung

---

Am Gerät 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 das wasserdichte Gehäuse sinkt.

### Überprüfen der wasserfesten Dichtung

- Prüfen Sie sorgfältig, ob sich Schmutz, Sand, Haare, Staub, Salz, Fasern 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. Tauschen Sie die wasserfeste Dichtung bei solchen Schäden aus.
- Überprüfen Sie die Kontaktfläche der wasserfesten Dichtung am Gehäuse auf die gleiche Weise.

---

[15] Hinweise zur Bedienung | Vorbereitungen | Verwenden des wasserdichten Gehäuses

## So prüfen Sie das Gehäuse auf eindringendes Wasser

---

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

### Bei einer Fehlfunktion des wasserdichten Gehäuses

Wenn Sie die wasserfeste Dichtung prüfen oder dieses Teil auf eindringendes Wasser untersuchen und dabei eine Fehlfunktion feststellen, verwenden Sie dieses Teil auf keinen Fall weiter und bringen Sie es zum nächsten Sony-Händler.

---

[16] Hinweise zur Bedienung | Vorbereitungen | Verwenden des wasserdichten Gehäuses

## Wartung

---

- Nach Aufnahmen an Orten, an denen das Gehäuse 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 wasserdichte 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 wasserdichte Gehäuse gelangt, waschen Sie es mit lauwarmem Wasser gründlich ab.
- Wischen Sie das wasserdichte Gehäuse innen mit einem weichen, trockenen Tuch aus. Waschen Sie es nicht mit Wasser aus.

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

### Aufbewahren des wasserdichten Gehäuses

- Um einen Verschleiß der wasserfesten Dichtung zu verhindern, bewahren Sie das wasserdichte 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 wasserdichte 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 wasserdichte Gehäuse beschädigt werden.

---

[17] Hinweise zur Bedienung | Vorbereitungen | Verwenden der Klebehalterung

# Verwenden der Klebehalterung

---

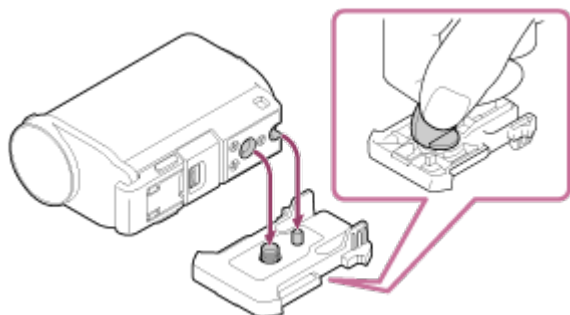
Die Klebehalterung dient dazu, das wasserfeste Gehäuse oder den Stativadapter an einem anderen Gegenstand zu befestigen. Die Klebehalterung ist ein Oberbegriff für die Montageplatte plus flacher oder gebogener Klebehalterung. Setzen Sie die Kamera vor dem Montieren in das wasserfeste Gehäuse ein oder bringen Sie den Stativadapter an.

- Die Klebehalterung kann ohne wasserfestes Gehäuse oder Stativadapter an der FDR-X1000V angebracht werden.

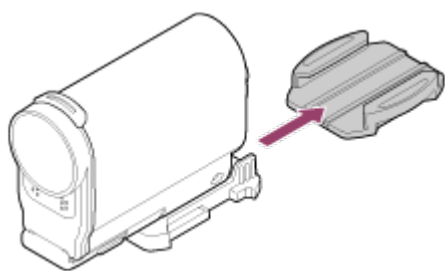
Im Folgenden finden Sie Erläuterungen, wie Sie die Klebehalterung am wasserfesten Gehäuse befestigen.

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

Richten Sie die Montageplatte an der Unterseite der Kamera aus und ziehen Sie die Stativschraube fest an.



2. Bringen Sie die Montageplatte (mit dem in Schritt 1 montierten wasserfesten Gehäuse) an der flachen oder gebogenen Klebehalterung an, indem Sie sie hineinschieben, bis sie mit einem Klicken einrastet.

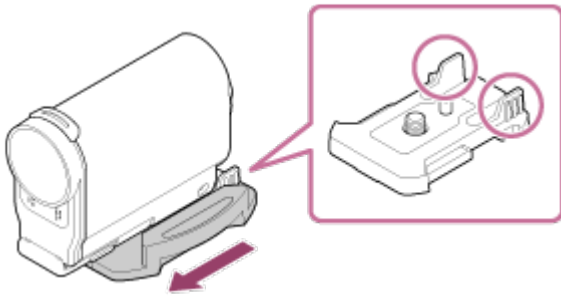


3. Entfernen Sie Staub, Feuchtigkeit und fetthaltige Substanzen vollständig von der Oberfläche, an der die Klebehalterung angebracht werden soll.
4. Ziehen Sie das Schutzpapier an der Rückseite ab und befestigen Sie die Klebehalterung an der gewünschten Stelle.

Die Klebekraft erreicht 24 Stunden nach dem Anbringen der Klebehalterung an der gewünschten Stelle ihr Maximum.

## Anbringen oder Abnehmen der Montageplatte

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



#### Hinweis

- 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.
- Führen Sie einen geeigneten Riemen durch die Öse für die Riemenbefestigung am wasserfesten 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 Stativschraube an der Montageplatte nicht lose ist und dass die flache oder gebogene Klebehalterung sicher an der Oberfläche befestigt ist.

---

[18] Hinweise zur Bedienung | Aufnahme | Film- und Standbildaufnahme

## Hinweis zum Sperrschalter REC HOLD

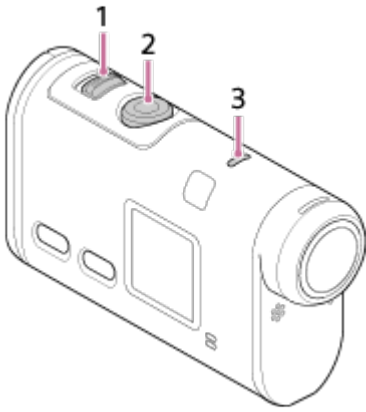
---

Mit dem Sperrschalter REC HOLD können Sie eine versehentliche Bedienung vermeiden. Schieben Sie den Sperrschalter REC HOLD in Richtung HOLD, um die Taste REC zu sperren. Zum Aufheben der Sperre schieben Sie ihn in die entgegengesetzte Richtung.

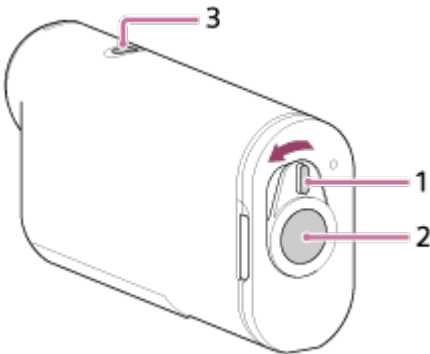
- Heben Sie die Sperre vor dem Aufnehmen auf.
- Wenn Sie die Kamera während der Aufnahme sperren, wird der Aufnahmestatus beibehalten\*.
- Wenn Sie die Kamera nach dem Ende der Aufnahme sperren, wird der Stoppstatus beibehalten\*.

\* Heben Sie die Sperre auf, um die Einstellung zu ändern.

**FDR-X1000V**



**HDR-AS200V**



1. Sperrschalter REC HOLD
2. Taste REC
3. Anzeige REC/LIVE

---

[19] Hinweise zur Bedienung | Aufnahme | Film- und Standbildaufnahme

## Aufnahmen von Filmen (Filmmodus)

---

In diesem Modus können Sie Filme aufnehmen.

1. Schalten Sie die Kamera mit der Taste NEXT oder PREV ein.
2. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um [MOVIE] anzuzeigen.
3. Drücken Sie zum Starten der Aufnahme die Taste REC.

### So stoppen Sie die Aufnahme

Drücken Sie zum Stoppen der Aufnahme die Taste REC.

#### **Tipp**

- Wenn Sie vor dem Erstellen eines Highlights-Films die Kameraposition einstellen, erhöht sich die Anzahl der Highlight-Szenen im Film.
-

Sie können Standbilder aufnehmen.

1. Schalten Sie die Kamera mit der Taste NEXT oder PREV ein.
2. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um [PHOTO] anzuzeigen.
3. Drücken Sie zum Aufnehmen die Taste REC.

Die Kamera nimmt kontinuierlich mit der Aufnahmedauer auf, die als Loop-Aufnahmedauer eingestellt wurde.

1. Schalten Sie die Kamera mit der Taste NEXT oder PREV ein.
2. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um [LOOP] anzuzeigen.
3. Drücken Sie zum Starten der Aufnahme die Taste REC.

## **So stoppen Sie die Aufnahme**

Drücken Sie zum Stoppen der Aufnahme die Taste REC.

### **Tipp**

- Die Filme und Standbilder vor dem Starten der Loop-Aufnahme 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 in kleinen Teilen aufgezeichnet. Aufgrund der Datenfragmentierung auf der Speicherkarte kann das Aufzeichnen mit der Kamera länger dauern und möglicherweise wird die Filmaufnahme 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.

# Zeitrafferfotoaufnahmemodus

---

Die Kamera nimmt in regelmäßigen Abständen Standbilder auf, bis Sie die Aufnahme stoppen.

1. Schalten Sie die Kamera mit der Taste NEXT oder PREV ein.
2. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um [INTVL] anzuzeigen.
3. Drücken Sie zum Starten der Aufnahme die Taste REC.

## So stoppen Sie die Aufnahme

Drücken Sie zum Stoppen der Aufnahme die Taste REC.

---

[23] Hinweise zur Bedienung | Aufnahme | Film- und Standbildaufnahme

## 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.
  - Die Kamera kann außen heiß werden. Dies ist keine Funktionsstörung.
- 

[24] Hinweise zur Bedienung | Ändern der Einstellungen | Liste der Einstelloptionen

## Liste der Einstelloptionen

---

### Liste der Modi

- LOOP: Loop-Aufnahmemodus
- MOVIE: Filmmodus
- PHOTO: Fotomodus
- INTVL: Zeitrafferfotoaufnahmemodus
- LIVE: Live-Streaming-Modus
- SETUP: Konfigurationsmodus
- PLAY: Wiedergabemodus
- PwOFF: Ausschalten

### In SETUP (Konfigurationsmodus) einstellbare Optionen

- V.MODE: Bildqualitätseinstellung
- V.FMT: Filmformat
- STEDY: SteadyShot
- AUDIO: Tonaufnahme
- WIND: Windgeräuschreduzierung
- COLOR: Farbmodus
- L.OPT: Loop-Aufnahmedauer
- DRIVE: Wechseln des Standbildmodus
- FPS: Intervall für Standbildaufnahmen
- SELF: Selbstauslöser
- ANGLE: Bildwinkel für Standbilder
- LAPSE: Zeitrafferfotoaufnahme
- FLIP: Spiegelung
- SCENE: Szene
- WB: Weißabgleich
- AESFT: Belichtungskorrektur
- CONFG: Konfigurationseinstellungen

## In CONFG (Konfigurationseinstellungen) einstellbare Optionen

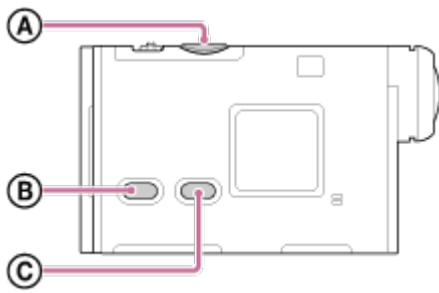
- Wi-Fi: Wi-Fi-Verbindung
- GPS: GPS-Protokoll
- PLANE: Flugzeugmodus
- MOUNT: Kameraposition
- TC/UB: Zeitcode/Benutzerbit
- IR-RC: IR-Fernbedienung
- HDMI: HDMI-Einstellungen
- BGM: Hintergrundmusik
- USBPw: Stromversorgung über USB
- A.OFF: Ausschaltautomatik
- BEEP: Signalton
- DATE: Einstellung für Datum und Uhrzeit/Zeitzone
- DST: Sommerzeiteinstellung
- LANG: Spracheneinstellung
- V.SYS: Umschalten zwischen NTSC und PAL
- VER.: Version
- FORMT: Formatieren
- RESET: Zurücksetzen der Einstellungen

---

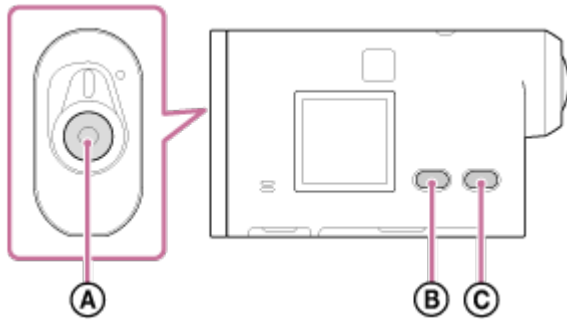
[25] Hinweise zur Bedienung | Ändern der Einstellungen | Liste der Einstelloptionen

## Konfigurieren der Einstelloptionen

---



## HDR-AS200V



Sie können Optionen mit den folgenden 3 Tasten an der Kamera einstellen.

- **A**: Taste REC/ENTER  
Ausführen von Menüfunktionen
- **B**: Taste PREV  
Wechseln zum vorherigen Menü
- **C**: Taste NEXT  
Wechseln zum nächsten Menü

1. Schalten Sie die Kamera mit der Taste NEXT oder PREV ein.

Zum Ausschalten drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um [PwOFF] anzuzeigen, und drücken dann die Taste ENTER.

2. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um [SETUP] anzuzeigen, und drücken Sie dann die Taste ENTER.

3. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um die Einstelloption anzuzeigen, und drücken Sie dann die Taste ENTER.

Wenn Sie wieder das Menü [SETUP] aufrufen wollen, wählen Sie [BACK] und drücken die Taste ENTER.

### **Tipp**

- Beim Auswählen der Einstelloptionen blinken die dazugehörigen Symbole im Display.

---

## [26] Hinweise zur Bedienung | Ändern der Einstellungen | Aufnahmeeinstellungen Bildqualitätseinstellung

---

Sie können für Filmaufnahmen und Loop-Aufnahmen die Bildauflösung und die Bildfrequenz einstellen.

Welche Bildqualität eingestellt werden kann, hängt von der Einstellung für [V.FMT] ab.

1. Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [VMODE] und drücken Sie dann die Taste ENTER.
2. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um die folgenden Einstellungen auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste ENTER.

## Wenn [V.FMT] auf [MP4] gesetzt ist (Aufnahme in MP4)



### 1080 60p 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

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

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 HS120

Aufgenommenes Bild: Hochgeschwindigkeitsaufnahme (ruckfreie Aufnahme mit 4-facher Bildfrequenz)<sup>\*2,\*4</sup>

Auflösung: 1280×720

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

Bildfrequenz für Wiedergabe<sup>\*1</sup>: 120p/100p<sup>\*3</sup>



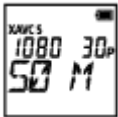
### 480 240p HS240

Aufgenommenes Bild: Hochgeschwindigkeitsaufnahme (ruckfreie Aufnahme mit 8-facher Bildfrequenz)<sup>\*2,\*4</sup>  
Auflösung: 800×480  
Bildfrequenz für Aufnahme<sup>\*1</sup>: 240p/200p  
Bildfrequenz für Wiedergabe<sup>\*1</sup>: 240p/200p<sup>\*3</sup>

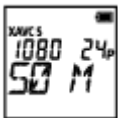
## Wenn [V.FMT] auf [HD] gesetzt ist (Aufnahme in XAVC S)



**1080 60p 50 M**  
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 50 M**  
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 50 M (nur wenn [V.SYS] auf [NTSC] gesetzt ist)**  
Aufgenommenes Bild: XAVC S 50 Mbit/s  
Auflösung: 1920×1080  
Bildfrequenz für Aufnahme: 24p  
Bildfrequenz für Wiedergabe: 24p

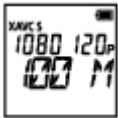


**720 240p 100 M (nur FDR-X1000V)**  
Aufgenommenes Bild: XAVC S 100 Mbit/s Hochgeschwindigkeitsaufnahme<sup>\*2,\*4</sup>  
Auflösung: 1280×720  
Bildfrequenz für Aufnahme<sup>\*1</sup>: 240p/200p  
Bildfrequenz für Wiedergabe<sup>\*1</sup>: 240p/200p<sup>\*3</sup>



**720 240p 60 M (nur FDR-X1000V)**  
Aufgenommenes Bild: XAVC S 60 Mbit/s Hochgeschwindigkeitsaufnahme<sup>\*2,\*4</sup>  
Auflösung: 1280×720  
Bildfrequenz für Aufnahme<sup>\*1</sup>: 240p/200p

Bildfrequenz für Wiedergabe<sup>\*1</sup>: 240p/200p<sup>\*3</sup>



#### **1080 120p 100 M (nur FDR-X1000V)**

Aufgenommenes Bild: XAVC S 100 Mbit/s Hochgeschwindigkeitsaufnahme<sup>\*2,\*4</sup>

Auflösung: 1920×1080

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

Bildfrequenz für Wiedergabe<sup>\*1</sup>: 120p/100p<sup>\*3</sup>



#### **1080 120p 60 M (nur FDR-X1000V)**

Aufgenommenes Bild: XAVC S 60 Mbit/s Hochgeschwindigkeitsaufnahme<sup>\*2,\*4</sup>

Auflösung: 1920×1080

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

Bildfrequenz für Wiedergabe<sup>\*1</sup>: 120p/100p<sup>\*3</sup>

### **Wenn [V.FMT] auf [4K] gesetzt ist (Aufnahme in XAVC S) (nur FDR-X1000V)**



#### **2160 30p 100 M**

Aufgenommenes Bild: XAVC S 100 Mbit/s<sup>\*4</sup>

Auflösung: 3840×2160

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

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



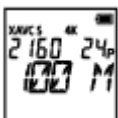
#### **2160 30p 60 M**

Aufgenommenes Bild: XAVC S 60 Mbit/s<sup>\*4</sup>

Auflösung: 3840×2160

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

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



#### **2160 24p 100 M (nur wenn [V.SYS] auf [NTSC] gesetzt ist)**

Aufgenommenes Bild: XAVC S 100 Mbit/s<sup>\*4</sup>

Auflösung: 3840×2160

Bildfrequenz für Aufnahme: 24p

Bildfrequenz für Wiedergabe: 24p



**2160 24p 60 M (nur wenn [V.SYS] auf [NTSC] gesetzt ist)**

Aufgenommenes Bild: XAVC S 60 Mbit/s<sup>\*4</sup>

Auflösung: 3840×2160

Bildfrequenz für Aufnahme: 24p

Bildfrequenz für Wiedergabe: 24p



**BACK:** Zurückschalten zum Menü [VMODE].

<sup>\*1</sup> Die Bildfrequenz hängt von der Einstellung für NTSC/PAL ab.

<sup>\*2</sup> Action Cam Movie Creator™ konvertiert die Bildfrequenz auf 60p/50p und gibt Bilder in Standardgeschwindigkeit wieder. Sie können außerdem Aufnahmen in Zeitlupe wiedergeben lassen und während der Zeitlupenwiedergabe bearbeiten.

<sup>\*3</sup> Je nach Gerät und Software werden die Aufnahmen mit 60p/50p wiedergegeben.

<sup>\*4</sup> Steadyshot ist deaktiviert und der Bildwinkel ändert sich.

#### Hinweis

- Die kontinuierliche Filmaufnahmedauer beträgt etwa 13 Stunden.
- Bei der Wiedergabe von Hochgeschwindigkeitsaufnahmen beträgt die Bildfrequenz 60p/50p und die Wiedergabe erfolgt in Standardgeschwindigkeit.

---

## [27] Hinweise zur Bedienung | Ändern der Einstellungen | Aufnahmeeinstellungen

# SteadyShot

---

Sie können die Reduzierung von Kameraverwacklungen bei Aufnahmen aktivieren.

1. Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [STEDY] und drücken Sie dann die Taste ENTER.
2. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um die folgende Einstellung auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste ENTER.



**ON:** SteadyShot wird verwendet (Bildwinkel: 120°).



**OFF:** SteadyShot wird nicht verwendet (Bildwinkel: 170°).



**BACK:** Zurückschalten zum Menü [STEDY].

#### Hinweis

- Der Bildwinkel ist standardmäßig auf 120° eingestellt. Wenn ein breiterer Bildwinkel gewünscht ist, setzen Sie [STEDY] auf [OFF].
- Der Bildwinkel ändert sich, wenn die Bildqualität auf 4K oder die Hochgeschwindigkeitsaufnahme eingestellt wird.
- SteadyShot hat in den folgenden Fällen keine Wirkung.
  - Wenn der Bildqualitätsmodus auf 4K oder die Hochgeschwindigkeitsaufnahme eingestellt wird
  - Im Fotomodus
  - Im Zeitrafferfotoaufnahmemodus

---

## [28] Hinweise zur Bedienung | Ändern der Einstellungen | Aufnahmeeinstellungen

### Spiegelung

---

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

1. Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [FLIP] und drücken Sie dann die Taste ENTER.
2. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um die folgende Einstellung auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste 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.



**BACK:** Zurückschalten zum Menü [FLIP].

---

## [29] Hinweise zur Bedienung | Ändern der Einstellungen | Aufnahmeeinstellungen

### Szene

---

---

Sie können je nach der Aufnahmeszene eine geeignete Bildqualität auswählen.

1. Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [SCENE] und drücken Sie dann die Taste ENTER.
2. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um die folgende Einstellung auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste ENTER.



**NORML:** Die Aufnahme erfolgt in Standardqualität.



**WATER:** Die Bilder werden in einer für Unterwasseraufnahmen geeigneten Bildqualität aufgenommen.



**BACK:** Zurückschalten zum Menü [SCENE].

#### Hinweis

- Wenn Sie [WATER] auswählen, können Sie den Weißabgleich nicht vornehmen.
- Für Unterwasseraufnahmen ist ein Unterwasser-Gehäusedeckel (AKA-DDX1 (gesondert erhältlich)) erforderlich. (nur FDR-X1000V)
- Für Unterwasseraufnahmen ist ein Unterwasser-Gehäuse (MPK-AS3 (gesondert erhältlich)) erforderlich. (nur HDR-AS200V)

---

## [30] Hinweise zur Bedienung | Ändern der Einstellungen | Aufnahmeeinstellungen

# Weißabgleich

---

Sie können die Farbbalance auf die Aufnahmeumgebung einstellen.

1. Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [WB] und drücken Sie dann die Taste ENTER.
2. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um die folgende Einstellung auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste ENTER.



**AWB:** Die Kamera nimmt den Weißabgleich automatisch vor, so dass die Farben natürlich wirken.



**CTEMP:** Zum Einstellen der Farbtemperatur der Lichtquelle (von 2500K bis 9900K).



**CUSTM:** Der in C.SET eingestellte Wert wird verwendet.



**C.SET:** Zum Einstellen des Basisweißwerts für die Aufnahme mit der Lichtquelle.

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.



**BACK:** Zurückschalten zum Menü [WB].

#### Hinweis

- Wenn Sie [SCENE] auf [WATER] setzen, können Sie den Weißabgleich nicht vornehmen.

---

## [31] Hinweise zur Bedienung | Ändern der Einstellungen | Aufnahmeeinstellungen

### Belichtungskorrektur

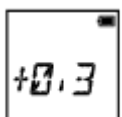
---

Sie können die Belichtung gemäß Ihren Anforderungen einstellen.

1. Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [AESFT] und drücken Sie dann die Taste ENTER.
2. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um die folgende Einstellung auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste ENTER.



**0.0:** Die Belichtungskorrektur wird nicht verwendet.



**+0.3:** Die Belichtungskorrektur wird verwendet (stellen Sie beispielsweise +0.3EV ein).

- Wählen Sie den an diesem Gerät voreingestellten Wert aus und drücken Sie die Taste ENTER.



**BACK:** Zurückschalten zum Menü [AESFT].

---

## [32] Hinweise zur Bedienung | Ändern der Einstellungen | Aufnahmeeinstellungen

### Farbmodus

---

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

1. Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [COLOR] und drücken Sie dann die Taste ENTER.
2. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um die folgende Einstellung auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste ENTER.



**NUTRL:** Die Bilder werden in natürlichen Farben aufgenommen.



**VIVID:** Die Bilder werden in intensiven Farben aufgenommen.



**BACK:** Zurückschalten zum Menü [COLOR].

#### Hinweis

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

---

## [33] Hinweise zur Bedienung | Ändern der Einstellungen | Aufnahmeeinstellungen

### Filmformat

---

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

1. Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [V.FMT] und drücken Sie dann die Taste ENTER.
2. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um die folgende Einstellung auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste ENTER.



**4K:** Zum Aufnehmen eines 4K-Films (XAVC S) (nur FDR-X1000V).

- Wählen Sie die gewünschte Bildqualität.



**HD:** Zum Aufnehmen eines HD-Films.

- Wählen Sie die gewünschte Bildqualität.



**MP4:** Zum Aufnehmen eines MP4-Films.

- Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie Bilder auf ein Smartphone übertragen oder auf eine Website hochladen möchten.



**BACK:** Zurückschalten zum Menü [V.FMT].

---

## [34] Hinweise zur Bedienung | Ändern der Einstellungen | Aufnahmeeinstellungen

# Tonaufnahmeeinstellung

---

Sie können die Tonaufnahme aktivieren/deaktivieren (ON/OFF).

1. Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [AUDIO] und drücken Sie dann die Taste ENTER.
2. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um die folgende Einstellung auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste ENTER.



**ON:** Bei der Filmaufnahme wird Ton aufgenommen.



**OFF:** Bei der Filmaufnahme wird kein Ton aufgenommen.



**BACK:** Zurückschalten zum Menü [AUDIO].

---

## [35] Hinweise zur Bedienung | Ändern der Einstellungen | Aufnahmeeinstellungen

### Windgeräuschreduzierung

---

Mit dieser Funktion werden bei der Aufnahme mit dem eingebauten Mikrofon niederfrequente Windgeräusche entsprechend dem Rauschpegel automatisch reduziert.

1. Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [WIND] und drücken Sie dann die Taste ENTER.
2. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um die folgende Einstellung auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste ENTER.



**ON:** Niederfrequente Windgeräusche werden reduziert.



**OFF:** Windgeräusche werden nicht reduziert.



**BACK:** Zurückschalten zum Menü [WIND].

#### Hinweis

- Diese Funktion wird nicht aktiviert, wenn ein externes Mikrofon an dieses Produkt angeschlossen ist.

---

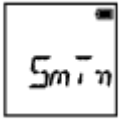
## [36] Hinweise zur Bedienung | Ändern der Einstellungen | Aufnahmeeinstellungen

### Loop-Aufnahmedauer

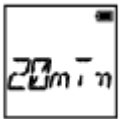
---

Sie können die Loop-Aufnahmedauer einstellen.

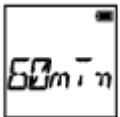
1. Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [L.OPT] und drücken Sie dann die Taste ENTER.
2. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um die folgende Einstellung auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste ENTER.



**5min:** Die Loop-Aufnahmedauer wird auf 5 Minuten eingestellt.  
Die Aufnahme wird in Filme von einer Minute Dauer pro Datei unterteilt.



**20min:** Die Loop-Aufnahmedauer wird auf 20 Minuten eingestellt.  
Die Aufnahme wird in Filme von fünf Minuten Dauer pro Datei unterteilt.



**60min:** Die Loop-Aufnahmedauer wird auf 60 Minuten eingestellt.  
Die Aufnahme wird in Filme von 15 Minuten Dauer pro Datei unterteilt.



**120mn:** Die Loop-Aufnahmedauer wird auf 120 Minuten eingestellt.  
Die Aufnahme wird in Filme von 15 Minuten Dauer pro Datei unterteilt.



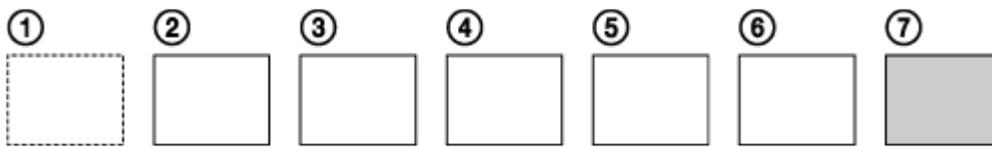
**UNLIM:** Die Aufnahme wird so lange fortgesetzt, bis der freie Speicher voll ist.  
Die Aufnahme wird in Filme von 15 Minuten Dauer pro Datei unterteilt. Es werden so viele Filmdateien aufgezeichnet, wie in den freien Speicher passen.



**BACK:** Zurückschalten zum Menü [L.OPT].

#### **Tipp**

Wenn [L.OPT] auf [5min] gesetzt ist



- 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.

---

## [37] Hinweise zur Bedienung | Ändern der Einstellungen | Aufnahmeeinstellungen

### Bildwinkel für Standbilder

---

Sie können den Bildwinkel der Kamera für Standbildaufnahmen konfigurieren. Diese Einstellung steht nur im Fotomodus oder im Zeitrafferfotoaufnahmemodus zur Verfügung.

1. Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [ANGLE] und drücken Sie dann die Taste ENTER.
2. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um die folgende Einstellung auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste ENTER.



**170°:** Zum Aufnehmen mit einem Bildwinkel von 170°.



**120°:** Zum Aufnehmen mit einem Bildwinkel von 120°.



**BACK:** Zurückschalten zum Menü [ANGLE].

---

## [38] Hinweise zur Bedienung | Ändern der Einstellungen | Aufnahmeeinstellungen

### Wechseln des Standbildmodus

---

Sie können den Modus für die Standbildaufnahme einstellen.

1. Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [DRIVE] und drücken Sie dann die

Taste ENTER.

2. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um die folgende Einstellung auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste ENTER.



**SINGL:** Einzelbildaufnahme: (Bildgröße/5,4 M)

- Zum Aufnehmen eines einzelnen Standbilds.



**BURST:** Serienaufnahmen (Bildgröße/5,4 M)

- Zum Aufnehmen mit dem Serienaufnahmeintervall, das im Intervall für Standbildaufnahmen unter [FPS] eingestellt ist.



**MSHOT:** Motion Shot LE (Bildgröße/2,2 M)

- Zum Erzeugen eines Standbilds, das aus Standbildern zusammengesetzt wird, die hintereinander mit dem im Intervall für Standbildaufnahmen unter [FPS] eingestellten Intervall aufgenommen werden.



**BACK:** Zurückschalten zum Menü [DRIVE].

## So gelingen Aufnahmen im Modus Motion Shot LE

Achten Sie beim Aufnehmen auf Folgendes.

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

### Hinweis

- Wenn die automatische Bilderzeugung im Modus Motion Shot LE fehlschlägt, wird [FAIL] im Display angezeigt. Je nachdem, wann [FAIL] 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.)

---

## [39] Hinweise zur Bedienung | Ändern der Einstellungen | Aufnahmeeinstellungen

### Intervall für Standbildaufnahmen

---

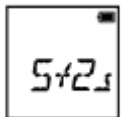
Sie können die Einstellung für Serienaufnahmen und Motion Shot LE-Aufnahmen auswählen.

1. Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [FPS] und drücken Sie dann die Taste ENTER.
2. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um die folgende Einstellung auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste ENTER.



**10f1s:** Zum Aufnehmen von 10 Standbildern pro Sekunde.

- Diese Option eignet sich zum Aufnehmen schnell bewegter Motive.



**5f2s:** Zum Aufnehmen von 10 Standbildern in 2 Sekunden.

- Diese Option eignet sich für Action-Aufnahmen von Motiven.



**2f5s:** Zum Aufnehmen von 10 Standbildern in 5 Sekunden.

- Diese Option eignet sich zum Aufnehmen von sich langsam bewegenden Motiven.



**BACK:** Zurückschalten zum Menü [FPS].

#### Hinweis

- [10f1s], [5f2s], [2f5s] geben die geschätzte Maximalgeschwindigkeit an. Je nach den Aufnahmebedingungen wird diese Maximalgeschwindigkeit unter Umständen nicht erreicht.

## Selbstausslöser

---

Sie können bei Standbildaufnahmen den Selbstauslöser verwenden.

1. Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [SELF] und drücken Sie dann die Taste ENTER.
2. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um die folgende Einstellung auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste ENTER.



**OFF:** Der Selbstauslöser wird nicht verwendet.



**2sec:** Der Selbstauslöser wird auf 2 Sekunden eingestellt.



**10sec:** Der Selbstauslöser wird auf 10 Sekunden eingestellt.



**BACK:** Zurückschalten zum Menü [SELF].

### 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].

## Zeitrafferfotoaufnahme

---

Sie können das Intervall für den Zeitrafferfotoaufnahmemodus auswählen.

1. Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [LAPSE] und drücken Sie dann die Taste ENTER.

2. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um die folgende Einstellung auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste ENTER.



**1sec:** Standbilder werden kontinuierlich im Abstand von etwa 1 Sekunde aufgenommen.



**2sec:** Standbilder werden kontinuierlich im Abstand von etwa 2 Sekunden aufgenommen.



**5sec:** Standbilder werden kontinuierlich im Abstand von etwa 5 Sekunden aufgenommen.



**10sec:** Standbilder werden kontinuierlich im Abstand von etwa 10 Sekunden aufgenommen.



**30sec:** Standbilder werden kontinuierlich im Abstand von etwa 30 Sekunden aufgenommen.



**60sec:** Standbilder werden kontinuierlich im Abstand von etwa 60 Sekunden aufgenommen.



**BACK:** Zurückschalten zum Menü [LAPSE].

#### 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.

bedienen, zu denen eine Wi-Fi-Verbindung besteht.

1. Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [CONFIG] - [Wi-Fi] und drücken Sie dann die Taste ENTER.
2. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um die folgende Einstellung an der Kamera auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste ENTER.



**ON:** Sie können eine einzelne Kamera über das kompatible Gerät bedienen.



**OFF:** Sie können keine Kamera über das kompatible Gerät bedienen.



**MULTI:** Sie können mehrere Kameras über das kompatible Gerät bedienen.

- **NEW:** Wählen Sie [NEW], wenn Sie das kompatible Gerät zum ersten Mal verbinden.
- **CRRNT:** Wählen Sie [CRRNT], wenn zuvor bereits eine Verbindung zum kompatiblen Gerät hergestellt wurde.



**BACK:** Zurückschalten zum Menü [Wi-Fi].

3. [MOVIE], [LOOP], [PHOTO] oder [INTVL] wird angezeigt.
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.
- [CRRNT] unter [MULTI] wird nicht angezeigt, wenn Sie zum ersten Mal eine Verbindung zu einem kompatiblen Gerät herstellen.
- 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, so erfolgt dies auf eigene Gefahr. In solchen Fällen ist die Kamera möglicherweise unberechtigt Zugriff ausgesetzt und es besteht die Gefahr, dass die übertragenen Inhalte abgefangen werden.

# GPS-Protokoll

---

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

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

1. Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [CONFIG] - [GPS] und drücken Sie dann die Taste ENTER.
2. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um die folgende Einstellung auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste ENTER.



**ON:** Filme werden zusammen mit einem GPS-Protokoll und Standbilder zusammen mit Positionsdaten aufgezeichnet.



**OFF:** Das GPS-Protokoll wird nicht verwendet.



**BACK:** Zurückschalten zum Menü [GPS].

## Prüfen des Triangulationsstatus

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

- **Keine Anzeige (AUS):** 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 Action Cam Movie Creator eine Internetverbindung hergestellt wird, können die GPS-Hilfsdaten automatisch aktualisiert werden.

- Wenn Datum und Uhrzeit 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 Kameraeinstellbildschirm 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

- Das GPS-Protokoll wird nur bei der Aufnahme von Filmen aufgezeichnet. Wenn Sie Standbilder aufnehmen, werden nur Positionsdaten aufgezeichnet.
- Wenn Sie keine Positionsdaten aufzeichnen möchten, setzen Sie das GPS-Protokoll auf [OFF].
- 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.

---

## [44] Hinweise zur Bedienung | Ändern der Einstellungen | Kameraeinstellungen 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/GPS usw. vorübergehend deaktiviert werden. Wenn Sie den Flugzeugmodus auf [ON] setzen, wird ein Flugzeugsymbol im Display angezeigt.

1. Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [CONFIG] - [PLANE] und drücken Sie dann die Taste ENTER.
2. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um die folgende Einstellung auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste ENTER.



**ON:** Wählen Sie diese Option an Bord eines Flugzeugs (die Wi-Fi-/GPS-Funktion wird deaktiviert).



**OFF:** Wählen Sie diese Option bei normalem Gebrauch (die Wi-Fi-/GPS-Funktion wird aktiviert).



**BACK:** Zurückschalten zum Menü [PLANE].

---

[45] Hinweise zur Bedienung | Ändern der Einstellungen | Kameraeinstellungen

## Kameraposition

---

Registrieren Sie vorab die Position der Kamera.

Wenn Sie zunächst die Kameraposition registrieren und dann die Aufnahme starten, erkennt die Kamera alle Highlight-Szenen, so dass Sie mit Highlights-Movie Maker einen ansprechenden Highlights-Film erstellen können.

1. Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [CONFIG] - [MOUNT] und drücken Sie dann die Taste ENTER.
2. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um die folgende Einstellung auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste ENTER.



**BODY:** Wählen Sie diese Funktion, wenn die Kamera an der Person befestigt ist, die den Film aufnimmt.

- Beispiele: Befestigung am Kopf, im Brustbereich, an einem Rucksack, am Handgelenk, auf einem Einbeinstativ



**OTHER:** Wählen Sie diese Funktion, wenn die Kamera beispielsweise an einem Surf- oder sonstigen Board oder an einem Fahrrad befestigt ist.

- Beispiele: Befestigung an einem Überrollbügel, Lenker, Surfboard, Saugnapf



**BACK:** Zurückschalten zum Menü [MOUNT].

---

[46] Hinweise zur Bedienung | Ändern der Einstellungen | Kameraeinstellungen

## Zeitcode/Benutzerbit

---

---

## Hinweise zum Zeitcode

Mit dem Zeitcode werden Informationen wie Stunden/Minuten/Sekunden/Vollbilder zusammen mit den Bilddaten 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.

1. Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [CONFIG] - [TC/UB] und drücken Sie dann die Taste ENTER.
2. Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [DISP], [TCSET] oder [UBSET] und drücken Sie dann die Taste ENTER.

### Bei Auswahl von [DISP]



**TC:** Der Zeitcode wird angezeigt.



**U-BIT:** Das Benutzerbit wird angezeigt.



**OFF:** Es wird kein Zeitcode/Benutzerbit angezeigt.

### Bei Auswahl von [TCSET]



**PrSet:** Zum Einstellen des Zeitcodes.

- Stellen Sie vier 2-stellige Zahlen ein und drücken Sie dann die Taste ENTER.
- 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.



**RESET:** Zurücksetzen des Zeitcodes.

- Wenn [OK] angezeigt wird und Sie die Taste ENTER drücken, wird [SURE?] angezeigt. Drücken Sie die Taste ENTER erneut.



**FORMAT:** 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 [VMODE] auf 24p gesetzt ist
  - Wenn [V.SYS] auf [PAL] gesetzt ist



**RUN:** Zum Einstellen der Weiterzählung des Zeitcodes.

- **REC:** 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:** Der Zeitcode wird unabhängig vom Betriebsmodus der Kamera fortlaufend weitergezählt.



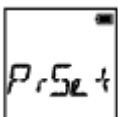
**MAKE:** Legt den aufzuzeichnenden Zeitcode fest.

- **PrSet:** 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.



**BACK:** Zurückschalten zum Menü [TCSET].

## Bei Auswahl von [UBSET]



**PrSet:** Zum Einstellen des Benutzerbits.

- Stellen Sie vier 2-stellige Zahlen ein und drücken Sie dann die Taste ENTER.
- Für das Benutzerbit kann ein Wert innerhalb des folgenden Bereichs ausgewählt werden.



**RESET:** Zum Initialisieren des Benutzerbits.

- Wenn [OK] angezeigt wird und Sie die Taste ENTER drücken, wird [SURE?] angezeigt. Drücken Sie die Taste ENTER erneut.



**T.REC:** Zum Einstellen der Aufnahmezeit als Benutzerbit.

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



**BACK:** Zurückschalten zum Menü [UBSET].

#### Hinweis

- Wenn [V.FMT] auf [MP4] gesetzt ist, steht [TC/UB] nicht zur Verfügung.

---

## [47] Hinweise zur Bedienung | Ändern der Einstellungen | Kameraeinstellungen

# IR-Fernbedienung

---

Mit der Infrarot-Fernbedienung (RMT-845 (gesondert erhältlich)) können Sie die Aufnahme starten/stoppen und den Zeitcode initialisieren.

1. Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [CONFIG] - [IR-RC] und drücken Sie dann die Taste ENTER.
2. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um die folgende Einstellung auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste ENTER.



**ON:** Die Kamera kann mit der Infrarot-Fernbedienung bedient werden.



**OFF:** Die Kamera kann nicht mit der Infrarot-Fernbedienung bedient werden.



**BACK:** Zurückschalten zum Menü [IR-RC].

#### Hinweis

- Für diese Funktion wird die Infrarot-Fernbedienung RMT-845 (gesondert erhältlich) benötigt. Sie können sie 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, leuchtet die Anzeige REC blau.
  - Starten/Stoppen der Aufnahme.

---

## [48] Hinweise zur Bedienung | Ändern der Einstellungen | Kameraeinstellungen HDMI-Einstellungen

---

Konfigurieren Sie das HDMI-Ausgangssignal.

1. Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [CONFIG] - [HDMI] und drücken Sie dann die Taste ENTER.
2. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um die folgende Einstellung auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste ENTER.



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

- AUTO: Die Auflösung des HDMI-Signals wird automatisch eingestellt.
- 2160p (nur FDR-X1000V): 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.
- BACK: Zurückschalten zum Menü [HDMI].



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

- 60p: Zum Ausgeben des HDMI-Signals mit 60p.
- 24p: Zum Ausgeben des HDMI-Signals mit 24p.
- BACK: Zurückschalten zum Menü [24/60].

- \* Nur im Filmmodus verfügbar (nicht verfügbar bei der Wiedergabe).
- \* Diese Einstellung ist deaktiviert, wenn VMODE 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.



**TCOUT:** Zum Senden der Zeitcode- oder Benutzerbitinformationen an ein über HDMI verbundenes Gerät.

- ON: Die Zeitcode- oder Benutzerbitinformationen werden gesendet.
- OFF: Die Zeitcode- oder Benutzerbitinformationen werden nicht gesendet.
- BACK: Zurückschalten zum Menü [TCOUT].

\* Nicht verfügbar, wenn [V.FMT] auf [MP4] gesetzt ist.



**R.CTL:** Zum Steuern der Aufnahme an einem über HDMI verbundenen Gerät.

- ON: Die Aufnahme am Gerät wird gesteuert.
- OFF: Die Aufnahme am Gerät wird nicht gesteuert.
- BACK: Zurückschalten zum Menü [R.CTL].

\* Nicht verfügbar, wenn [V.FMT] auf [MP4] gesetzt ist.



**BACK:** Zurückschalten zum Menü [HDMI].

---

## [49] Hinweise zur Bedienung | Ändern der Einstellungen | Kameraeinstellungen

### Stromversorgung über USB

---

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

1. Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [CONFIG] - [USBPw] und drücken Sie dann die Taste ENTER.
2. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um die folgende Einstellung auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste ENTER.



**ON:** Die Kamera wird über das Micro-USB-Kabel von einem angeschlossenen Gerät mit Strom versorgt.



**OFF:** Die Kamera wird nicht über das Micro-USB-Kabel von einem angeschlossenen Gerät mit Strom versorgt.



**BACK:** Zurückschalten zum Menü [USBPw].

#### 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.
- Über ein USB-Gerät mit einer Stromversorgungskapazität von weniger als 1,5 A erfolgt die Stromversorgung möglicherweise nicht einwandfrei.
- Wenn Sie die Kamera beim Laden des Akkus einschalten, wird der Ladevorgang beendet und die Kamera wird von einem über USB angeschlossenen Gerät mit Strom versorgt.
- Sie können während der Stromversorgung über USB Bilder aufnehmen und wiedergeben, der Akku wird dabei jedoch nicht geladen.

## So verwenden Sie eine Netzsteckdose als Stromquelle

Verwenden Sie das USB-Ladegerät AC-UD10 (gesondert erhältlich). Verwenden Sie zum Anschließen der Kamera an das Ladegerät das Micro-USB-Kabel (mitgeliefert).

---

## [50] Hinweise zur Bedienung | Ändern der Einstellungen | Kameraeinstellungen Ausschaltautomatik

---

Sie können die Einstellung für die Ausschaltautomatik ändern.

1. Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [CONFIG] - [A.OFF] und drücken Sie dann die Taste ENTER.
2. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um die folgende Einstellung auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste ENTER.



**20sec:** Das Gerät schaltet sich nach etwa 20 Sekunden aus.



**60sec:** Das Gerät schaltet sich nach etwa 60 Sekunden aus.



**OFF:** Das Gerät schaltet sich nicht automatisch aus.



**BACK:** Zurückschalten zum Menü [A.OFF].

#### Hinweis

- Die Ausschaltautomatik steht in den folgenden Fällen nicht zur Verfügung.
  - Beim Aufzeichnen von Daten auf Medien
  - Bei der Filmaufnahme oder Zeitrafferfotoaufnahme
  - 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.
  - Während der Stromversorgung über ein angeschlossenes USB-Gerät
  - Beim Anschließen an ein Massenspeichergerät
  - Bei aktivierter IR-Fernbedienung (ON).
- In den folgenden Fällen wird die Zeit bis zum Ausschalten der Kamera verlängert, auch wenn Sie [20sec] oder [60sec] für die Ausschaltautomatik ausgewählt haben.
  - Beim Konfigurieren von [SETUP]-Einstellungen
  - Beim Anzeigen von Standbildern
  - Wenn [Wi-Fi] auf [ON] gesetzt ist und das Wi-Fi-Symbol angezeigt wird.

---

## [51] Hinweise zur Bedienung | Ändern der Einstellungen | Kameraeinstellungen Signalton

---

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

1. Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [CONFIG] - [BEEP] und drücken Sie dann die Taste ENTER.
2. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um die folgende Einstellung auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste ENTER.



**ON:** Alle Bestätigungssignale werden aktiviert.



**SILNT:** 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
- Signalton für die Wi-Fi-Verbindungsbestätigung



**OFF:** Alle Bestätigungssignale werden deaktiviert.



**BACK:** Zurückschalten zum Menü [BEEP].

---

## [52] Hinweise zur Bedienung | Ändern der Einstellungen | Kameraeinstellungen

### Einstellung für Datum und Uhrzeit/Zeitzone

---

Sie können Jahr/Monat/Tag und die Region einstellen.

1. Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [CONFIG] - [DATE] und drücken Sie dann die Taste ENTER.
2. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um das gewünschte Datum, die Uhrzeit und die Region auszuwählen, und drücken Sie dann zum Bestätigen die Taste ENTER.



**2015 (Standard):** Zum Einstellen des Jahres.



**01 (Standard):** Zum Einstellen des Monats.



**01 (Standard):** Zum Einstellen des Tages.



**00 (Standard):** Zum Einstellen der Stunde.



**00 (Standard):** Zum Einstellen der Minuten.



**GMT+0 (Standard):** Stellt die Region ein, in der Sie die Kamera verwenden. (Die Regionen entsprechen den Zeitzonen, also dem Zeitunterschied zur Greenwich Mean Time (GMT).)

## Einstellen der Region

Sie können die Uhr auf die Ortszeit eines Landes einstellen, in das Sie reisen, indem Sie die Region auswählen.

Die Regionen entsprechen den Zeitzonen, also dem Zeitunterschied zur Greenwich Mean Time (GMT). Lesen Sie dazu auch unter „[Die Liste der Zeitunterschiede in Hauptstädten der Welt](#)“ nach.

### Hinweis

- Wählen Sie 00:00 für Mitternacht, 12:00 für Mittag.
- Wenn Sie das GPS-Protokoll auf [ON] einstellen, werden Datum, Uhrzeit und Region beim Aufnehmen automatisch von der Kamera eingestellt.

---

## [53] Hinweise zur Bedienung | Ändern der Einstellungen | Kameraeinstellungen Sommerzeiteinstellung

---

1. Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [CONFIG] - [DST] und drücken Sie dann die Taste ENTER.
2. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um die folgende Einstellung auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste ENTER.



**ON:** Die Sommerzeit ist eingestellt.



**OFF:** Die Sommerzeit ist nicht eingestellt.



**BACK:** Zurückschalten zum Menü [DST].

---

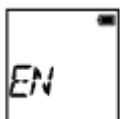
[54] Hinweise zur Bedienung | Ändern der Einstellungen | Kameraeinstellungen

## Einstellen der Sprache

---

Sie können die Sprache für die Anzeigen einstellen.

1. Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [CONFIG] - [LANG] und drücken Sie dann die Taste ENTER.
2. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um die folgende Einstellung auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste ENTER.



**EN:** Zum Einstellen von Englisch.



**FR:** Zum Einstellen von Französisch.



**BP:** Zum Einstellen von brasilianischem Portugiesisch.



**TR:** Zum Einstellen von Türkisch.



**BACK:** Zurückschalten zum Menü [LANG].

# Umschalten zwischen NTSC und PAL

---

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

1. Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [CONFIG] - [V.SYS] und drücken Sie dann die Taste ENTER.
2. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um die folgende Einstellung auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste ENTER.



**NTSC:** Wählen Sie diese Option beim NTSC-Farbfernsehsystem.



**PAL:** Wählen Sie diese Option beim PAL-Farbfernsehsystem.



**BACK:** Zurückschalten zum Menü [V.SYS].

3. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV und dann ENTER, solange [OK] im Display angezeigt wird.  
Wenn Sie das Ändern der NTSC-/PAL-Einstellung abbrechen wollen, drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, während [OK] angezeigt wird, wählen [CANCL] und drücken dann die Taste ENTER.

## Hinweis

- Wenn Sie die NTSC/PAL-Einstellung ändern, wird die Kamera automatisch neu gestartet.

---

## [56] Hinweise zur Bedienung | Ändern der Einstellungen | Kameraeinstellungen Version

---

Zeigt die Softwareversion der Kamera an.

1. Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [CONFIG] - [VER.] und drücken Sie dann die Taste ENTER.
-

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

1. Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [CONFIG] - [FORMT] und drücken Sie dann die Taste ENTER.
2. Wenn [OK] angezeigt wird und Sie die Taste ENTER drücken, wird [SURE?] angezeigt. Drücken Sie die Taste ENTER erneut.

Das Formatieren wird gestartet und [DONE] erscheint, wenn das Formatieren abgeschlossen ist. Wenn Sie das Formatieren abbrechen wollen, drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, während [SURE?] oder [OK] angezeigt wird, um [CANCL] auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste ENTER.

### Hinweis

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

Sie können die Einstellungen auf ihre Standardwerte zurücksetzen.

1. Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [CONFIG] - [RESET] und drücken Sie dann die Taste ENTER.
2. Wenn [OK] angezeigt wird und Sie die Taste ENTER drücken, wird [SURE?] angezeigt. Drücken Sie die Taste ENTER erneut.
  - Wenn das Zurücksetzen abgeschlossen ist, wird die Kamera automatisch neu gestartet.
  - Wenn Sie das Zurücksetzen abbrechen wollen, drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, während [SURE?] oder [OK] angezeigt wird, um [CANCL] auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste ENTER.

# Anzeigen von Bildern auf einem Fernsehgerät

---

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 NEXT oder PREV an der Kamera, um sie einzuschalten.
5. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um [PLAY] anzuzeigen, und drücken Sie dann die Taste ENTER.
6. Drücken Sie zum Anzeigen des gewünschten Bilds die Taste NEXT oder PREV und dann die Taste ENTER.
  - Die folgenden Einstellungen stehen zur Wahl.
    - [MP4]: MP4-Filme
    - [PHOTO]: Standbilder
    - [4K30p]: XAVC S-Film (nur FDR-X1000V)  
[4K30p] wird bei Auswahl von NTSC und [4K25p] bei Auswahl von PAL angezeigt.
    - [4K24p]: XAVC S-Film (nur FDR-X1000V)  
[4K24p] wird nur bei Auswahl von NTSC angezeigt.
    - [HD]: XAVC S-Film
  - Wählen Sie zur Filmwiedergabe die gewünschte Aufnahme aus und starten Sie die Wiedergabe durch Drücken der Taste ENTER.
7. Drücken Sie die Taste ENTER.  
Stoppen Sie die Wiedergabe.

## Funktionen zum Steuern der wiedergegebenen Inhalte

- Anzeigen der vorherigen/nächsten Aufnahme: Drücken Sie die Taste PREV/NEXT.
- Zurückspulen/Vorwärtsspulen (nur Filme): Halten Sie die Taste PREV/NEXT gedrückt.
- Pause (nur Filme): Drücken Sie gleichzeitig die Tasten PREV und NEXT.  
Wenn Sie die Taste PREV oder NEXT im Pausenmodus gedrückt halten, können Sie langsam zurück- bzw. vorwärtsspulen.
- Einstellen der Lautstärke (nur Filme): Halten Sie die Tasten PREV und NEXT gleichzeitig gedrückt.
- Starten einer Diashow (nur Standbilder): Drücken Sie die Tasten PREV und NEXT gleichzeitig.
- Beenden der Wiedergabe: Drücken Sie die Taste ENTER.

## Hinweise zur Wiedergabe auf anderen Geräten

Die Wiedergabe von Filmen, die mit dieser 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 dieser Kamera eventuell nicht möglich.

## Löschen

---

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

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

### Hinweis

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

## Erstellen eines Highlights-Films

---

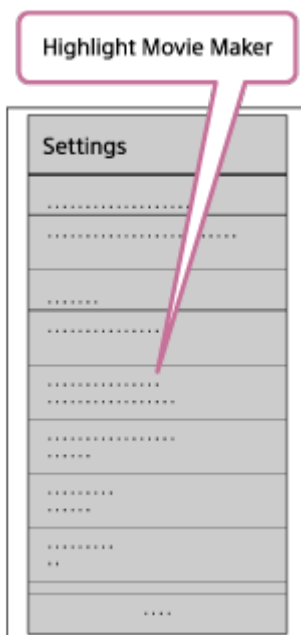
Diese Kamera erkennt in den mit dieser Kamera aufgenommenen Filmen charakteristische Szenen und erstellt aus den zusammengesetzten Szenen automatisch einen Film (Highlights-Film).

Sie können Highlights-Filme mit Ihrem Smartphone kopieren. Sie können am Smartphone die Erstellung des Highlights-Films starten und die Einstellungen dafür vornehmen.

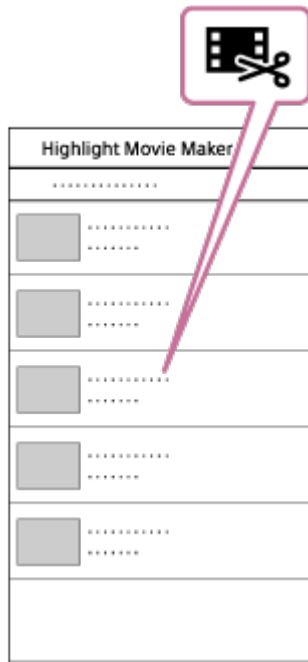
1. Rufen Sie PlayMemories Mobile an Ihrem Smartphone auf und stellen Sie über Wi-Fi eine Verbindung mit dieser Kamera her.

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

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



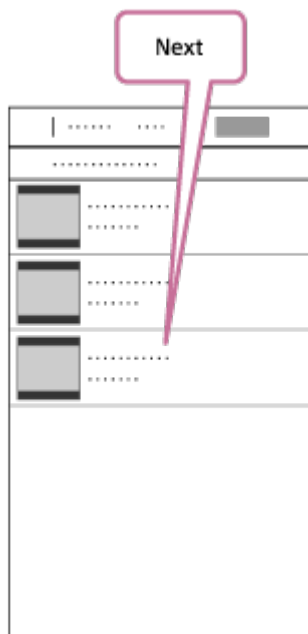
3. Wählen Sie über das Symbol  das Format der Inhalte aus, die zu einem Highlights-Film hinzugefügt werden sollen.



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.

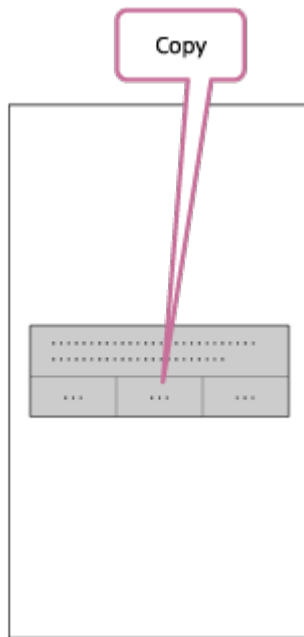
- Sie können nicht gleichzeitig MP4- und XAVC S-Inhalte auswählen.
- Sie können bis zu 100 Filme nach Datum oder Datei auswählen.
- Wenn Sie beim Erstellen des Highlights-Films die Verbindung zwischen Kamera und Smartphone trennen, wird das Erstellen des Films an der Kamera fortgesetzt.
- Drücken Sie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



**Tipp**

- Im Menü „Einstellungen“ können Sie die Filmlänge, die Hintergrundmusik und die Tonmischung ändern.

5. Wenn der Highlights-Film erstellt wurde, können Sie ihn 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.
  - VGA
  - XAVC S 4K
  - 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/>)

---

## [62] Hinweise zur Bedienung | Erstellen eines eigenen Films | Highlights-Movie Maker Importieren der Hintergrundmusik

---

Standardmäßig enthält diese 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 Ihrem Computer.

1. Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [CONFIG] - [BGM] - [DL] und

drücken Sie dann die Taste ENTER.

[USB] wird angezeigt.

2. Schließen Sie die Kamera über das mitgelieferte Micro-USB-Kabel an den Computer an.  
Music Transfer von Action Cam Movie Creator<sup>TM</sup> wird automatisch gestartet.
3. Importieren Sie die Hintergrundmusik (BGM) mit Music Transfer von Action Cam Movie Creator.

## So lassen Sie die Hintergrundmusik anspielen

Auf der folgenden Website finden Sie Informationen zum Anspielen der auf dieser 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

Wählen Sie [SETUP] - [CONFIG] - [BGM] - [FORMT] - [OK] - [SURE?] und drücken Sie dann die Taste ENTER.

[DONE] erscheint, wenn das Formatieren abgeschlossen ist.

### Tipp

- Wenn keine Verbindung zwischen der Kamera und Action Cam Movie Creator hergestellt werden kann, formatieren Sie die Hintergrundmusik durch Auswahl von [FORMT] unter [BGM].

### Hinweis

- Diese Funktion ist in manchen Ländern/Regionen nicht verfügbar.

---

## [63] Hinweise zur Bedienung | Erstellen eines eigenen Films | Highlights-Movie Maker Kameraposition

---

Registrieren Sie vorab die Position der Kamera.

Wenn Sie zunächst die Kameraposition registrieren und dann die Aufnahme starten, erkennt die Kamera alle Highlight-Szenen, so dass Sie mit Highlights-Movie Maker einen ansprechenden Highlights-Film erstellen können.

1. Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [CONFIG] - [MOUNT] und drücken Sie dann die Taste ENTER.
2. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um die folgende Einstellung auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste ENTER.



**BODY:** Wählen Sie diese Funktion, wenn die Kamera an der Person befestigt ist, die den Film aufnimmt.

- Beispiele: Befestigung am Kopf, im Brustbereich, an einem Rucksack, am Handgelenk, auf einem Einbeinstativ



**OTHER:** Wählen Sie diese Funktion, wenn die Kamera beispielsweise an einem Surf- oder sonstigen Board oder an einem Fahrrad befestigt ist.

- Beispiele: Befestigung an einem Überrollbügel, Lenker, Surfboard, Saugnapf



**BACK:** Zurückschalten zum Menü [MOUNT].

---

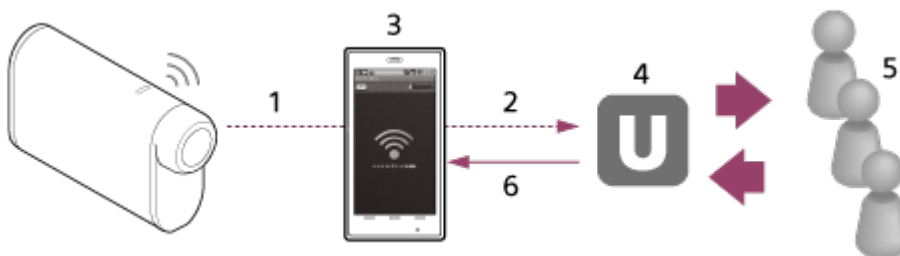
[64] Hinweise zur Bedienung | Streamen eines Echtzeitfilms an eine Website zum Streamen von Filmen | Live-Streaming mit der Kamera (Film-Streaming in Echtzeit)

## Live-Streaming

---

Mit einem Wi-Fi-Router oder einem Smartphone, das das Tethering mit der Kamera unterstützt, können Sie über Websites zur Videowiedergabe wie USTREAM Filme in Echtzeit weitergeben. Sie können auch Nachrichten an Ihre registrierten sozialen Netzwerkdienste senden, um anzukündigen, dass Sie das Live-Streaming eines Videos gestartet haben\*.

\* Die Registrierung bei einer Website für Video-Streaming bzw. bei sozialen Netzwerkdiensten (SNS) ist erforderlich.



1. Wi-Fi
2. 3G/LTE
3. Tethering-Modus
4. USTREAM
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
- 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.

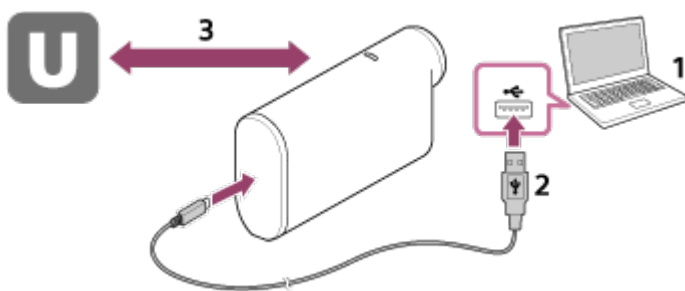
Das Live-Streaming hängt von den regionalen Service- und Nutzungsbedingungen des Internet-Serviceproviders ab. Diese Funktion steht je nach den Breitband- und Internetserviceeinschränkungen in Ihrer Region unter Umständen nicht zur Verfügung.

---

[65] Hinweise zur Bedienung | Streamen eines Echtzeitfilms an eine Website zum Streamen von Filmen | Live-Streaming mit der Kamera (Film-Streaming in Echtzeit)

## Vorbereitungen für das Live-Streaming

---



1. Bevor Sie das Live-Streaming starten, richten Sie ein Konto auf einer Website für Video-Streaming 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 diese Kamera über das mitgelieferte Micro-USB-Kabel an den Computer an.
3. Konfigurieren Sie die Netzwerkeinstellungen, registrieren Sie ein Konto bei einer Website zur Videoweitergabe und konfigurieren Sie die SNS-Einstellungen über „Kameraeinstellungen für Live-Streaming“ in den Kameraeinstellungen von Action Cam Movie Creator.

Sie können die Einstellungen wie unter „Kameraeinstellungen für Live-Streaming“ erläutert vornehmen.

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

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

## Kameraeinstellungen für das 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 und -Informationen für die Videos einstellen.
  - Streaming-Website, Kanal, Bildqualität und Speichereinstellungen für die Streaming-Website
  - Titel und Beschreibung des zu streamenden Videos
- SNS-Einstellungen  
Wenn Sie diese Einstellung konfigurieren, können Sie beim Starten des Video-Streamings über soziale Netzwerkdienste Kommentare posten.

- Verbindungseinstellungen für Netzwerkdienste
- Kommentare, die Sie posten

## Hinweis zu USTREAM

USTREAM ist eine Website zur Videoweitergabe, über die Sie mit der Live-Streaming-Funktion dieser Kamera Videos streamen und anzeigen können. Einzelheiten zu USTREAM finden Sie auf der folgenden Website.

<http://www.ustream.tv/>

### Hinweis

- Die persönlichen Daten (zum Anmelden bei den SNS) sind in dieser Kamera eingestellt. Wenn Sie die Kamera entsorgen oder weitergeben wollen, führen Sie [SETUP] - [CONFG] - [RESET] aus und löschen die Einstellungen.

---

[66] Hinweise zur Bedienung | Streamen eines Echtzeitfilms an eine Website zum Streamen von Filmen | Live-Streaming mit der Kamera (Film-Streaming in Echtzeit)

## 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.

1. Drücken Sie die Taste NEXT oder PREV, um [LIVE] anzuzeigen.
2. Drücken Sie zum Starten des Streamings die Taste REC.

Die Anzeige REC oben auf der Kamera leuchtet blau.

## Display während des Live-Streamings

PREP: Verbindung zur Website für Video-Streaming wird vorbereitet

ONAIR: Streaming wurde gestartet

00020: Zeigt die Anzahl der Zuschauer an

### 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 Filme, die live weitergegeben werden, auf die Speicherkarte dieser 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 während des Live-Streamings

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

## FDR-X1000V



## HDR-AS200V



### 1: Anzeige REC/LIVE

-  AUS: vor der Weitergabe
-  Leuchtet blau: während der Weitergabe
-  Blinkt langsam blau (ca. einmal pro Sekunde): während der Weitergabe (es gibt Zuschauer)
-  Blinkt schnell rot (ca. dreimal pro Sekunde): Fehler bei der Weitergabe

## So stoppen Sie die Live-Weitergabe

Drücken Sie die Taste REC erneut.

---

[67] Hinweise zur Bedienung | Streamen eines Echtzeitfilms an eine Website zum Streamen von Filmen | Live-Streaming mit der Kamera (Film-Streaming in Echtzeit)

## Einschränkungen

---

Informationen zu den Einschränkungen beim Live-Streaming.

### Einschränkungen bei USTREAM

- Es gelten einige Einschränkungen für das Video-Streaming auf USTREAM. Einzelheiten dazu finden Sie auf der USTREAM-Website.

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

- Die GPS-Funktion wird beim Live-Streaming automatisch deaktiviert. Außerdem können Sie beim Live-Streaming keine Bilder mit einem Smartphone oder der Live-View-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 1 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 dieser Kamera ist auf etwa 13 Stunden begrenzt.

## Einschränkungen für Netzwerkverbindungen

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

---

[68] Hinweise zur Bedienung | Verwenden der Kamera bei einer Wi-Fi-Verbindung mit anderen Geräten | Verbinden mit einem Smartphone

## Vorbereitungen zum Herstellen einer Verbindung mit einem Smartphone

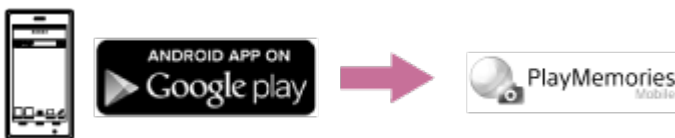
---

### 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 in Google Play nach PlayMemories Mobile und installieren Sie die App.



- Für One-Touch-Funktionen (NFC) ist Android 4.0 oder höher erforderlich.

Suchen Sie in App Store nach PlayMemories Mobile und installieren Sie die App.



- Bei iOS stehen keine One-Touch-Funktionen (NFC) zur Verfügung.

## 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

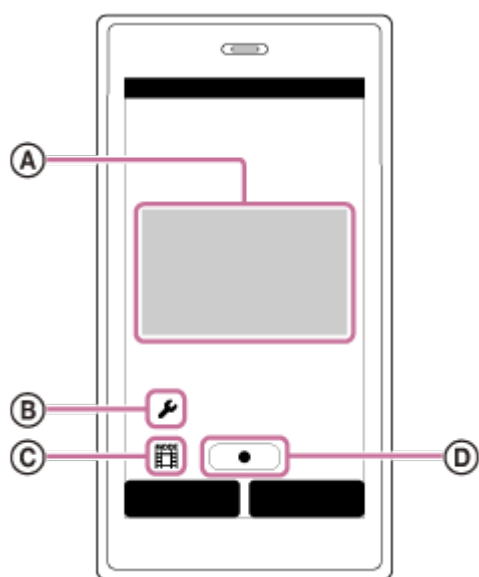
- Google play wird je nach Land oder Region möglicherweise nicht unterstützt. Suchen Sie in diesem Fall im Internet nach „PlayMemories Mobile“ und installieren Sie es.
- Wenn Sie die One-Touch-Funktionen (NFC) verwenden möchten, benötigen Sie ein NFC-fähiges Smartphone oder Tablet.
- Es kann nicht gewährleistet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

---

[69] Hinweise zur Bedienung | Verwenden der Kamera bei einer Wi-Fi-Verbindung mit anderen Geräten | Verbinden mit einem Smartphone

## Beispiel für Smartphone-Bildschirmanzeige

---



### Ⓐ: Möglichkeiten mit der Wi-Fi-Fernbedienungsfunktion

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

### Ⓑ: Verschiedene Einstellungen

### Ⓒ: Aufnahmemoduseinstellungen



[Movie]



[Photo]



[Interval photo recording]



[Loop recording]

### Ⓓ: Starten/Stoppen der Aufnahme

## Hinweis

- Wenn der 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 Live-View-Bilder möglicherweise nicht ruckfrei angezeigt.

---

[70] Hinweise zur Bedienung | Verwenden der Kamera bei einer Wi-Fi-Verbindung mit anderen Geräten | Verbinden mit einem Smartphone

## Herstellen einer Verbindung mit einem NFC-fähigen Android-Smartphone mithilfe von One-Touch-Funktionen

---

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

1. Wählen Sie [SETUP] - [CONFIG] - [Wi-Fi] - [ON] an der Kamera.
2. Vergewissern Sie sich, dass sich die Kamera im Aufnahmemodus befindet.
  - LOOP: Loop-Aufnahmemodus
  - MOVIE: Filmmodus
  - PHOTO: Fotomodus
  - INTVL: Zeitrafferfotoaufnahmemodus
3. Wählen Sie auf dem Smartphone [Settings], wählen Sie dann [More...] und prüfen Sie, ob [NFC] aktiviert ist.
4. Halten Sie das Smartphone an die Kamera.
  - Deaktivieren Sie am Smartphone zuvor den Schlafmodus 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 die 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 „Herstellen einer Verbindung mit einem Smartphone ohne NFC“ 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 der Flugzeugmodus auf [ON] gesetzt ist, steht die Wi-Fi-Funktion nicht zur Verfügung.
- Sie können ein Smartphone nicht gleichzeitig mit mehreren Kameras verbinden.
- Je nach den örtlichen elektrischen Interferenzen und den Leistungsmerkmalen des Smartphones werden die Live-View-Bilder möglicherweise nicht ruckfrei angezeigt.

---

[71] Hinweise zur Bedienung | Verwenden der Kamera bei einer Wi-Fi-Verbindung mit anderen Geräten | Verbinden mit einem Smartphone

## Herstellen einer Verbindung mit einem Smartphone ohne NFC

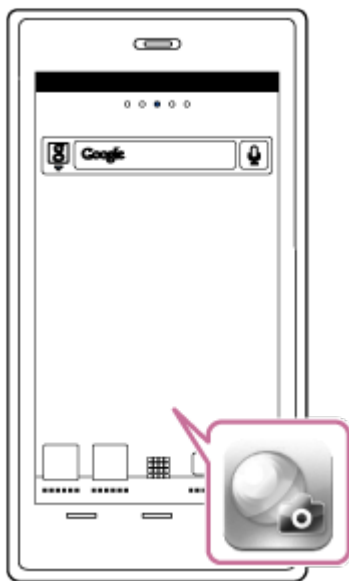
---

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

1. Wählen Sie [SETUP] - [CONFG] - [Wi-Fi] - [ON] an der Kamera.
2. Vergewissern Sie sich, dass sich die Kamera im Aufnahmemodus befindet.
  - LOOP: Loop-Aufnahmemodus
  - MOVIE: Filmmodus
  - PHOTO: Fotomodus
  - INTVL: Zeitrafferfotoaufnahmemodus
3. Stellen Sie die Verbindung mit einem Smartphone her.

### Android

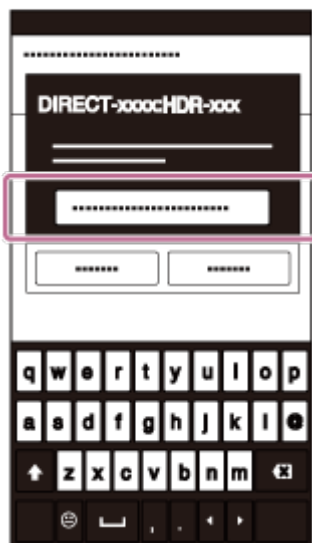
1. Starten Sie PlayMemories Mobile auf dem Smartphone.



2. Wählen Sie die SSID, die auf dem Aufkleber an der Einführungsanleitung angegeben ist.



3. Geben Sie das Passwort ein, das ebenfalls auf dem Aufkleber angegeben ist (nur beim ersten Mal).

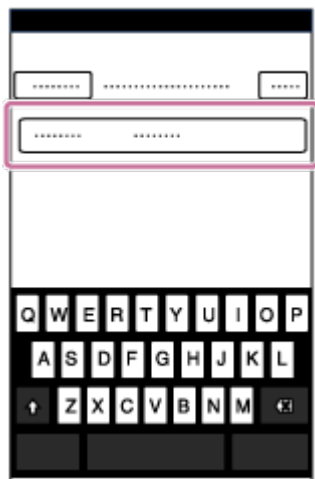


## iPhone/iPad

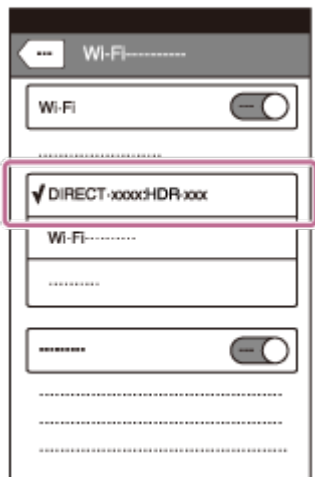
1. Rufen Sie am Smartphone [Settings] auf und wählen Sie [Wi-Fi]. Wählen Sie die SSID, die auf dem Aufkleber an der Einführungsanleitung angegeben ist.



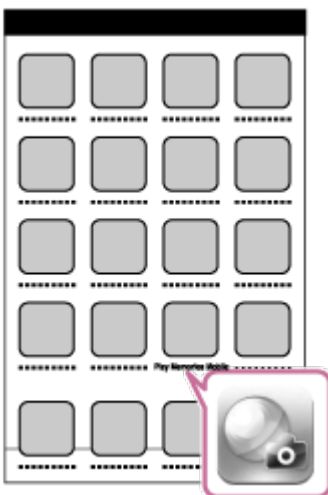
2. Geben Sie das Passwort ein, das ebenfalls auf dem Aufkleber angegeben ist (nur beim ersten Mal).



3. Vergewissern Sie sich, dass die SSID der Kamera am Smartphone angezeigt wird.



4. Rufen Sie wieder den Startbildschirm auf und starten Sie PlayMemories Mobile.



#### Hinweis

- Wenn der Flugzeugmodus auf [ON] gesetzt ist, steht die Wi-Fi-Funktion nicht zur Verfügung.
- Sie können ein Smartphone nicht gleichzeitig mit mehreren Kameras verbinden.
- Je nach den örtlichen elektrischen Interferenzen und den Leistungsmerkmalen des Smartphones werden die Live-View-Bilder möglicherweise nicht ruckfrei angezeigt.

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

---

1. Schalten Sie die Live-View-Fernbedienung ein.

Einzelheiten dazu finden Sie unter „Verbinden dieses Geräts mit einer einzelnen Kamera über Wi-Fi“ in der Hilfe zur Live-View-Fernbedienung (RM-LVR2).

[http://rd1.sony.net/help/cam/1530/h\\_zz/](http://rd1.sony.net/help/cam/1530/h_zz/)

2. Stellen Sie den Verbindungsmodus der Kamera ein.

Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [CONFIG] - [Wi-Fi] - [ON] und drücken Sie dann die Taste ENTER.

3. Wählen Sie die SSID, die auf dem Aufkleber an der Einführungsanleitung angegeben ist.

4. Wenn an der Kamera ein Signalton zu hören ist und [ACPT?] im Display der Kamera erscheint, drücken Sie die Taste ENTER an der Kamera.

### Hinweis

- Wenn [BEEP] auf [OFF] gesetzt ist, ist kein Signalton zur Verbindungsbestätigung zu hören.

## Verbinden mehrerer Kameras mit der Live-View-Fernbedienung (Mehrfachverbindung)

---

1. Schalten Sie die Live-View-Fernbedienung ein.

Einzelheiten dazu finden Sie unter „Verbinden dieses Geräts mit mehreren Kameras über Wi-Fi“ in der Hilfe zur Live-View-Fernbedienung (RM-LVR2).

[http://rd1.sony.net/help/cam/1530/h\\_zz/](http://rd1.sony.net/help/cam/1530/h_zz/)

2. Stellen Sie die Kamera ein.

- Wenn Sie die Kamera zum ersten Mal mit der Live-View-Fernbedienung verbinden  
Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [CONFIG] - [Wi-Fi] - [MULTI] - [NEW] und drücken Sie dann die Taste ENTER.  
Wenn an der Kamera ein Signalton zu hören ist und [AWAIT] im Display der Kamera erscheint, registrieren Sie diese Kamera bei der Live-View-Fernbedienung.  
[DONE] erscheint im Display der Kamera, wenn die Verbindung hergestellt ist.
- Wenn Sie die Kamera ab dem zweiten Mal mit der Live-View-Fernbedienung verbinden  
Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [CONFIG] - [Wi-Fi] - [MULTI] -

[CRRNT] und drücken Sie dann die Taste ENTER.

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

#### Hinweis

- Wenn [BEEP] auf [OFF] gesetzt ist, ist kein Signalton zur Verbindungsbestätigung zu hören.

---

[74] Hinweise zur Bedienung | Verwenden der Kamera bei einer Wi-Fi-Verbindung mit anderen Geräten | Verbinden mit einer Handycam

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

---

Sie können diese 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-AX30/AXP35

[http://rd1.sony.net/help/cam/1510/h\\_zz/](http://rd1.sony.net/help/cam/1510/h_zz/)

2. Stellen Sie den Verbindungsmodus der Kamera ein.

Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [CONFIG] - [Wi-Fi] - [ON] und drücken Sie dann die Taste ENTER.

3. Wählen Sie die SSID, die auf dem Aufkleber an der Einführungsanleitung angegeben ist.
4. Wenn an der Kamera ein Signalton zu hören ist und [ACPT?] im Display der Kamera erscheint, drücken Sie die Taste ENTER an der Kamera.

#### Hinweis

- Wenn [BEEP] auf [OFF] gesetzt ist, ist kein Signalton zur Verbindungsbestätigung zu hören.

---

[75] Hinweise zur Bedienung | Verwenden der Kamera bei einer Wi-Fi-Verbindung mit anderen Geräten | Verbinden mit einer Handycam

## Verbinden mehrerer Kameras mit einer Handycam (Mehrfachverbindung)

---

Sie können diese 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-AX30/AXP35

[http://rd1.sony.net/help/cam/1510/h\\_zz/](http://rd1.sony.net/help/cam/1510/h_zz/)

2. Stellen Sie den Verbindungsmodus der Kamera ein.

- Wenn Sie die Kamera zum ersten Mal mit der Handycam verbinden  
Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [CONFIG] - [Wi-Fi] - [MULTI] - [NEW] und drücken Sie dann die Taste ENTER.  
Wenn an der Kamera ein Signalton zu hören ist und [AWAIT] im Display der Kamera erscheint, registrieren Sie diese Kamera bei der Handycam.  
[DONE] erscheint im Display dieser Kamera, wenn die Verbindung hergestellt ist.
- Wenn Sie die Kamera ab dem zweiten Mal mit der Handycam verbinden  
Wählen Sie mit der Taste NEXT oder PREV die Option [SETUP] - [CONFIG] - [Wi-Fi] - [MULTI] - [CRRNT] und drücken Sie dann die Taste ENTER.

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

**Hinweis**

- Wenn [BEEP] auf [OFF] gesetzt ist, ist kein Signalton zur Verbindungsbestätigung zu hören.

---

[76] Hinweise zur Bedienung | Bearbeiten von auf einen Computer importierten Bildern | Verwenden von Action Cam Movie Creator

## Nützliche Funktionen von Action Cam Movie Creator

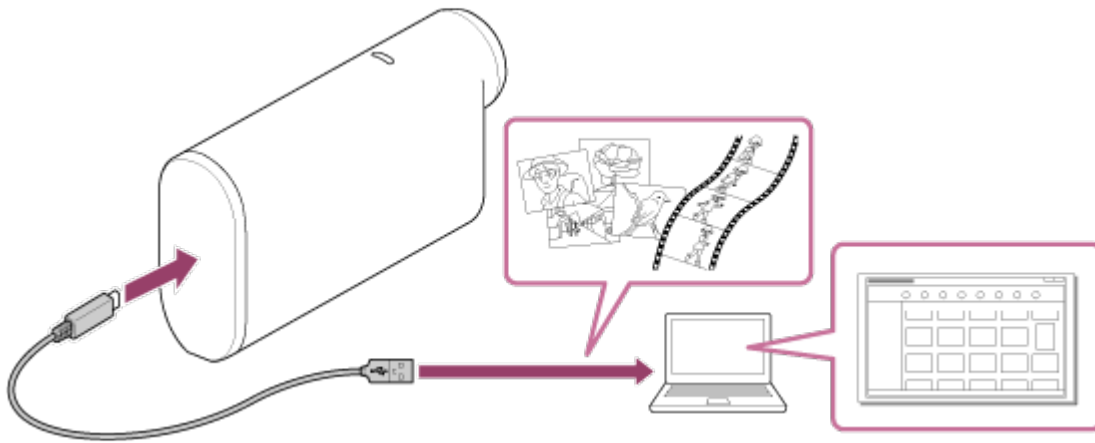
---

Mit Action Cam Movie Creator<sup>TM</sup> können Sie Filme auf Ihren Computer importieren und auf verschiedene Arten nutzen.

Rufen Sie zum Installieren der Software die folgende URL auf.

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

Action Cam Movie Creator zum Bearbeiten von Filmen und PlayMemories Home zum Verwalten von Filmen und Fotos werden installiert.



## Nützliche Funktionen von Action Cam Movie Creator

- Bearbeiten von Filmen und Anzeigen von Filmen mit Positionsdaten und Bewegungsgeschwindigkeit.

## Nützliche Funktionen von PlayMemories Home

- Importieren und Wiedergeben von Filmen und Standbildern

### Hinweis

- Verwenden Sie zum Importieren von Filmen auf den Computer PlayMemories Home. Wenn Sie mit einer anderen Methode importieren, gehen Ihre GPS-Informationen möglicherweise verloren.
- Verwenden Sie zum Anschließen der Kamera an den Computer das Micro-USB-Kabel (mitgeliefert).

---

[77] Hinweise zur Bedienung | Bearbeiten von auf einen Computer importierten Bildern | Verwenden von Action Cam Movie Creator

## Installieren von Action Cam Movie Creator auf dem Computer

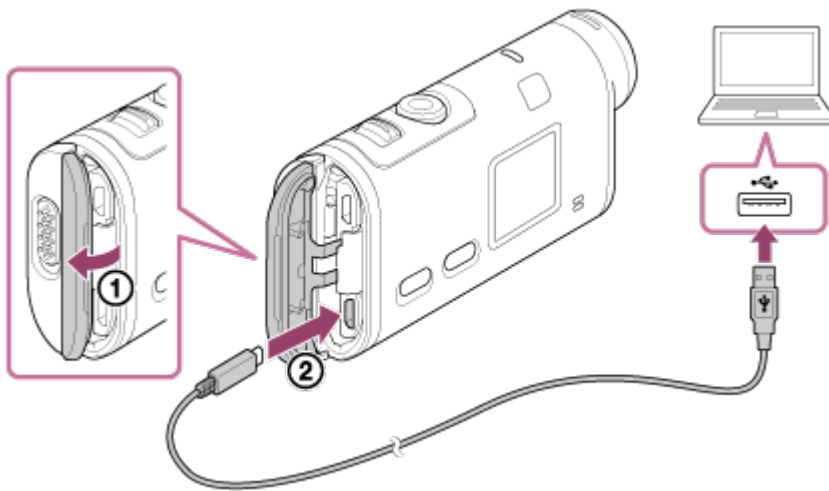
---

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

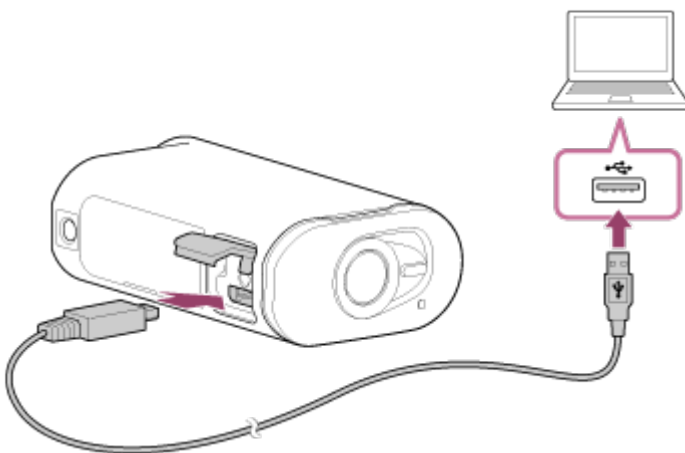
1. Schalten Sie den Computer ein.
  - Melden Sie sich als Administrator an.
  - Schließen Sie alle auf dem Computer laufenden Anwendungen, bevor Sie die Software installieren.
2. Rufen Sie in einem Internetbrowser auf dem Computer die folgende URL auf und installieren Sie Action Cam Movie Creator.
  - <http://www.sony.net/acmc/>
  - Wenn die Installation abgeschlossen ist, startet Action Cam Movie Creator.
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 einer neuen Funktion ausgestattet. Schließen Sie die Kamera an den Computer an, auch wenn Action Cam Movie Creator bereits auf

dem Computer installiert ist.

#### FDR-X1000V



#### HDR-AS200V



#### 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 .

---

[78] Hinweise zur Bedienung | Sonstiges | Verfügbare Aufnahmedauer

## Voraussichtliche Aufnahme- und Wiedergabedauer mit dem mitgelieferten Akku

---

### Aufnahmedauer

Ungefähre Dauer bei Verwendung eines vollständig geladenen Akkus.

#### FDR-X1000V

- Bildqualität: 4K30P  
Dauer bei kontinuierlicher Aufnahme: 50 Minuten (50 Minuten)  
Dauer bei normalen Aufnahmen: 30 Minuten (30 Minuten)
- Bildqualität: HQ  
Dauer bei kontinuierlicher Aufnahme: 115 Minuten (125 Minuten)  
Dauer bei normalen Aufnahmen: 70 Minuten (75 Minuten)

## **HDR-AS200V**

- Bildqualität: HQ  
Dauer bei kontinuierlicher Aufnahme: 115 Minuten (125 Minuten)  
Dauer bei normalen Aufnahmen: 75 Minuten (80 Minuten)
  - Aufnahmedauer mit einem vollständig geladenen Akku
  - Je nach den Aufnahmebedingungen ist die Aufnahmedauer unter Umständen kürzer.
  - ( ) gibt die Aufnahmedauer an, wenn die Wi-Fi-Fernbedienungsfunktion auf [OFF] eingestellt ist.
  - Die Aufnahmedauer ist unter Umständen länger, wenn Sie die Wi-Fi- oder GPS-Einstellung ausschalten.

## **Wiedergabedauer**

Ungefähre Dauer bei Verwendung eines vollständig geladenen Akkus.

Ungefähre Dauer bei Wiedergabe von Aufnahmen auf einem über ein Micro-HDMI-Kabel (gesondert erhältlich) angeschlossenen Fernsehgerät.

## **FDR-X1000V**

- Bildqualität: 4K30P  
Wiedergabedauer: 100 Minuten
- Bildqualität: HQ  
Wiedergabedauer: 215 Minuten

## **HDR-AS200V**

- Bildqualität: HQ  
Wiedergabedauer: 205 Minuten

---

[79] Hinweise zur Bedienung | Sonstiges | Verfügbare Aufnahmedauer

## **Voraussichtliche Aufnahmedauer für Filme**

---

### **Durchschnittliche Aufnahmedauer bei XAVC S 4K (FDR-X1000V)**

#### **Aufgenommenes Bild: 100 Mbit/s**

Bei Verwendung einer 64-GB-Speicherkarte: ca. 75 Minuten

#### **Aufgenommenes Bild: 60 Mbit/s**

Bei Verwendung einer 64-GB-Speicherkarte: ca. 125 Minuten

### **Durchschnittliche Aufnahmedauer bei XAVC S HD (FDR-X1000V)**

#### **Aufgenommenes Bild: 100 Mbit/s**

Bei Verwendung einer 64-GB-Speicherkarte: ca. 75 Minuten

### **Aufgenommenes Bild: 60 Mbit/s**

Bei Verwendung einer 64-GB-Speicherkarte: ca. 125 Minuten

### **Aufgenommenes Bild: 50 Mbit/s**

Bei Verwendung einer 64-GB-Speicherkarte: ca. 155 Minuten

## **Durchschnittliche Aufnahmedauer bei XAVC S HD (HDR-AS200V)**

### **Aufgenommenes Bild: 50 Mbit/s**

Bei Verwendung einer 64-GB-Speicherkarte: ca. 155 Minuten

## **Durchschnittliche Aufnahmedauer bei MP4**

### **Bildqualität: PS**

Bei Verwendung einer 8-GB-Speicherkarte: 35 Minuten

Bei Verwendung einer 16-GB-Speicherkarte: 75 Minuten

Bei Verwendung einer 32-GB-Speicherkarte: 155 Minuten

Bei Verwendung einer 64-GB-Speicherkarte: 320 Minuten

### **Bildqualität: HS120/HS100/HS240/HS200**

Bei Verwendung einer 8-GB-Speicherkarte: 35 Minuten

Bei Verwendung einer 16-GB-Speicherkarte: 75 Minuten

Bei Verwendung einer 32-GB-Speicherkarte: 155 Minuten

Bei Verwendung einer 64-GB-Speicherkarte: 320 Minuten

### **Bildqualität: HQ**

Bei Verwendung einer 8-GB-Speicherkarte: 60 Minuten

Bei Verwendung einer 16-GB-Speicherkarte: 125 Minuten

Bei Verwendung einer 32-GB-Speicherkarte: 250 Minuten

Bei Verwendung einer 64-GB-Speicherkarte: 505 Minuten

- Bei Verwendung einer Speicherkarte von Sony.

#### **Hinweis**

- Die verfügbare Aufnahmedauer kann je nach den Aufnahmebedingungen, den Motiven sowie der eingestellten Bildqualität variieren.
- Die kontinuierliche Filmaufnahmedauer beträgt etwa 13 Stunden.

---

[80] Hinweise zur Bedienung | Sonstiges | Verfügbare Aufnahmedauer

## **Voraussichtliche Anzahl aufnehmbarer Standbilder**

---

### **Anzahl an Pixeln: 2M (Zeitrafferfotoaufnahme) (16:9)**

Bei Verwendung einer 8-GB-Speicherkarte: 6.800 Bilder

Bei Verwendung einer 16-GB-Speicherkarte: 13.500 Bilder

Bei Verwendung einer 32-GB-Speicherkarte: 27.500 Bilder

Bei Verwendung einer 64-GB-Speicherkarte: 40.000 Bilder

### **Anzahl an Pixeln: 8,8M (Standbilder)**

Bei Verwendung einer 8-GB-Speicherkarte: 2.150 Bilder  
Bei Verwendung einer 16-GB-Speicherkarte: 4.350 Bilder  
Bei Verwendung einer 32-GB-Speicherkarte: 8.700 Bilder  
Bei Verwendung einer 64-GB-Speicherkarte: 17.000 Bilder

---

[81] Hinweise zur Bedienung | Sonstiges | Akku

## 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 Aufnahme-/Zugriffs-/Ladeanzeige REC/CHG erlischt. Außerhalb dieses Temperaturbereichs wird der Akku möglicherweise nicht effektiv geladen.
  - Die Aufnahme-/Zugriffs-/Ladeanzeige REC/CHG blinkt eventuell in folgenden Fällen:
    - Der Akku wurde nicht richtig eingesetzt.
    - Der Akku ist beschädigt.
  - Wenn die Temperatur des Akkus zu niedrig ist, nehmen Sie den Akku heraus und bringen ihn an einen warmen Ort.
  - Wenn die Temperatur des Akkus zu hoch ist, nehmen Sie den Akku heraus und bringen ihn an einen kühlen Ort.
- 

[82] Hinweise zur Bedienung | Sonstiges | Akku

## 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 mit der Kamera nicht aufnehmen oder wiedergeben. 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.
- 

[83] Hinweise zur Bedienung | Sonstiges | Akku

# 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
- 

[84] Hinweise zur Bedienung | Sonstiges | Akku

## 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.
- 

[85] Hinweise zur Bedienung | Sonstiges | Akku

## 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 Verwendungsbedingungen des Akkus ab.
- 

[86] Hinweise zur Bedienung | Sonstiges | Verwenden der Kamera im Ausland

## Hinweis zu den Farbfernsehsystemen

---

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 vor dem Aufnehmen für [V.SYS] unbedingt das Farbfernsehsystem des Landes bzw. der Region ein, wo Sie die Aufnahmen anzeigen wollen.

---

## Länder und Regionen, in denen Aufnahmen angezeigt werden können, wenn [V.SYS] auf [NTSC] eingestellt ist

---

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.

---

## Länder und Regionen, in denen Aufnahmen angezeigt werden können, wenn [V.SYS] auf [PAL] eingestellt ist

---

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.

---

## Die Liste der Zeitunterschiede in Hauptstädten der Welt

---

Zeitunterschiede zu den Standardzeiten in Städten auf der ganzen Welt (Stand: 2015).

**Lissabon/London**  
GMT

**Berlin/Paris**  
+01:00

**Helsinki/Kairo/Istanbul**  
+02:00

**Moskau/Nairobi**  
+03:00

**Teheran**  
+03:30

**Abu Dhabi/Baku**  
+04:00

**Kabul**

+04:30

**Karatschi/Islamabad**

+05:00

**Kalkutta/Neu-Delhi**

+05:30

**Almaty/Dhaka**

+06:00

**Rangun**

+06:30

**Bangkok/Jakarta**

+07:00

**Hongkong/Singapur/Peking**

+08:00

**Tokio/Seoul**

+09:00

**Adelaide/Darwin**

+09:30

**Melbourne/Sydney**

+10:00

**Neukaledonien**

+11:00

**Fidschi/Wellington**

+12:00

**Midway**

-11:00

**Hawaii**

-10:00

**Alaska**

-09:00

**San Francisco/Tijuana**

-08:00

**Denver/Arizona**

-07:00

**Chicago/Mexiko-Stadt**

-06:00

**New York/Bogota**

-05:00

**Santiago**

-04:00

**St. John's**

-03:30

**Brasilia/Montevideo**

-03:00

**Fernando de Noronha**

-02:00

**Azoren, Kapverdische Inseln**

-01:00

---

[90] Hinweise zur Bedienung | Sonstiges | Sicherheitsmaßnahmen

## 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.
- 

[91] Hinweise zur Bedienung | Sonstiges | Sicherheitsmaßnahmen

## 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.

---

[92] Hinweise zur Bedienung | Sonstiges | Sicherheitsmaßnahmen

## 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.
- 

[93] Hinweise zur Bedienung | Sonstiges | Sicherheitsmaßnahmen

## 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.
- 

[94] Hinweise zur Bedienung | Sonstiges | Sicherheitsmaßnahmen

## Hinweis zur Betriebstemperatur

---

Die Kamera ist auf den Betrieb bei Temperaturen zwischen  $-10\text{ °C}$  und  $+40\text{ °C}$  ausgelegt. Das Aufnehmen bei sehr niedrigen oder hohen Temperaturen, die außerhalb dieses Bereichs liegen, ist nicht zu empfehlen.

---

[95] Hinweise zur Bedienung | Sonstiges | Sicherheitsmaßnahmen

## 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 bzw. die Fernbedienung aus der Tüte heraus, sobald die Lufttemperatur in der Tüte der Umgebungstemperatur entspricht. Das dauert etwa 1 Stunde.

---

[96] Hinweise zur Bedienung | Sonstiges | Sicherheitsmaßnahmen

## **Hinweise zu Sonderzubehör**

---

Das Originalzubehör von Sony ist möglicherweise nicht in allen Ländern/Regionen erhältlich.

---

[97] Hinweise zur Bedienung | Sonstiges | Sicherheitsmaßnahmen

## **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.

---

[98] Hinweise zur Bedienung | Sonstiges | Sicherheitsmaßnahmen

## **Hinweise zu GPS**

---

- 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 abrufen. Wenn Sie dies verhindern wollen, setzen Sie das GPS-Protokoll vor dem Aufnehmen auf [OFF].

---

[99] Hinweise zur Bedienung | Sonstiges | Sicherheitsmaßnahmen

## Hinweise zu GPS-Fehlern

---

- 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.

---

[100] Hinweise zur Bedienung | Sonstiges | Sicherheitsmaßnahmen

## Hinweise zu Einschränkungen beim Gebrauch von GPS

---

Verwenden Sie GPS in Übereinstimmung mit den Vorschriften in dem Land, in der Region oder in der Situation, in der Sie die Kamera verwenden.

---

# Technische Daten

---

## FDR-X1000V

### [System]

Videosignal:

- UHDTV
- HDTV
- NTSC-Farbsystem, EIA-Standards
- PAL-Farbsystem, CCIR-Standards

Bildwandler:

- Exmor R CMOS-Sensor mit 7,81 mm (1/2,3 Zoll)
- Pixel insgesamt: ca. 12,8 Megapixel
- Effektive Bildauflösung (Film): ca. 8,8 Megapixel (16:9) (SteadyShot auf [OFF] gesetzt)
- Effektive Bildauflösung (Standbild): ca. 8,79 Megapixel (16:9)
- Effektiv max. bei Standbildern: ca. 8,79 Megapixel (16:9)
- Zeitrafferfotoaufnahmemodus: ca. 2,07 Megapixel (16:9)

Objektiv:

- ZEISS Tessar-Objektiv
- Blende: F2,8
- Brennweite:  $f = 2,8 \text{ mm}$
- Brennweite (entsprechend 35 mm) (Filmmodus):  $f = 17,1 \text{ mm}$  (16:9) (Film, SteadyShot auf [OFF] gesetzt)
- Sichtfeld: 170° (SteadyShot auf [OFF] gesetzt)

Kamera:

- Belichtungsregelung: Belichtungsautomatik
- Mindestbeleuchtungsstärke: 6 lx (Lux)
- Bildstabilisierung: 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 Mbps/60 Mbps):  
microSDXC-Karte (Klasse 10 oder schneller)
- Bei XAVC S-Filmaufnahmen (100 Mbps):  
microSDXC-Karte (UHS-I U3 oder schneller)

### [Ein- und Ausgänge]

- Multi/Micro-USB-Buchse\*: Micro-B/USB2.0 Hi-Speed  
(Unterstützt Micro-USB-kompatible Geräte.)

\*Die USB-Verbindung dient nur als Ausgang. (Für Kunden in manchen Ländern/Regionen)

## **[Stromversorgung]**

Betriebsspannung:

- Akku: 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. 5 Min.
- Mit dem AC-UD10 (gesondert erhältlich)  
NP-BX1 (mitgeliefert): ca. 2 Std. 55 Min.

Stromversorgungsmethode:

- Stromversorgung über USB (mindestens 1,5 A empfohlen)

Leistungsaufnahme:

- 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 10 m, kontinuierlich 60 Minuten lang (mit wasserfestem Gehäuse (SPK-X1))
- Spritzwasserfestigkeit: IPX4\* entsprechend
- Betriebstemperatur: -10 °C bis +40 °C
- Lagertemperatur: -20 °C bis +60 °C
- Abmessungen: ca. 24,4 mm × 51,7 mm × 88,9 mm (B/H/T, einschließlich vorstehender Teile)
- Gewicht: ca. 89 g (nur Kamera)
- Gewicht (bei Aufnahme): ca. 114 g (mit NP-BX1 (mitgeliefert))
- 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

## **[Zubehör]**

Wasserfestes Gehäuse (SPK-X1)

- Abmessungen: ca. 39,0 mm × 74,3 mm × 95,9 mm (B/H/T, einschließlich vorstehender Teile)
- Gewicht: ca. 84 g
- Druckfestigkeit: Unterwasseraufnahmen sind in einer Tiefe von 10 m kontinuierlich 60 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. 16 g

Flache Klebehalterung:

- Abmessungen: ca. 53,0 mm × 13,0 mm × 58,5 mm (B/H/T, einschließlich vorstehender Teile)
- Gewicht: ca. 16 g

Gebogene Klebehalterung:

- Abmessungen: ca. 53,0 mm × 15,5 mm × 58,5 mm (B/H/T, einschließlich vorstehender Teile)
- Gewicht: ca. 16 g

## HDR-AS200V

### [System]

Videosignal:

- HDTV
- NTSC-Farbsystem, EIA-Standards
- PAL-Farbsystem, CCIR-Standards

Bildwandler:

- Exmor R CMOS-Sensor mit 7,81 mm (1/2,3 Zoll)
- Pixel insgesamt: ca. 12,8 Megapixel
- Effektive Bildauflösung (Film): ca. 8,8 Megapixel (16:9) (SteadyShot auf [OFF] gesetzt)
- Effektive Bildauflösung (Standbild): ca. 8,79 Megapixel (16:9)
- Effektiv max. bei Standbildern: ca. 8,79 Megapixel (16:9)
- Zeitrafferfotoaufnahmemodus: ca. 2,07 Megapixel (16:9)

Objektiv:

- ZEISS Tessar-Objektiv
- Blende: F2,8
- Brennweite: f = 2,8 mm
- Brennweite (entsprechend 35 mm) (Filmmodus): f = 17,1 mm (16:9) (Film, SteadyShot auf [OFF] gesetzt)
- Sichtfeld: 170° (SteadyShot auf [OFF] gesetzt)

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)

- Beim Aufnehmen von XAVC S -Filmen (50 Mbps):  
microSDXC-Karte (Klasse 10 oder schneller)

## [Ein- und Ausgänge]

- Multi/Micro-USB-Buchse\*: Micro-B/USB2.0 Hi-Speed  
(Unterstützt Micro-USB-kompatible Geräte.)

\*Die USB-Verbindung dient nur als Ausgang. (Für Kunden in manchen Ländern/Regionen)

## [Stromversorgung]

Betriebsspannung:

- Akku: 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. 5 Min.
- Mit dem AC-UD10 (gesondert erhältlich)  
NP-BX1 (mitgeliefert): ca. 2 Std. 55 Min.

Stromversorgungsmethode:

- Stromversorgung über USB (mindestens 1,5 A empfohlen)

Leistungsaufnahme:

- 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 5 m, kontinuierlich 30 Minuten lang (mit wasserfestem Gehäuse (SPK-AS2))
- Spritzwasserfestigkeit: IPX4\* entsprechend
- Betriebstemperatur: -10 °C bis +40 °C
- Lagertemperatur: -20 °C bis +60 °C
- Abmessungen: ca. 24,2 mm × 46,5 mm × 81,5 mm (B/H/T, einschließlich vorstehender Teile)
- Gewicht: ca. 68 g (nur Kamera)
- Gewicht (bei Aufnahme): ca. 93 g (mit NP-BX1 (mitgeliefert))
- 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

## [Zubehör]

Stativadapter:

- Abmessungen: ca. 23,0 mm × 14,0 mm × 48,7 mm (B/H/T, ohne vorstehende Teile)
- Gewicht: ca. 12 g

Wasserfestes Gehäuse (SPK-AS2)

- Abmessungen: ca. 35,5 mm × 62,0 mm × 96,0 mm (B/H/T, einschließlich vorstehender Teile)
- Gewicht: ca. 55 g
- Druckfestigkeit: Unterwasseraufnahmen sind in einer Tiefe von 5 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. 16 g

Flache Klebehalterung:

- Abmessungen: ca. 53,0 mm × 13,0 mm × 58,5 mm (B/H/T, einschließlich vorstehender Teile)
- Gewicht: ca. 16 g

Gebogene Klebehalterung:

- Abmessungen: ca. 53,0 mm × 15,5 mm × 58,5 mm (B/H/T, einschließlich vorstehender Teile)
- Gewicht: ca. 16 g

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

---

[102] Hinweise zur Bedienung | Sonstiges | Markenzeichen

## 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 Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.
- Mac ist ein eingetragenes Markenzeichen von Apple Inc. in den Vereinigten Staaten 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 Markenzeichen oder eingetragene 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.
- iOS ist ein Markenzeichen oder eingetragenes Markenzeichen von Cisco Systems, Inc.
- 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.
- „PS“ und „PlayStation“ sind eingetragene Markenzeichen von Sony Computer Entertainment Inc. Die in dieser Anleitung genannten System- und Produktnamen sind in der Regel Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der jeweiligen Entwickler oder Hersteller. Die Markierungen <sup>™</sup> und <sup>®</sup> werden in dieser Anleitung jedoch nicht in allen Fällen verwendet.




---

[103] Hinweise zur Bedienung | Sonstiges | Lizenzhinweise

## Hinweise zu Software, die der GNU GPL/LGPL unterliegt

---

Softwareprodukte, 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 Softwareprodukte 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 Massenspeicherverbindung zwischen der Kamera und einem Computer her und lesen Sie die Dateien im Ordner „LICENSE“ unter „PMHOME“.

---

[104] Fehlerbehebung | Liste der Standardeinstellungen | Liste der Standardeinstellungen

## Liste der Standardeinstellungen

---

Für die einzelnen Einstelloptionen gelten folgende Standardeinstellungen.

### Bildqualitätseinstellung

- 1080 30p HQ (Wenn Sie [V.FMT] auf [MP4] setzen)
- 1080 60p/50p 50M (Wenn Sie [V.FMT] auf [HD] setzen)

- 2160 30p/25p 60M (Wenn Sie [V.FMT] auf [4K] setzen) (nur FDR-X1000V)

## **Filmformat**

- MP4

## **SteadyShot**

- ON

## **Tonaufnahme**

- ON

## **Windgeräuschreduzierung**

- OFF

## **Farbmodus**

- VIVID

## **Loop-Aufnahmedauer**

- 5min

## **Wechseln des Standbildmodus**

- SINGL

## **Intervall für Standbildaufnahmen**

- 10f1s

## **Selbstausslöser**

- OFF

## **Bildwinkel für Standbilder**

- 120°

## **Zeitrafferfotoaufnahme**

- 2sec

## **Spiegelung**

- OFF

## **Szene**

- NORML

## **Weißabgleich**

- AWB

## **Belichtungskorrektur**

- 0.0

## **Wi-Fi-Verbindung**

- ON

## **GPS-Protokoll**

- ON

## Flugzeugmodus

- OFF

## Kameraposition

- BODY

## Zeitcode/Benutzerbit

- OFF (Wenn Sie [DISP] einstellen)
- DF (Wenn Sie [FORMT] unter [TCSET] einstellen)
- REC (Wenn Sie [RUN] unter [TCSET] einstellen)
- PrSet (Wenn Sie [MAKE] unter [TCSET] einstellen)
- OFF (Wenn Sie [T.REC] unter [UBSET] einstellen)

## IR-Fernbedienung

- OFF

## HDMI-Einstellungen

- AUTO (Wenn Sie [RESOL] einstellen)
- 60p (Wenn Sie [24/60] einstellen)
- OFF (Wenn Sie [TCOUT] einstellen)
- OFF (Wenn Sie [R.CTL] einstellen)

## Stromversorgung über USB

- ON

## Ausschaltautomatik

- 60sec

## Signalton

- ON

## Sommerzeiteinstellung

- OFF

## Einstellen der Sprache

- EN

## Umschalten zwischen NTSC und PAL

- NTSC

---

[105] Fehlerbehebung | Fehlerbehebung | Fehlerbehebung

## Störungsbehebung

---

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 dieses Gerät aus und eine Minute später wieder ein.
3. Wenden Sie sich telefonisch an Ihren Sony-Händler oder den autorisierten Sony-Kundendienst vor Ort.

---

[106] Fehlerbehebung | Fehlerbehebung | Akku und Stromversorgung

## Die Kamera lässt sich nicht einschalten.

---

- Bringen Sie einen geladenen Akku an.
- Achten Sie darauf, den Akku richtig einzusetzen.

---

[107] Fehlerbehebung | Fehlerbehebung | Akku und Stromversorgung

## 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 [OFF] ausgewählt haben, schaltet sich die Kamera nicht automatisch aus.

---

[108] Fehlerbehebung | Fehlerbehebung | Akku und Stromversorgung

## 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.

---

[109] Fehlerbehebung | Fehlerbehebung | Akku und Stromversorgung

# 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.
- 

[110] Fehlerbehebung | Fehlerbehebung | Akku und Stromversorgung

## 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.
- 

[111] Fehlerbehebung | Fehlerbehebung | Speicherkarte

## 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.
- 

[112] Fehlerbehebung | Fehlerbehebung | Aufnehmen von Bildern

## Das Aufnehmen ist nicht möglich.

---

- Überprüfen Sie die freie Kapazität der Speicherkarte.
-

[113] Fehlerbehebung | Fehlerbehebung | Aufnehmen von Bildern

## Datumsangaben können nicht in Aufnahmen eingeblendet werden.

---

- Die Kamera verfügt nicht über eine Funktion zum Einblenden von Datumsangaben in Aufnahmen.
- 

[114] Fehlerbehebung | Fehlerbehebung | Anzeigen von Bildern

## Aufnahmen lassen sich nicht wiedergeben.

---

- Der Ordner-/Dateiname wurde auf dem Computer geändert.
  - Schließen Sie ein Micro-HDMI-Kabel (gesondert erhältlich) an.
- 

[115] Fehlerbehebung | Fehlerbehebung | Anzeigen von Bildern

## Das Bild erscheint nicht auf dem Fernsehgerät.

---

- Überprüfen Sie, ob die Verbindung korrekt ist.
- 

[116] Fehlerbehebung | Fehlerbehebung | GPS

## Die Kamera empfängt kein GPS-Signal.

---

- Stellen Sie das GPS-Protokoll auf [ON] ein.
  - 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, und schalten Sie dann die Kamera wieder ein, damit die Positionsdaten bei der Triangulation richtig ermittelt werden.
- 

[117] Fehlerbehebung | Fehlerbehebung | GPS

## Übermäßige Abweichungen bei den Positionsdaten.

---

- 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.

## Trotz der Verwendung von GPS-Hilfsdaten dauert die Triangulation sehr lange.

---

- Datum und Uhrzeit sind nicht eingestellt 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.
- 

## Die Positionsdaten wurden nicht aufgezeichnet.

---

- Verwenden Sie PlayMemories Home, wenn Sie Filme mit GPS-Positionsdaten auf einen Computer importieren möchten.
- 

## 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.
-

[121] Fehlerbehebung | Fehlerbehebung | Computer

## Bilder lassen sich nicht importieren.

---

- Schließen Sie die Kamera über eine USB-Verbindung korrekt an den Computer an.
- 

[122] Fehlerbehebung | Fehlerbehebung | Computer

## Action Cam Movie Creator kann nicht installiert werden.

---

- Überprüfen Sie die Computerumgebung bzw. Installationsschritte, die für das Installieren von Action Cam Movie Creator erforderlich sind.
- 

[123] Fehlerbehebung | Fehlerbehebung | Computer

## Action Cam Movie Creator funktioniert nicht ordnungsgemäß.

---

- Beenden Sie Action Cam Movie Creator und starten Sie den Computer neu.
- 

[124] Fehlerbehebung | Fehlerbehebung | Computer

## Auf einem Computer lassen sich keine Aufnahmen wiedergeben.

---

- Wenden Sie sich an den Hersteller des Computers oder der Software.
- 

[125] Fehlerbehebung | Fehlerbehebung | Wi-Fi

## Das Übertragen einer Aufnahme dauert zu lange.

---

- Mikrowellenherde oder 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.
-

## Das Objektiv beschlägt.

---

- Feuchtigkeit hat sich niedergeschlagen. Schalten Sie die Kamera aus und warten Sie etwa eine Stunde lang, bis die Feuchtigkeit verdunstet ist.
- 

## Die Kamera erwärmt sich bei längerem Gebrauch.

---

- Dies ist keine Funktionsstörung.
- 

## Das Datum oder die Uhrzeit ist falsch.

---

- Stellen Sie Datum und Uhrzeit erneut ein.
- 

## Warnanzeigen und Fehlermeldungen

---

### Akkuanzeige (Restladung ist niedrig)

- Wenn der Akku schwach ist, wird  angezeigt. Laden Sie den Akku umgehend auf.

### ERROR

- Schalten Sie die Kamera aus und wieder ein.
- Bei USTREAM ist während der Live-Streaming-Funktion ein unbekannter Fehler aufgetreten. Warten Sie einen Moment und versuchen Sie dann erneut, die Verbindung zu prüfen.

### HEAT

- 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.

### NoIMG

- Die Speicherkarte enthält keine Bilder für die Wiedergabe.

## **LowPw**

- Der Akku ist erschöpft.

## **BATT**

- Die Akkuladung reicht für den Betrieb nicht aus.
- Der Akku gibt Strom in einer Stärke über dem maximalen Entladungsstrom ab, so dass der ordnungsgemäße Betrieb der Kamera bei Anschluss eines externen Mikrofons o. Ä. nicht mehr gewährleistet ist.
- Beim Einschalten der Kamera wird ein anderer Akku erkannt.
- Eine Verschlechterung der Akkuleistung wird erkannt.

## **SHORT**

- Die Restkapazität der Speicherkarte reicht nicht für die Loop-Aufnahme.

## **FULL**

- Die Restkapazität der Speicherkarte reicht nicht zum Aufnehmen.

## **MAX**

- Die Höchstzahl an aufnehmbaren Dateien wurde erreicht.

## **MEDIA**

- Die Speicherkarte ist nicht korrekt eingesetzt.
- Die Speicherkarte ist beschädigt.
- Die Speicherkarte unterstützt die Aufnahme von XAVC S-Filmen nicht.

## **NoCRD**

- Es ist keine Speicherkarte eingesetzt.

## **NoDSP**

- Die Kamera ist beim Starten der Wiedergabe nicht an ein Fernsehgerät angeschlossen.

## **PLANE**

- Wenn der Flugzeugmodus auf [ON] gesetzt ist, stehen GPS und Wi-Fi nicht zur Verfügung.

## **NoSET**

- Nehmen Sie die erforderlichen Einstellungen für USTREAM über „Kameraeinstellungen für Live-Streaming“ in den Kameraeinstellungen von Action Cam Movie Creator vor.

## **Auth**

- Melden Sie sich erneut bei USTREAM an und überprüfen Sie die Einstellungen über „Kameraeinstellungen für Live-Streaming“ in den Kameraeinstellungen von Action Cam Movie Creator.

## **CHANL**

- 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 Ihrer Kamera mit anderen Medien das Streaming auf demselben Kanal gestartet wird.
- Stellen Sie den Kanal erneut ein.

## **DATE**

- Stellen Sie Datum und Uhrzeit an Ihrer Kamera erneut ein.

## **APErr**

- Der Zugangspunkt wurde gefunden, er ist aber nicht verbunden. Überprüfen Sie das Passwort des Zugangspunkts und stellen Sie die Verbindung erneut her.

## **PREP**

- Das Netzwerk steht vorübergehend nicht zur Verfügung.

## **Netwk**

- Die Speichereinstellungen für Videos können nicht auf USTREAM 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.

## **NO AP**

- 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.

## **LIMIT**

- Die Gesamtdauer der auf USTREAM gespeicherten Videos hat den Höchstwert erreicht. Stoppen Sie das Streaming von Videos.

## **TWErr**

- Beim Posten auf Twitter ist ein Fehler aufgetreten.
- Überprüfen Sie das Netzwerk oder melden Sie sich erneut bei Twitter an.

## **FBErr**

- Beim Posten auf Facebook ist ein Fehler aufgetreten.
- Überprüfen Sie das Netzwerk oder melden Sie sich erneut bei Facebook an.