

## Digital 4K Video Camera Recorder



Schlagen Sie in der „Hilfe“ (Internet-Anleitung) nach. Raadpleeg de "Help-gids" (webhandleiding). Consultare la "Guida" (manuale sul Web).

Consulte o "Guia de Ajuda" (manual Web).

Patrz „Przewodnik pomocniczy” (instrukcja w sieci WWW).

Nahlédněte do dokumentu „Příručka” (webový návod).

Lásd: „Súgóútmutató” (Webes kézikönyv).

Pozrite si dokument „Príručka pomoci” (návod online).

Se "Hjälpguide" (handbok på Internet).

Se "Hjælp Vejledning" (onlinevejledning).

Katso "Käyttöopas" (verkko-opas).

См. "Справочное руководство" (интернет-руководство).

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

**HANDYCAM®**

Bedienungsanleitung	DE
Bedieningshandleiding	NL
Manuale delle istruzioni	IT
Manual de instruções	PT
Instrukcja obsługi	PL
Návod k použití	CZ
A kamera használati útmutatója	HU
Návod na používanie	SK
Bruksanvisning	SE
Betjeningsvejledning	DK
Käyttöohjeet	FI
Руководство по эксплуатации	RU

# Bitte lesen

Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Inbetriebnahme des Geräts sorgfältig durch und bewahren Sie es zur künftigen Referenz auf.

## WARNUNG

**Um Feuergefahr und die Gefahr eines elektrischen Schlags zu vermeiden,**  
**1) setzen Sie das Gerät weder Regen noch sonstiger Feuchtigkeit aus,**  
**2) stellen Sie keine mit Flüssigkeiten gefüllten Gegenstände, wie z. B. Vasen, auf das Gerät.**

**Schützen Sie Akkus und Batterien vor übermäßiger Hitze, wie z. B. direktem Sonnenlicht, Feuer o. Ä.**

## ACHTUNG

### I Akku

Bei unsachgemäßem Gebrauch des Akkus kann er explodieren oder es besteht Feuergefahr oder die Gefahr von Verätzungen. Beachten Sie bitte die folgenden Hinweise.

- Zerlegen Sie den Akku nicht.
- Setzen Sie den Akku keinen Stößen, Schlägen usw. aus, quetschen Sie ihn nicht, lassen Sie ihn nicht fallen und achten Sie darauf, nicht versehentlich auf den Akku zu treten.

- Halten Sie Gegenstände aus Metall von den Akkuanschlüssen fern. Es kann sonst zu einem Kurzschluss kommen.
- Setzen Sie den Akku keinen Temperaturen über 60 °C aus, wie sie z. B. bei direkter Sonneneinstrahlung oder in einem in der Sonne geparkten Auto auftreten können.
- Zünden Sie den Akku nicht an und werfen Sie ihn nicht ins Feuer.
- Berühren Sie beschädigte oder auslaufende Lithium-Ionen-Akkus nicht.
- Laden Sie den Akku unbedingt mit einem Originalladegerät von Sony oder einem Gerät mit Ladefunktion.
- Halten Sie den Akku von kleinen Kindern fern.
- Schützen Sie den Akku vor Feuchtigkeit.
- Tauschen Sie den Akku nur gegen den gleichen oder einen vergleichbaren Akkutyp aus, der von Sony empfohlen wird.
- Entsorgen Sie verbrauchte Akkus unverzüglich wie in den Anweisungen erläutert.

### I Netzteil

Verwenden Sie das Netzteil nicht, wenn nur wenig Platz vorhanden ist, z.B. zwischen einer Wand und Möbelstücken.

Benutzen Sie eine nahe gelegene Netzsteckdose bei Verwendung des Netzgerätes. Trennen Sie das Netzgerät unverzüglich von der Netzsteckdose, falls eine Funktionsstörung während der Benutzung des Apparats auftritt.

## **I Hinweis zum Netzkabel**

Das Netzkabel wurde speziell für diesen Camcorder entwickelt und darf nicht für andere elektrische Geräte verwendet werden.

Auch wenn der Camcorder ausgeschaltet ist, wird er immer noch mit Netzstrom versorgt, solange er über ein Netzteil an eine Netzsteckdose angeschlossen ist.

## **FÜR KUNDEN IN EUROPA**

### **I Hinweis für Kunden in Ländern, in denen EU-Richtlinien gelten**

Hersteller: Sony Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku Tokio, 108-0075 Japan

Für EU Produktkonformität: Sony Belgium, bijkantoor van Sony Europe Limited, Da Vincilaan 7-D1, 1935 Zaventem, Belgien



Hiermit erklärt Sony Corporation, dass sich dieses Gerät in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 1999/5/EG befindet. Weitere Informationen erhältlich unter: <http://www.compliance.sony.de/>

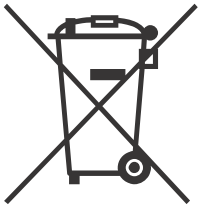
## **I Hinweis**

Wenn eine Datenübertragung aufgrund statischer oder elektromagnetischer Störeinflüsse abbricht (fehlschlägt), starten Sie die entsprechende Anwendung neu, oder entfernen Sie das USB-Kabel, und schließen Sie es wieder an.

Dieses Produkt wurde geprüft und erfüllt die Auflagen der EMV-Vorschriften für den Gebrauch von Verbindungskabeln, die kürzer als 3 m sind.

Die elektromagnetischen Felder bei den speziellen Frequenzen können Bild und Ton dieses Gerätes beeinflussen.

## **I Entsorgung von gebrauchten Batterien und Akkus und gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräten (anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem für diese Produkte)**



Das Symbol auf der Batterie/dem Akku, dem Produkt oder der Verpackung weist darauf hin, dass das Produkt oder die

Batterie/der Akku nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln sind. Ein zusätzliches chemisches Symbol Pb (Blei) oder Hg (Quecksilber) unter der durchgestrichenen Mülltonne bedeutet, dass die Batterie/der Akku einen Anteil von mehr als 0,0005% Quecksilber oder 0,004% Blei enthält. Durch Ihren Beitrag zum korrekten Entsorgen des Produktes und der Batterie schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen. Umwelt und Gesundheit werden durch falsches Entsorgen gefährdet. Materialrecycling hilft, den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern. Bei Produkten, die auf Grund ihrer Sicherheit, der Funktionalität oder als Sicherung vor Datenverlust eine ständige Verbindung zur eingebauten Batterie benötigen, sollte die Batterie nur durch qualifiziertes Servicepersonal ausgetauscht werden.

Um sicherzustellen, dass das Produkt und die Batterie korrekt entsorgt werden, geben Sie das Produkt zwecks Entsorgung an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten ab.

Für alle anderen Batterien entnehmen Sie die Batterie bitte entsprechend dem Kapitel über die sichere Entfernung der Batterie. Geben Sie die Batterie an einer Annahmestelle für das Recycling von Batterien/Akkus ab.

Weitere Informationen über das Recycling dieses Produkts oder der Batterie erhalten Sie von Ihrer Gemeinde, den kommunalen Entsorgungsbetrieben oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.

Hinweis für Lithiumbatterien: Bitte geben Sie nur entladene Batterien an den Sammelstellen ab. Wegen Kurzschlussgefahr überkleben Sie bitte die Pole der Batterie mit Klebestreifen. Sie erkennen Lithiumbatterien an den Abkürzungen Li oder CR.

In dieser Anleitung werden 1080 60i- und 1080 50i-kompatible Geräte beschrieben.

Um festzustellen, ob Ihre Kamera mit 1080 60i oder 1080 50i kompatibel ist, sehen Sie nach, ob eins der folgenden Zeichen an der Unterseite der Kamera vorhanden ist.

1080 60i-kompatibles Gerät: 60i

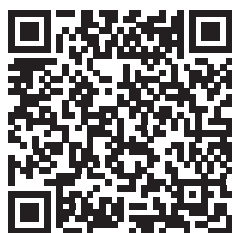
1080 50i-kompatibles Gerät: 50i

## Weitere Informationen über den Camcorder (Hilfe)

Die Hilfe ist ein Online-Handbuch. Sie finden dort ausführliche Anleitungen zu den zahlreichen Funktionen des Camcorders.

Rufen Sie die Support-Seite von Sony auf.

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



In der Hilfe finden Sie weitere Informationen beispielsweise zu den folgenden Funktionen.

- Zeitraffer-Erfassung
- TC/UB (Zeitcode/Benutzerbit)
- Highlights-Movie Maker
- Live-Streaming
- Multi-Kamera-Strg
- Wiedergabe trimmen

## Inhalt

Bitte lesen .....	2
Weitere Informationen über den Camcorder (Hilfe) .....	5
Auswahl des Aufnahmeformats für Filme .....	6
<b>Vorbereitungen .....</b>	<b>9</b>
Mitgelieferte Teile .....	9
Laden des Akkus .....	10
Einschalten .....	13
Einsetzen einer Speicherkarte .....	14
<b>Aufnahme/Wiedergabe .....</b>	<b>17</b>
Aufnahme .....	17
Verwenden der manuellen Einstellfunktionen .....	20
Wiedergabe .....	21
Ansehen von Bildern auf einem Fernsehgerät .....	26
Anzeigen von Bildern mit dem integrierten Projektor (FDR-AXP55) .....	30
<b>Speichern von Bildern .....</b>	<b>31</b>
Importieren von Bildern auf einen Computer .....	31
Speichern von Bildern auf einem externen Mediengerät .....	32
Verwenden der Wi-Fi-Funktion .....	34
<b>Einstellen des Camcorders .....</b>	<b>40</b>
Verwenden der Menüs .....	40
<b>Sonstiges .....</b>	<b>43</b>
Vorsichtsmaßnahmen .....	43
Technische Daten .....	45
Teile und Bedienelemente .....	51
Index .....	54




# Auswahl des Aufnahmeformats für Filme

Der Camcorder ist mit dem Format XAVC S kompatibel.

## I Was ist XAVC S?

XAVC S ist ein Aufnahmeformat, das es ermöglicht, hochauflösende Bilder wie 4K-Bilder mit MPEG-4 AVC/H.264 stark zu komprimieren und im MP4-Dateiformat aufzunehmen. Es wird eine hohe Bildqualität erreicht, während die Datengröße innerhalb eines gewissen Rahmens bleibt.

## Verfügbare Aufnahmeformate und ihre Eigenschaften

	XAVC S 4K	XAVC S HD	AVCHD
Pixel	 3840 × 2160	 1920 × 1080	 1920 × 1080
Bitrate <sup>*1</sup>	60 Mbps/ 100 Mbps	50 Mbps <sup>*2</sup>	Max. 28 Mbps
Eigenschaften	Nimmt Bilder in 4K auf. Die Aufnahme in diesem Format wird empfohlen, selbst wenn Sie kein 4K-Fernsehgerät besitzen. So können Sie zukünftig die Vorteile von 4K genießen.	Das Informationsvolumen ist größer als bei AVCHD, wodurch die Aufnahme klarerer Bilder ermöglicht wird.	Die Kompatibilität mit Aufnahmegeräten ist gut, außer bei Computern.

<sup>\*1</sup> Die Bitrate bezeichnet die Menge der Daten, die in einem bestimmten Zeitraum aufgenommen wird.

<sup>\*2</sup> Für Hochgeschwindigkeitsaufnahmen wählen Sie 60 Mbps oder 100 Mbps aus.

## Aufnahmeformat und verfügbarer Aufnahmemodus

Aufnahmeformat	XAVC S 4K	XAVC S HD	AVCHD
Aufnahmemodus	Film	Film High-Speed- AUFN	Film Zlupen-AUFN. Golfszene

- Sie können das Aufnahmeformat wechseln, indem Sie **MENU** → [Bildqualität/Größe] → [📷 Dateiformat] auswählen.

## Speichermethode

Aufnahmeformat	Speichermethode	Bildqualität beim Speichern	Seite
XAVC S 4K	Computer mit PlayMemories Home™-Software • Externe Medieneinheit	XAVC S 4K	31
XAVC S HD		XAVC S HD	31
AVCHD	Computer mit PlayMemories Home-Software	AVCHD	31
	Externe Medieneinheit	AVCHD	32

- Neueste Informationen zur Speicherumgebung finden Sie auf der folgenden Website.  
<http://www.sony.net/>
- Sie können Bilder speichern, indem Sie über ein analoges AV-Kabel (gesondert erhältlich) eine Verbindung zu einem Recorder herstellen. Filme werden in Standard-Bildqualität kopiert (Seite 33).
- Sie können Bilder mit dem USB-Adapterkabel VMC-UAM2 (gesondert erhältlich) direkt auf eine externe Medieneinheit kopieren.

## I Übertragen von Bildern auf ein Smartphone

Sie können MP4-Bilder auf ein Smartphone übertragen, das über Wi-Fi mit dem Camcorder verbunden ist (Seite 34). Das MP4-Format ist gut zum Hochladen ins Internet geeignet. Wenn [Dual-Video-AUFN] auf [Ein] gestellt ist, nimmt der Camcorder Filme im XAVC S 4K-, XAVC S HD- oder AVCHD-Format auf, während er gleichzeitig Filme im MP4-Format aufzeichnet.

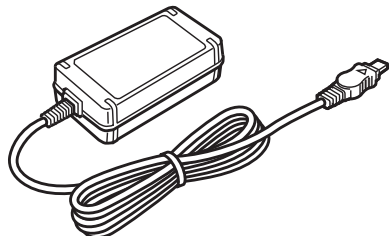


# Mitgelieferte Teile

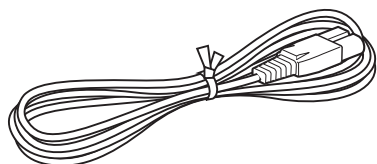
Die Zahlen in Klammern ( ) geben die mitgelieferte Menge an.

## Alle Modelle

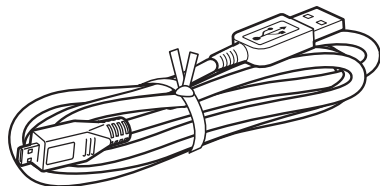
- Camcorder (1)
- Netzteil (1)



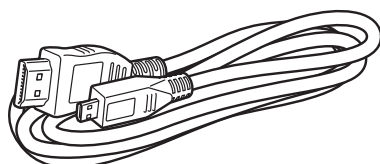
- Netzkabel (1)



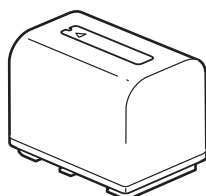
- Micro-USB-Kabel (1)



- HDMI-Kabel (1)

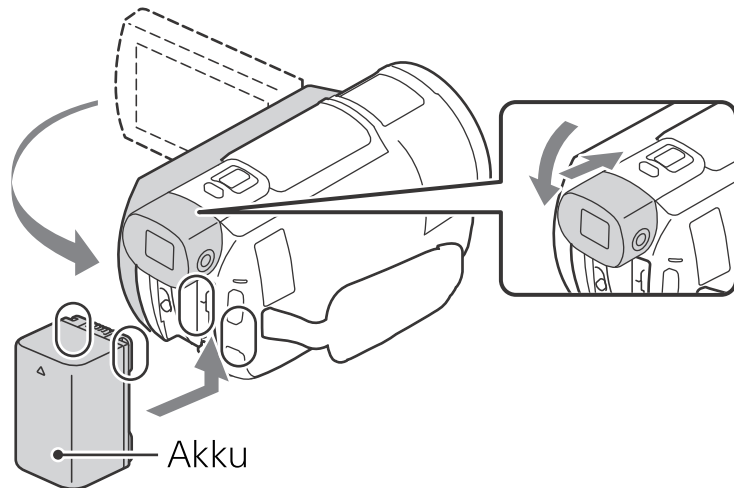


- „Bedienungsanleitung“ (dieses Handbuch) (1)
- Akku NP-FV70 (1)



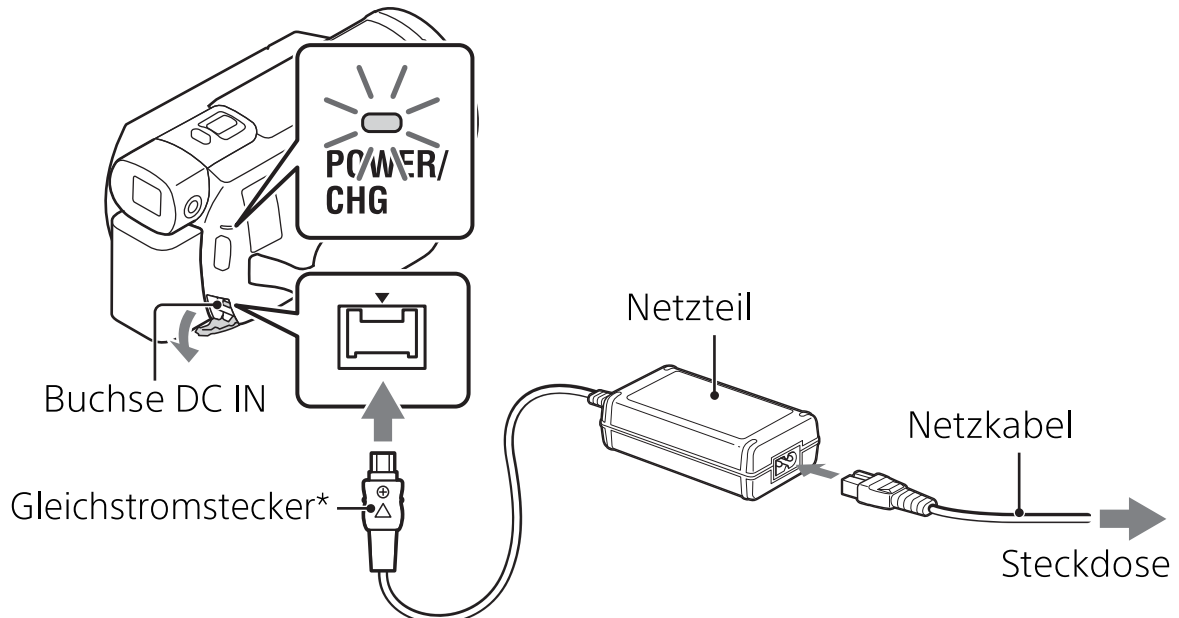
# Laden des Akkus

- 1 Schalten Sie den Camcorder aus, indem Sie den LCD-Monitor schließen, schieben Sie den Sucher\* zurück und bringen Sie den Akku an.



\* Nur Modelle mit Sucher (FDR-AX53/AX55/AXP55)

- 2 Schließen Sie das Netzteil und das Netzkabel an Ihren Camcorder und die Steckdose an.



\* Richten Sie die Markierung ▲ auf dem Gleichstromstecker an der Markierung der Buchse DC IN aus.

- Die Ladeanzeige POWER/CHG leuchtet jetzt orange.
- Die Ladeanzeige POWER/CHG erlischt, sobald der Akku vollständig geladen ist. Trennen Sie das Netzteil von der Buchse DC IN des Camcorders.

## | Laden des Akkus mit dem Computer

Schalten Sie den Camcorder aus und verbinden Sie die Multi/Micro-USB-Buchse am Camcorder (Seite 51) über das Micro-USB-Kabel mit der USB-Buchse an einem Computer.

- Ändern Sie die Einstellung am Computer, so dass dieser nicht in den Energiesparmodus (Ruhemodus) wechselt, bevor der Camcorder geladen ist.

## | Geschätzte Zeit zum Laden des mitgelieferten Akkus (Minuten)

Akku	Netzteil (mitgeliefert)	Computer
NP-FV70	205	555

- Die Ladezeiten wurden beim Laden eines leeren Akkus bis zum Erreichen seiner vollen Kapazität bei einer Zimmertemperatur von 25 °C gemessen.

## | Geschätzte Zeit für Aufnahme und Wiedergabe mit dem mitgelieferten Akku (Minuten)

Akku	Aufnahmezeit		Wiedergabezeit
	Kontinuierlich	Standard	
NP-FV70	150	75	250

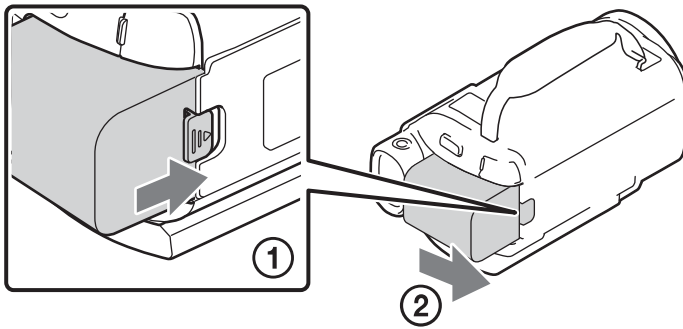
- Die Aufnahme- und Wiedergabezeiten wurden bei Verwendung des Camcorders bei 25 °C gemessen.
- Die Aufnahmezeiten wurden bei der Aufnahme von Filmen mit den Standardeinstellungen gemessen ([Dateiformat]: [4K] XAVC S 4K], [AUFN-Modus]: [60Mbps 60], [Dual-Video-AUFN]: [Aus]).
- Die typische Aufnahmezeit zeigt die Zeit an, die bei wiederholtem Starten/Stoppen der Aufnahme, dem Wechsel von [Aufnahme-Modus] und der Nutzung der Zoomfunktion zur Verfügung steht.
- Die Aufnahmezeit gilt bei Aufnahmen mit aufgeklapptem LCD-Monitor.

## | Verwenden des Camcorders bei Anschluss an eine Steckdose

Schließen Sie den Camcorder auf die gleiche Weise wie unter „Laden des Akkus“ an eine Steckdose an.

## | Entfernen des Akkus

Schalten Sie den Camcorder aus. Verschieben Sie den Akkulösehebel BATT (①) und nehmen Sie den Akku heraus (②).



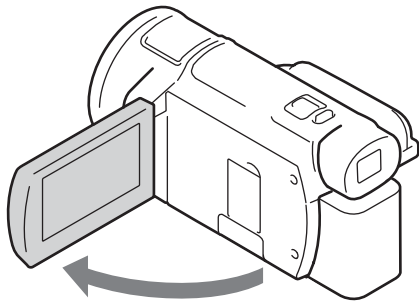
## | Laden des Akkus im Ausland

Sie können den Akku mithilfe des mit dem Camcorder mitgelieferten Netzteils in allen Ländern/Regionen aufladen, in denen die Stromversorgung innerhalb von 100 V - 240 V Wechselstrom, 50 Hz/ 60 Hz liegt.

- Verwenden Sie keinen elektronischen Spannungswandler.

# Einschalten

- 1 Klappen Sie den LCD-Monitor des Camcorders auf und schalten Sie ihn ein.



- Sie können den Camcorder auch einschalten, indem Sie den Sucher herausziehen (nur Modelle mit Sucher (FDR-AX53/AX55/AXP55)).

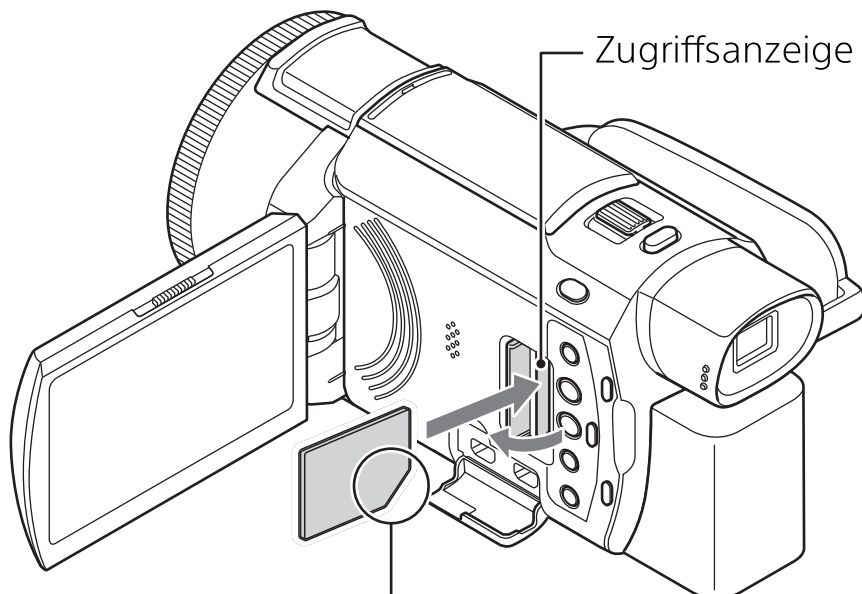
- 2 Befolgen Sie die Anweisungen auf dem LCD-Monitor, wählen Sie die Sprache, die geografische Zone, die Sommerzeit, das Datumsformat sowie das Datum und die Uhrzeit aus.



- Um zur nächsten Seite zu wechseln, berühren Sie [Näch].
- 
- Um den Camcorder auszuschalten, schließen Sie den LCD-Monitor. Wenn der Sucher herausgezogen ist, schieben Sie ihn wieder zurück (nur Modelle mit Sucher (FDR-AX53/AX55/AXP55)).
  - Um das Datum und die Uhrzeit erneut einzustellen, wählen Sie **MENU** → [Installation] → [🕒 Uhr-Einstellungen] → [Datum/Zeiteinstlg.] aus. (Wenn Sie den Camcorder einige Monate lang nicht verwendet haben)
  - Um die Bedientöne auszuschalten, wählen Sie **MENU** → [Installation] → [🔧 Allgemeine Einstlg.] → [Piepton] → [Aus] aus.

# Einsetzen einer Speicherkarte

- 1 Öffnen Sie die Abdeckung und schieben Sie die Speicherkarte ein, bis sie mit einem Klicken einrastet.



Richten Sie die abgeschrägte Kante beim Einschieben der Speicherkarte wie in der Abbildung dargestellt aus.

- Der Bildschirm [Bilddatenbank-Datei wird vorbereitet. Bitte warten.] wird angezeigt, wenn Sie eine neue Speicherkarte einsetzen. Warten Sie, bis der Bildschirm wieder ausgeblendet wird.
- Wenn Sie eine Speicherkarte als Aufnahmemedium auswählen wollen, wählen Sie **MENU** → [Installation] → [Medien-Einstlg.] → [Medien-Auswahl] → [Speicherkarte] (FDR-AX40/AX55/AXP55).
- Um die Speicherkarte auszuwerfen, öffnen Sie die Abdeckung und drücken Sie einmal leicht auf die Speicherkarte.

## Für diesen Camcorder geeignete Speicherkartentypen

### Aufnahme von Bildern im Format XAVC S

Wählen Sie den Typ der Speicherkarte für den Camcorder anhand der folgenden Tabelle aus.

Speicherkarte	AVCHD	XAVC S
Memory Stick PRO Duo	○ (nur Mark 2)	–
Memory Stick PRO-HG Duo™	○	–

Speicherkarte	AVCHD	XAVC S
Memory Stick Micro™ (M2)	○ (nur Mark 2)	–
SD-Speicherkarte	○ <sup>*1</sup>	–
SDHC-Speicherkarte	○ <sup>*1</sup>	○ <sup>*2</sup>
SDXC-Speicherkarte	○ <sup>*1</sup>	○ <sup>*2</sup>
microSD-Speicherkarte	○ <sup>*1</sup>	–
microSDHC-Speicherkarte	○ <sup>*1</sup>	○ <sup>*2</sup>
microSDXC-Speicherkarte	○ <sup>*1</sup>	○ <sup>*2</sup>

<sup>\*1</sup> SD-Geschwindigkeitsklasse 4: **CLASS 4** oder schneller bzw. UHS-Geschwindigkeitsklasse 1: **U1** oder schneller

<sup>\*2</sup> Speicherkarten, die die folgenden Bedingungen erfüllen

– Kapazität von mindestens 4 GB

– SD-Geschwindigkeitsklasse 10: **CLASS 10**, bzw. UHS-Geschwindigkeitsklasse 1: **U1** oder schneller

Zum Aufnehmen mit 100 Mbps oder schneller ist UHS-Geschwindigkeitsklasse 3: **U3** erforderlich.


### Hinweise

- Wenn Sie längere XAVC S-Filme auf einer SDHC-Speicherkarte aufnehmen, werden die aufgenommenen Filme in Dateien mit je 4 GB unterteilt.  
Bei der Wiedergabe am Camcorder werden die geteilten Dateien fortlaufend abgespielt.  
Die geteilten Dateien können mit PlayMemories Home zu einer einzigen Datei zusammengeführt werden.
- Der ordnungsgemäße Betrieb mit allen Speicherkarten kann nicht garantiert werden. Informationen zur Kompatibilität mit Speicherkarten von anderen Herstellern als Sony erhalten Sie beim jeweiligen Hersteller.
- Wenn Sie einen Memory Stick Micro oder eine microSD-Speicherkarte mit dem Camcorder verwenden wollen, setzen Sie sie unbedingt in den dedizierten Adapter ein.
- Auf SDXC-Speicherkarten gespeicherte Filme können nur dann über ein Micro-USB-Kabel vom Camcorder auf Computer oder AV-Geräte importiert bzw. dort abgespielt werden, wenn diese das exFAT(\*)-Dateisystem unterstützen.  
Vergewissern Sie sich vorab, dass das exFAT-System von den angeschlossenen Geräten unterstützt wird. Wenn Sie ein Gerät anschließen, das das exFAT-Dateisystem nicht unterstützt, und der

Formatierbildschirm eingeblendet wird, nehmen Sie keine Formatierung vor. Andernfalls gehen alle gespeicherten Daten verloren.

\* Bei exFAT handelt es sich um ein Dateisystem für SDXC-Speicherkarten.

## I **Formatieren der Aufnahmemedien**

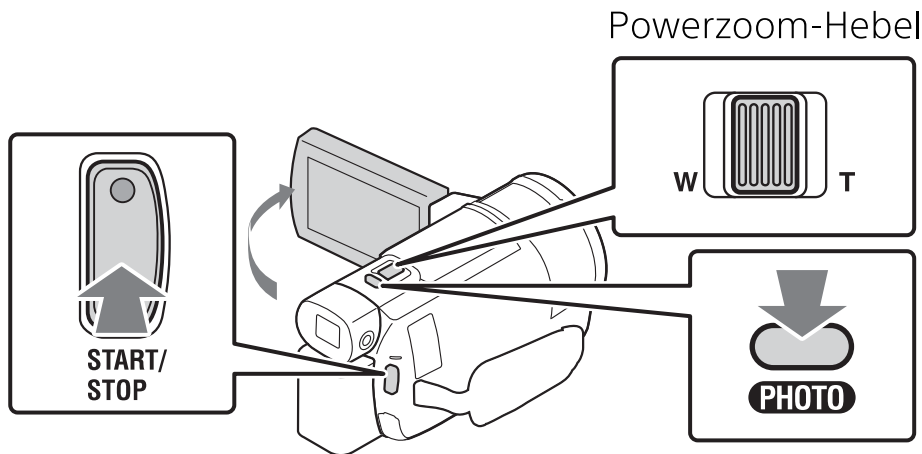
- Damit die Speicherkarte auf jeden Fall ordnungsgemäß funktioniert, wird empfohlen, sie vor der ersten Verwendung mit dem Camcorder zu formatieren.
- Um die Speicherkarte zu formatieren, wählen Sie **MENU** → [Installation] → [ Medien-Einstlg.] → [Formatieren] → das gewünschte Aufnahmemedium → **OK** .
- Durch die Formatierung der Speicherkarte werden alle darauf gespeicherten Daten gelöscht und können nicht wiederhergestellt werden. Sichern Sie wichtige Daten zuvor auf dem PC oder einem anderen Speichermedium.



# Aufnahme

## Aufnahme von Filmen

- 1 Öffnen Sie den LCD-Monitor und drücken Sie **START/STOP**, um die Aufnahme zu starten.



- Zum Beenden der Aufnahme drücken Sie erneut **START/STOP**.
- Elemente werden vom LCD-Monitor ausgeblendet, wenn der Camcorder ein paar Sekunden lang nicht bedient wird. Berühren Sie zum Einblenden der Elemente den LCD-Monitor an einer beliebigen Stelle, jedoch nicht die Tasten.

### Hinweise

- Während der Aufnahme von Filmen im Format XAVC S 4K 100Mbps oder XAVC S 4K 60Mbps werden keine Videosignale (HDMI-Ausgangssignal / Ausgangssignal über AV-Kabel) an externe Medien ausgegeben.

## Simultanaufnahme von MP4-Filmen (Dual-Video-AUFN)

Wenn [Dual-Video-AUFN] auf [Ein] gestellt ist, nimmt der Camcorder Filme im MP4-Format auf, während er gleichzeitig Filme im XAVC S 4K-, XAVC S HD- oder AVCHD-Format aufzeichnet.



Wählen Sie **[MENU]** → [Bildqualität/Größe] → [Dual-Video-AUFN] → die gewünschte Einstellung.

- Das MP4-Format eignet sich gut für die Wiedergabe von Filmen auf einem Smartphone, zum Hochladen in ein Netzwerk oder zum Hochladen ins Internet.


## | Aufnahme von Fotos während der Filmaufnahme (Dual-Aufzeichnung)

Sie können während der Filmaufnahme Fotos aufnehmen, indem Sie PHOTO drücken.

### Hinweise

- Abhängig von den Einstellungen unter [  AUFN-Modus ] und [  Bildfrequenz ] können Sie möglicherweise keine Fotos aufnehmen.
- Sie können das Speicherziel (interner Speicher/Speicherkarte) für Fotos und Filme nicht getrennt angeben (FDR-AX40/AX55/AXP55).

## | Unterdrücken der Stimme der Person, die den Film aufnimmt (MeineStimme-Abbr.)





Drücken Sie  (MeineStimme-Abbr.) (Seite 52). Die Stimme der Person, die den Film aufnimmt, wird unterdrückt.

## | Ungefähr verfügbare Aufnahmezeit

Filmformat	Interner Speicher* <sup>1</sup>	Speicherkarte* <sup>2</sup>
XAVC S 4K	2 Std. 10 Min.	64 GB: 2 Std. 05 Min.* <sup>3</sup>
XAVC S HD	2 Std. 35 Min.	64 GB: 2 Std. 35 Min.* <sup>4</sup>
AVCHD	8 Std. 15 Min.	16 GB: 2 Std. 00 Min.* <sup>5</sup>

\*<sup>1</sup> Wenn Sie bis zur maximal verfügbaren Aufnahmezeit aufnehmen wollen, müssen Sie den Demofilm auf diesem Produkt löschen (FDR-AX40/AX55/AXP55).

\*<sup>2</sup> Bei Verwendung einer Sony-Speicherkarte.

\*<sup>3</sup> Beim Aufnehmen mit der Standardeinstellung:  
[  Dateiformat ]: [  XAVC S 4K ], [  AUFN-Modus ]: [ 60Mbps  ],  
[ Dual-Video-AUFN ]: [ Aus ]

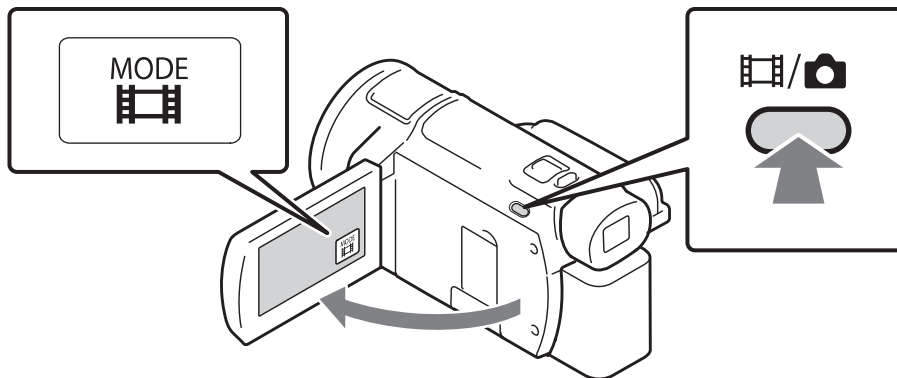
\*<sup>4</sup> Ungefähre Aufnahmedauer beim Aufnehmen mit folgender Einstellung:  
[  Dateiformat ]: [  XAVC S HD ], [  Bildfrequenz ]: [ 60p ]





\*<sup>5</sup> Ungefähre Aufnahmedauer beim Aufnehmen mit folgender Einstellung:  
[  Dateiformat ]: [  AVCHD ], [  AUFN-Modus ]: [ Hohe Qualität  ]

- Die tatsächliche Aufnahmezeit oder Anzahl der aufnehmbaren Fotos wird während der Aufnahme auf dem LCD-Monitor angezeigt.

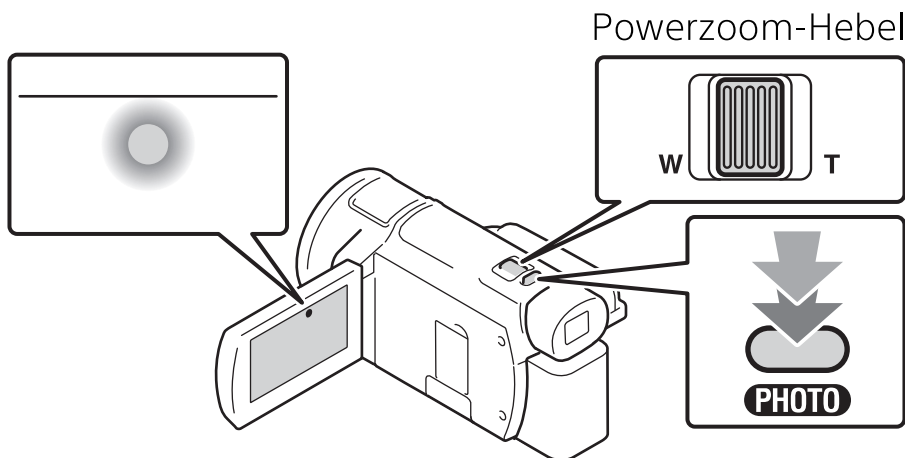
# Aufnahme von Fotos

- 1 Klappen Sie den LCD-Monitor auf und wählen Sie [MODE] →  (Foto) aus.



- Sie können auch zwischen  (Film) und  (Foto) wechseln, indem Sie die Taste  /  (Aufnahme-Modus) drücken (FDR-AX53/AX55/AXP55).

- 2 Drücken Sie leicht auf PHOTO, um den Fokus einzustellen, und drücken Sie die Taste dann ganz nach unten.



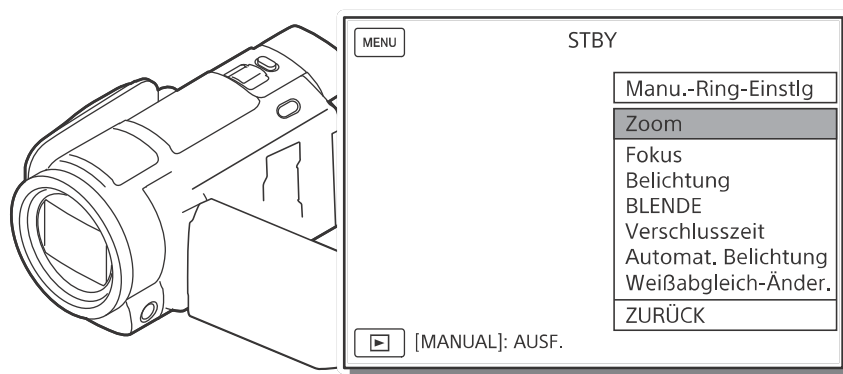
- Wenn der Fokus richtig eingestellt ist, erscheint die AE/AF-Speicheranzeige auf dem LCD-Monitor.

# Verwenden der manuellen Einstellfunktionen

## Zuweisen einer Menüoption zum MANUAL-Ring (FDR-AX53/AX55/AXP55)

**1** Halten Sie die Taste MANUAL (Seite 52) einige Sekunden lang gedrückt.

- Die Menüoptionen, die Sie mit dem MANUAL-Ring steuern können, erscheinen auf dem Bildschirm [Manu.-Ring-Einstlg].




**2** Drehen Sie den MANUAL-Ring (Seite 52), um die zuzuweisende Option auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste MANUAL.

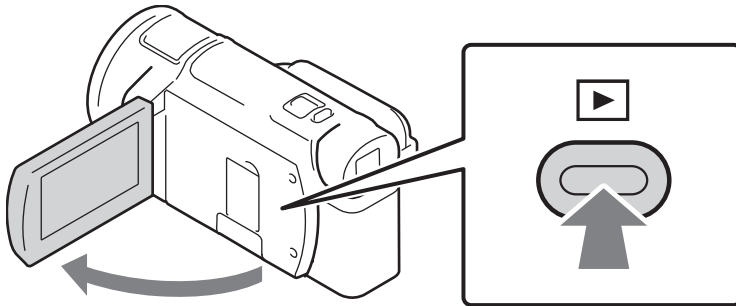
## Vornehmen manueller Einstellungen mit dem MANUAL-Ring

- ① Drücken Sie die Taste MANUAL, um in den manuellen Einstellmodus zu wechseln.
  - ② Drehen Sie den MANUAL-Ring, um die Einstellung vorzunehmen.
- Um zum automatischen Einstellmodus zurückzukehren, drücken Sie erneut die Taste MANUAL.
  - Wenn die Zoom-Funktion zugewiesen wurde, brauchen Sie nur den MANUAL-Ring zu drehen, um die Einstellung vorzunehmen.

# Wiedergabe

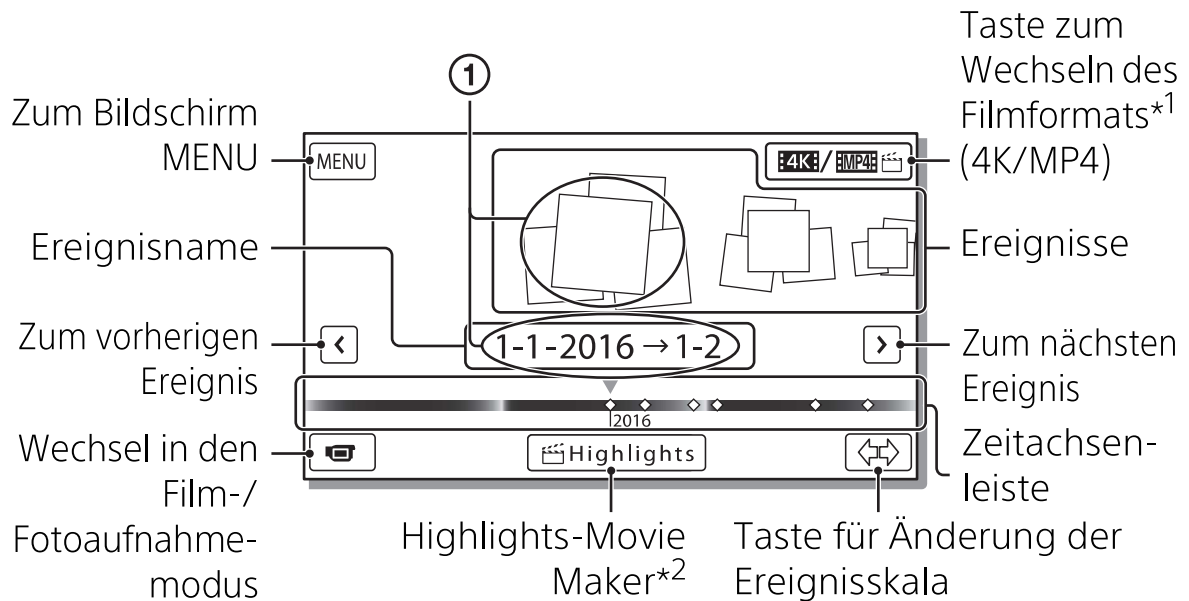
---


- 1 Klappen Sie den LCD-Bildschirm auf und drücken Sie die Taste  (Bilder-Ansicht) am Camcorder, um in den Wiedergabemodus zu gelangen.




- Der Bildschirm der Ereignis-Ansicht erscheint nach einigen Sekunden.

## 2 Wählen Sie / aus, um das gewünschte Ereignis in die Mitte zu verschieben, und wählen Sie dann den Bereich aus, der in der Abbildung eingekreist ist (①).

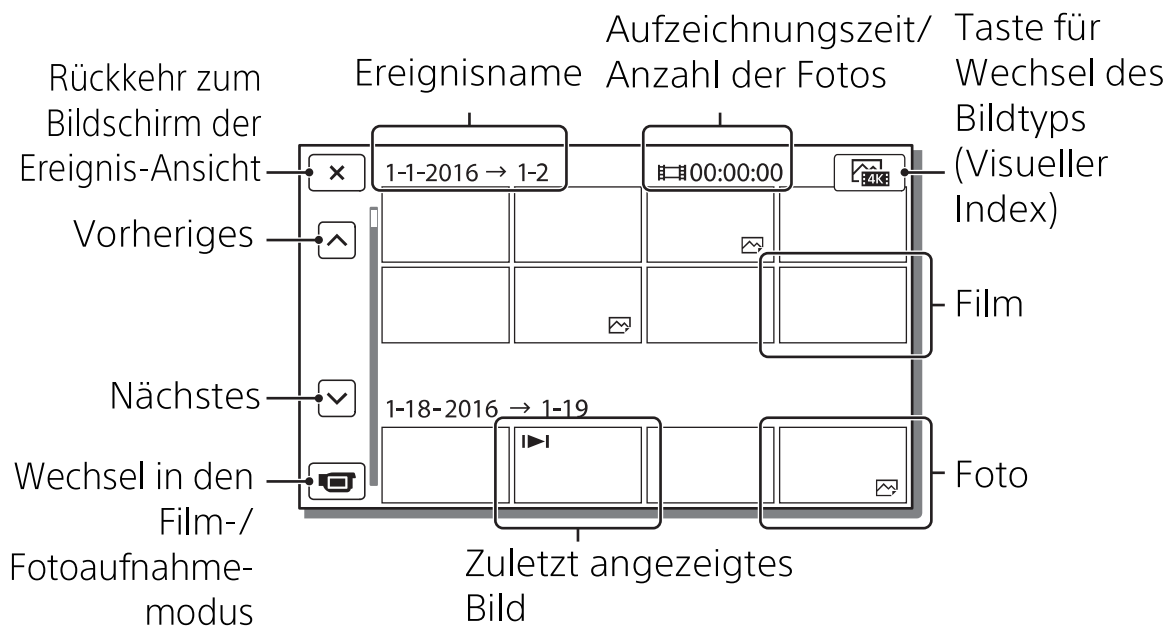


\*<sup>1</sup> Das Symbol hängt von der Einstellung [ Dateiformat] ab (Seite 24).

\*<sup>2</sup> Highlights-Movie Maker wird angezeigt, wenn das Filmformat auf AVCHD eingestellt ist.

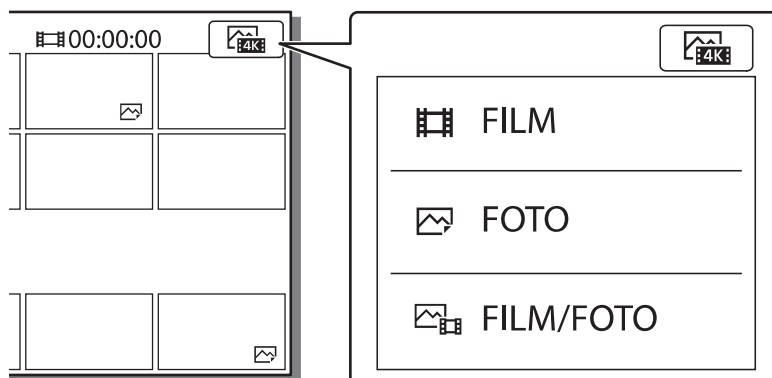
- Fotos und Filme werden auf demselben Aufnahmemedium (interner Speicher/Speicherkarte) gespeichert. (FDR-AX40/AX55/AXP55)
- Zur Auswahl der XAVC S- oder AVCHD-Filme, die Sie wiedergeben, bearbeiten oder auf andere Geräte kopieren möchten, wählen Sie **MENU** → [Bildqualität/Größe] → [ Dateiformat].
- Die Auswahl und Wiedergabe von Filmen mit einer bestimmten Bildfrequenz ist nur bei XAVC S 4K-Filmen möglich. Wählen Sie die Bildfrequenz je nach den wiederzugebenden Filmen aus.

### 3 Wählen Sie das Bild aus.



## 1 Wechseln zwischen Filmen und Fotos (Visueller Index)

Wählen Sie den gewünschten Bildtyp.



## 1 Wiedergabefunktionen

	Lautstärke		Vorheriges/Nächstes
	Löschen		Schneller Rücklauf/ Schneller Vorlauf
	Kontext		Wiedergabe/Pause
	Stopp		Wiedergeben/Stoppen der Dia-Show

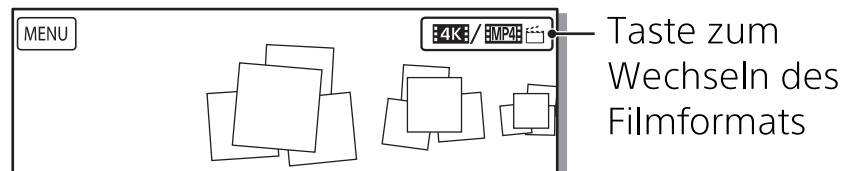


## I Löschen von Bildern

- ① Wählen Sie **MENU** → [Bildqualität/Größe] → [ Dateiformat] → Format der zu löschenden Bilder.
  - Das verfügbare Format hängt von der Einstellung [ Dateiformat] ab.
- ② Wählen Sie [Bearbeiten/Kopieren] → [Löschen] → [Mehrere Bilder] → zu löschender Bildtyp.
- ③ Berühren Sie die Bilder und zeigen Sie die Markierung ✓ auf den zu löschenden Bildern an. Wählen Sie dann **OK** .

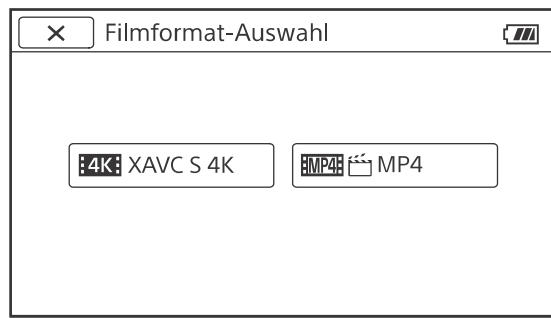
## I Wechseln zu MP4

- ① Wählen Sie die Taste zum Wechseln des Filmformats.



- Der Bildschirm „Filmformat-Auswahl“ erscheint.

- ② Wählen Sie das Format des Films aus.





## I So kopieren Sie die Bilder vom internen Speicher auf eine Speicherkarte (FDR-AX40/AX55/AXP55)

- ① Wählen Sie  → [Bearbeiten/Kopieren] → [Kopieren] → [Interner Speicher → Speicherkarte] → [Mehrere Bilder].
- ② Wählen Sie den zu kopierenden Bildtyp aus.
- ③ Berühren Sie die Bilder und zeigen Sie die Markierung ✓ auf den zu kopierenden Bildern an. Wählen Sie dann .
- ④ Wählen Sie .

### Hinweise

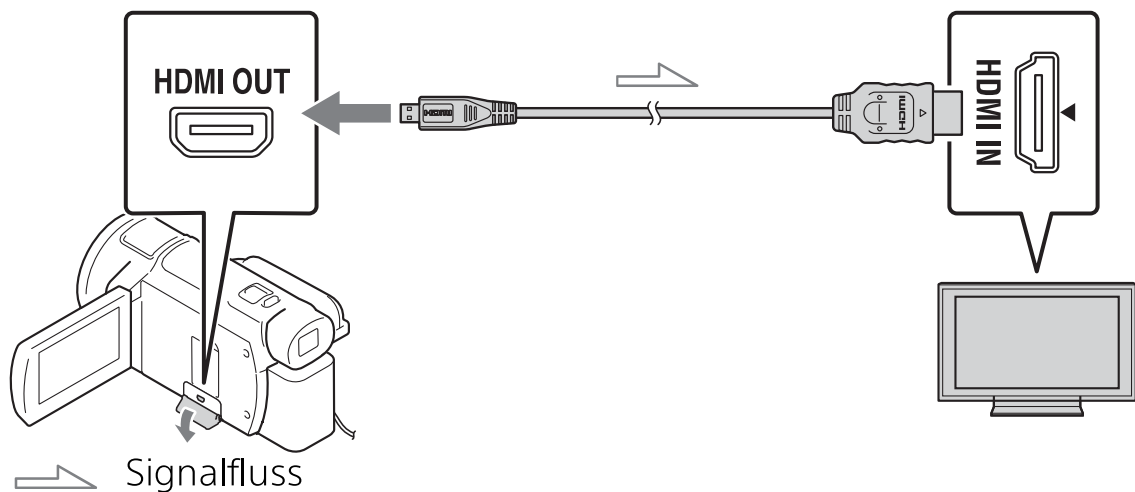
- XAVC S-Filme auf dem internen Speicher können nicht auf SDHC-Speicherkarten oder externe Mediengeräte mit dem FAT-Dateisystem kopiert werden.

# Ansehen von Bildern auf einem Fernsehgerät

## Wiedergabe von Bildern













Die Bilder, die wiedergegeben werden können, sind möglicherweise eingeschränkt, je nach Kombination von Filmformat bei der Aufnahme, Art der Wiedergabebilder, die auf dem Bildschirm der Ereignis-Ansicht ausgewählt wurden, und den Einstellungen des HDMI-Ausgangs.

- 1 Schließen Sie mit dem mitgelieferten HDMI-Kabel die Buchse HDMI OUT des Camcorders an die Buchse HDMI IN am Fernsehgerät an.



- 2 Stellen Sie am Fernsehgerät HDMI IN als Eingang ein.
- 3 Starten Sie am Camcorder die Bildwiedergabe.


## | Einstellen der Wiedergabebilder

Film-format	Fernseh-gerät	[HDMI-Auflösung]	Visueller Index (Seite 23)	Bildqualität bei der Wiedergabe
XAVC S 4K	4K-Fernseh-gerät	[Auto], [2160p/1080p]	 FILM  FOTO  FILM/ FOTO	4K-Bildqualität
		[1080p], [1080i], [720p]	 FILM  FILM/ FOTO   FOTO	High Definition-Bildqualität (HD)
	HD-Fernseh-gerät	[Auto], [1080p], [1080i], [720p]	 FILM  FOTO  FILM/ FOTO	High Definition-Bildqualität (HD)
XAVC S HD AVCHD	4K-Fernseh-gerät oder HD-Fernseh-gerät	[Auto], [2160p/1080p], [1080p], [1080i], [720p]	 FILM  FILM/ FOTO	High Definition-Bildqualität (HD)
			 FOTO	4K-Bildqualität (bei Verbindung mit einem 4K-Fernsehgerät)*

\* Die Auflösung entspricht der an Ihrem Camcorder eingestellten HDMI-Auflösung.

- Bilder werden wiedergegeben, wenn [HDMI-Auflösung] auf [Auto] gestellt ist (Standardeinstellung).
- Wenn Bilder mit [Auto] nicht richtig wiedergegeben werden, ändern Sie die Einstellung für [HDMI-Auflösung]. Wählen Sie **MENU** → [Installation] → [↔ Verbindung] → [HDMI-Auflösung] → die gewünschte Einstellung.
- Wenn das Fernsehgerät nicht über eine HDMI-Buchse verfügt, verbinden Sie die Multi/Micro-USB-Buchse des Camcorders mit den Video/Audio-Eingangsbuchsen des Fernsehgeräts über ein AV-Kabel (gesondert erhältlich).

## 1 Anschließen des Camcorders an ein netzwerkfähiges Fernsehgerät

Verbinden Sie den Camcorder mit einem Zugriffspunkt mit Sicherheitseinstellung (Seite 38). Drücken Sie  (Bilder-Ansicht) am Camcorder und wählen Sie dann **MENU** → [Drahtlos] → [Wi-Fi Funktion] → [Auf TV wiedergeben] → wiederzugebender Bildtyp.

- Sie können nur AVCHD-Filme, MP4-Filme und Fotos ansehen.

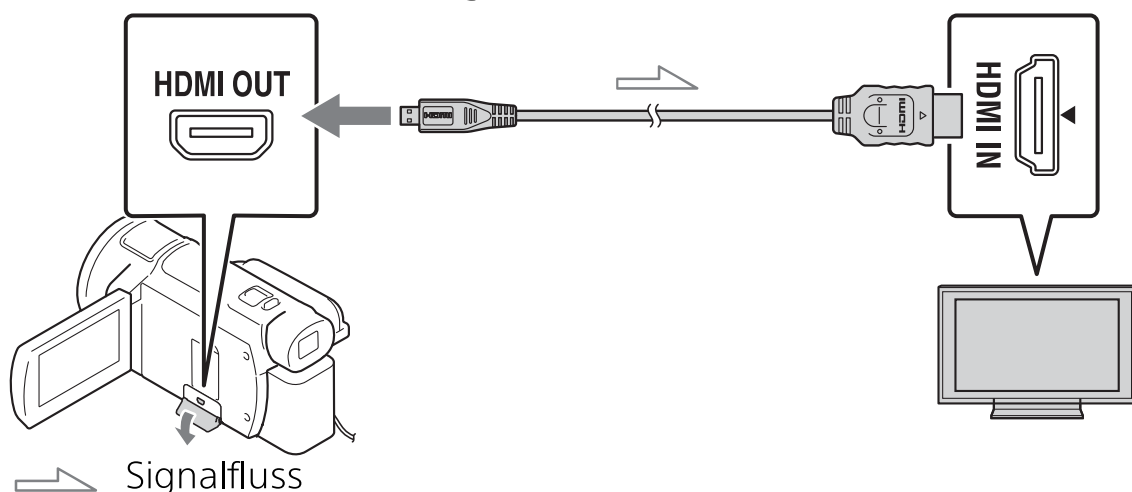
## Wiedergabe geschnittener Filme (Wiedergabe trimmen), die im Format XAVC S 4K aufgenommen wurden

Sie können die im XAVC S 4K-Dateiformat aufgezeichneten Filme wiedergeben und dabei den wiederzugebenden Teil vergrößern und zuschneiden. Sie können die Szene auch bis zur vollen High Definition-Bildqualität zoomen.

### 1 Ändern Sie die Einstellung des HDMI-Ausgangs, um 4K-Filme auszugeben.

Wählen Sie **MENU** → [Installation] → [ Verbindung] → [HDMI-Auflösung] → die gewünschte Einstellung.

### 2 Schließen Sie mit dem mitgelieferten HDMI-Kabel die Buchse HDMI OUT des Camcorders an die Buchse HDMI IN am Fernsehgerät an.



Fernsehgerät	[HDMI-Auflösung]
4K-Fernsehgerät	[Auto]*, [2160p/1080p]*, [1080p], [1080i], [720p]
HD-Fernsehgerät	[Auto], [1080p], [1080i], [720p]

\* Der Bildschirm zeigt für einige Sekunden nichts an, wenn Sie die Wiedergabefunktion für geschnittene Filme ein- oder ausschalten.

### 3 Berühren Sie während der Wiedergabe (Zuschneiden ein) auf dem LCD-Monitor und wählen Sie dann durch Berührung den Teil aus, der zugeschnitten werden soll.

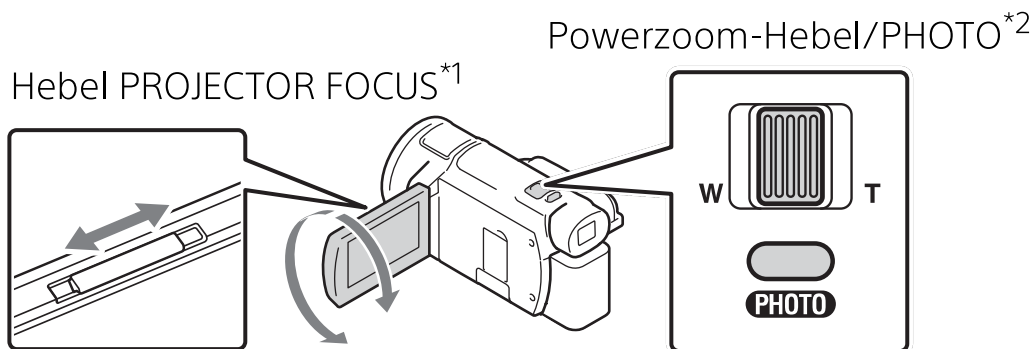
- Das Wiedergabebild wird in High Definition-Bildqualität (HD) zugeschnitten.

#### Hinweise

- Die Wiedergabe geschnittener Filme ist auf dem LCD-Monitor des Camcorders nicht möglich.

# Anzeigen von Bildern mit dem integrierten Projektor (FDR-AXP55)

- 1 Drücken Sie die Taste PROJECTOR (Seite 52).
- 2 Wählen Sie [Auf diesem Gerät aufgenommenes Bild].
- 3 Befolgen Sie die Anweisungen zum LCD-Monitor in der Bedienungsanleitung und wählen Sie dann [Projizieren].



\*1 Stellen Sie das projizierte Bild scharf.

\*2 Verwenden Sie den Powerzoom-Hebel, um den Auswahlrahmen zu verschieben, der auf dem projizierten Bild angezeigt wird, und drücken Sie dann die Taste PHOTO.

## I Verwenden des integrierten Projektors mit einem Computer/Smartphone

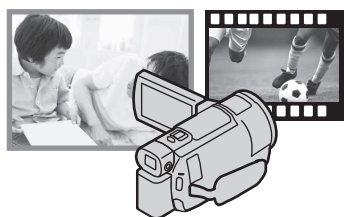
- ① Verbinden Sie die Buchse PROJECTOR IN (Seite 52) an diesem Produkt und den HDMI-Ausgang am anzuschließenden Gerät über ein HDMI-Kabel (mitgeliefert).
  - Verwenden Sie einen handelsüblichen Zwischenstecker, wenn das HDMI-Kabel (mitgeliefert) nicht zum Ausgang des anzuschließenden Geräts passt. Einzelheiten dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung zum anzuschließenden Gerät.
- ② Wählen Sie [Bild vom externen Gerät] in Schritt 2 oben.

# Importieren von Bildern auf einen Computer

## Die Funktionen von PlayMemories Home™

Mit PlayMemories Home können Sie Filme und Fotos auf Ihren Computer importieren und auf verschiedene Arten nutzen.

- Aktualisieren Sie PlayMemories Home vorab auf die neueste Version.



Importieren Sie Bilder vom Camcorder.

Wiedergeben importierter Bilder



Freigeben von Bildern auf PlayMemories Online™



Unter Windows sind auch die folgenden Funktionen verfügbar.



Ansehen von Bildern im Kalender



Erstellen von Film-Discs



Hochladen von Bildern zu Netzwerkdiensten

## Herunterladen von PlayMemories Home

PlayMemories Home kann über die folgende URL heruntergeladen werden.

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

## Überprüfen des Computersystems

Sie können die Anforderungen an den Computer hinsichtlich der Software unter der folgenden URL überprüfen.

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



# Speichern von Bildern auf einem externen Mediengerät

Hier wird erläutert, wie Sie Filme und Fotos auf einer externen Medieneinheit speichern. Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung der externen Medieneinheit.

Speichern Sie Filme mit der Software PlayMemories Home auf einem Computer (Seite 31).

## So speichern Sie Filme

Gerät	Kabel	Bildqualität/ Aufnahmeformat	Medium
Recorder ohne USB-Buchse	AV-Kabel (gesondert erhältlich)	Standard-Bildqualität	DVD
Externe Medieneinheit	USB-Adapterkabel VMC-UAM2 (gesondert erhältlich)	4K-/High Definition-Bildqualität (HD) • XAVC S • AVCHD	Externes Medium
Computer	Micro-USB-Kabel	4K-/High Definition-Bildqualität (HD) • XAVC S • AVCHD	Computer und angeschlossenes externes Medium

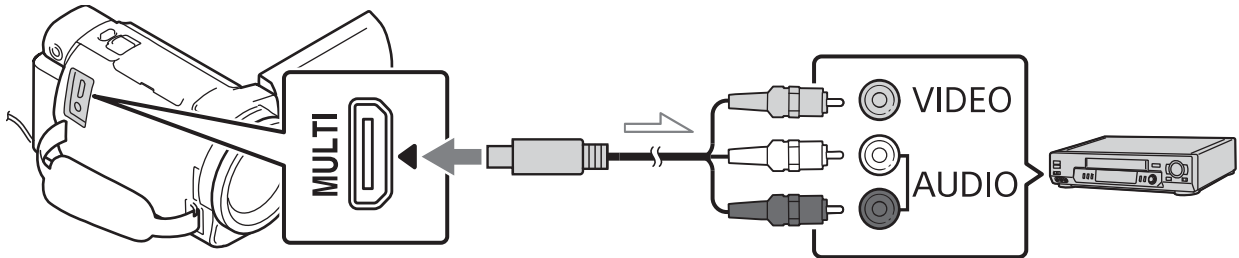
- Neueste Informationen zur Speicherumgebung finden Sie auf der folgenden Website.  
<http://www.sony.net/>
- Sie können Bilder speichern, indem Sie über ein analoges AV-Kabel (gesondert erhältlich) eine Verbindung zu einem Recorder herstellen. Filme werden in Standard-Bildqualität kopiert (Seite 33).
- Sie können Bilder mit dem USB-Adapterkabel VMC-UAM2 (gesondert erhältlich) direkt auf eine externe Medieneinheit kopieren.



## So schließen Sie ein Gerät an

### | Recorder ohne USB-Buchse

Schließen Sie einen Recorder über ein AV-Kabel (gesondert erhältlich) an die Multi/Micro-USB-Buchse am Camcorder an.

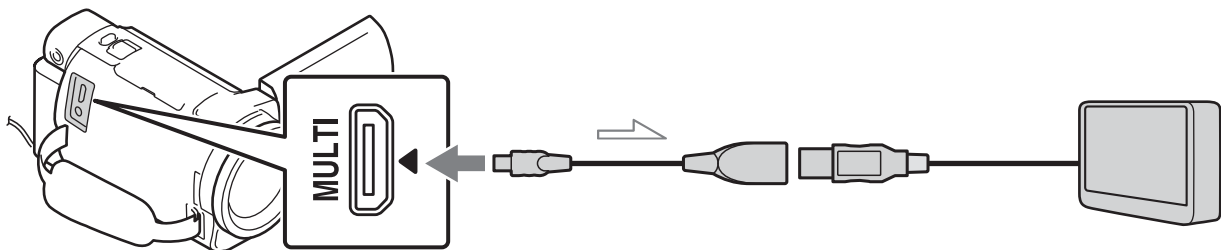


➤ Signalfluss

- Schlagen Sie Informationen zum Speichern von Bildern auch in der Bedienungsanleitung zum Aufnahmegerät nach.
- Filme werden in Standard-Bildqualität kopiert.

### | Externe USB-Festplatte

Schließen Sie eine externe Medieneinheit über ein USB-Adapterkabel VMC-UAM2 (gesondert erhältlich) an die Multi/Micro-USB-Buchse am Camcorder an.



➤ Signalfluss

- Filme werden in 4K-/High Definition-Bildqualität (HD) kopiert.