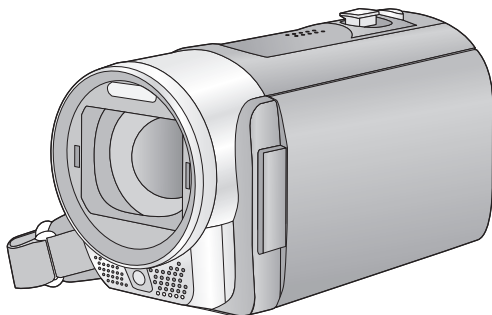


# Panasonic®

## Bedienungsanleitung High Definition Camcorder

---

Modell-Nr. **HDC-SD90**  
**HDC-SD99**  
**HDC-TM99**



Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme des Gerätes vollständig durch.

**AVCHD**™

**DOLBY**  
DIGITAL  
STEREO CREATOR

**SD**™  
**XC**

**HDMI**

**VIERA**  
Link

**3D**

Web Site: <http://www.panasonic-europe.com>

VQT3J73

# Sicherheitshinweise

## ■ Informationen über das Aufnahmeformat für Videoaufnahmen

Sie können zwischen den Aufnahmeformaten AVCHD, 1080/50p oder iFrame für die Videoaufnahme mit Hilfe dieses Geräts wählen. (→ 41, 52)

### AVCHD:

Sie können High Definition Qualitätsbilder mit diesem Format aufnehmen. Es ist für das Ansehen auf einem Breitformat-Fernseher oder für das Speichern auf einer Disc geeignet.

### 1080/50p:

Dies ist ein 1080/50p (1920×1080/50 fortlaufend) Aufnahmemodus, der in Höchstqualität\* aufnehmen kann. 1080/50p Bewegtbilder können mit diesem Gerät oder mit dem HD Writer AE 3.0 gespeichert und wiedergegeben werden.

\* Dies bedeutet die höchste Qualität für dieses Gerät.

### iFrame:

Dies ist ein Aufnahmeformat, das sich zur Anzeige und Bearbeitung auf einem Mac-PC eignet (iMovie'11).

Bei Verwendung von iMovie'11 können iFrame-Videos schneller importiert werden, als AVCHD-Videos. Zudem ist die Größe der importierten iFrame-Videos geringer als die von AVCHD-Videos.

- Es besteht keine Kompatibilität zu im Format AVCHD oder 1080/50p aufgenommenen Videos.

## ■ Haftung für aufgenommene Inhalte

Panasonic übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die direkt oder indirekt aufgrund von jeglicher Art von Problemen auftreten und die den Verlust von aufgenommenem oder bearbeitetem Inhalt zur Folge haben und leistet keine Gewähr für Inhalte, falls Aufnahmen oder Bearbeitung nicht vorschriftsmäßig funktionieren. Dies trifft außerdem auch dann zu, wenn Reparaturen an dem Gerät vorgenommen wurden (einschl. jeder Komponente im Zusammenhang mit dem nicht-integrierten Speicher).

## ■ Handhabung des integrierten Speichers [HDC-TM99]

Dieses Gerät verfügt über einen integrierten Speicher. Beachten Sie bei der Benutzung dieses Bestandteiles die folgenden Punkte.

### Legen Sie regelmäßige Sicherungskopie der Daten an.

Der integrierte Speicher ist zur temporären Speicherung vorgesehen. Um Datenverlusten durch statische Elektrizität, elektromagnetische Wellen, mechanische Beschädigung und Ausfälle vorzubeugen, sichern Sie die Daten regelmäßig auf einem PC oder einer DVD. (→ 98, 110)



- Zugriffsanzeige [ACCESS] (→ 8) leuchtet, solange ein Zugriff auf die SD-Karte oder den integrierten Speicher erfolgt (Initialisierung, Aufnahme, Wiedergabe, Löschen usw.). Führen Sie die unten genannten Betriebssystemschritte nicht aus, solange die Anzeige leuchtet. Der integrierte Speicher könnte dadurch beschädigt werden oder es könnten andere Fehlfunktionen des Geräts auftreten.
  - Schalten Sie das Gerät aus (nehmen Sie den Akku heraus)
  - das USB-Kabel einstecken und herausziehen
  - das Gerät Vibrationen oder Stößen aussetzen
- Halten Sie sich an die Hinweise, wenn Sie das Gerät entsorgen oder an Dritte weitergeben. (→ 135)

## ■ Sie können folgende Karten mit diesem Gerät verwenden

### SD-Speicherkarte, SDHC-Speicherkarte und SDXC-Speicherkarte

- Speicherkarten zu 4 GB oder darüber, die nicht das SDHC Logo tragen oder Speicherkarten zu 48 GB oder darüber, die nicht das SDXC Logo tragen, stützen sich nicht auf den SD-Speicherkartenangaben.
- Nähere Informationen über SD-Karten finden Sie auf Seite 12.

## ■ In dieser Bedienungsanleitung werden die beiden Kartentypen

- SD-Speicherkarte, SDHC-Speicherkarte und SDXC-Speicherkarte werden allgemein als "SD-Karte" bezeichnet.
- Diese Funktion kann im Video-Wiedergabemodus benutzt werden:   
Diese Funktion kann im Foto-Aufnahmemodus verwendet werden: 
- Funktionen, die als Wiedergabemodus für Videos benutzt werden können: **VIDEO**  
Funktionen, die als Wiedergabemodus für Fotos benutzt werden können: **PHOTO**
- Referenzseiten sind durch einen Pfeil gekennzeichnet, zum Beispiel: → 00

Diese Bedienungsanleitung wurde für die Verwendung der Modelle **HDC-SD90**, **HDC-SD99** und **HDC-TM99** erstellt. Bilder können geringfügig vom Original abweichen.

- Die in dieser Bedienungsanleitung verwendeten Abbildungen zeigen das Modell **HDC-SD90**, jedoch beziehen sich Teile der Erläuterung auf andere Modelle.
- Abhängig vom Modell stehen einige Funktionen nicht zur Verfügung.
- Die Ausstattungsmerkmale können variieren. Achten Sie beim Lesen bitte auch darauf.
- Je nach Verkaufsgebiet könnten nicht alle Modelle erhältlich sein.

# Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise .....	2
---------------------------	---

---

## Vorbereitung

---

<b>Teilekennzeichnung und Handhabung</b> ...	6
<b>Stromversorgung</b> .....	9
Akku einsetzen/herausnehmen .....	9
Akku aufladen .....	10
Lade- und Aufnahmedauer .....	11
<b>Aufnahme auf eine Speicherkarte</b> .....	12
Speicherkarten, die mit diesem Gerät verwendet werden können .....	12
SD-Speicherkarte einsetzen/ herausnehmen .....	13
<b>Gerät ein- und ausschalten</b> .....	14
Das Gerät mit der Ein-/Aus-Taste ein- und ausschalten .....	14
Ein- und Ausschalten des Gerätes mit dem LCD-Monitor .....	15
<b>Modus auswählen</b> .....	15
<b>Verwendung des Touchscreens</b> .....	16
Zum Touch-Menü .....	17
<b>Datum und Uhrzeit einstellen</b> .....	18

---

## Allgemein

---

<b>Vor der Aufnahme</b> .....	19
<b>Ein Speichermedium zur Aufnahme wählen [HDC-TM99]</b> .....	20
<b>Videoaufnahmen</b> .....	21
<b>Fotos aufnehmen</b> .....	23
Aufnahmen von Fotos im Videoaufnahme-Modus .....	24
<b>Intelligenter Automatikmodus</b> .....	25
<b>Wiedergabe Video/Foto</b> .....	27
<b>Verwenden des Menübildschirms</b> .....	30
<b>Das Setup-Menü verwenden</b> .....	31

---

## Erweitert (Aufnahme)

---

<b>Zoom-in/-out-Funktion</b> .....	39
Erweiterter optischer Zoom .....	39
<b>Funktion Bildstabilisator</b> .....	40
<b>1080/50p Aufnahme</b> .....	41
<b>Aufnahmen mit der Touch-Funktion</b> .....	42
Symbole der Touch-Funktion .....	42
<b>Aufnahmefunktionen von Funktionssymbolen</b> .....	45
Funktionssymbole .....	45
<b>Aufnahmefunktionen der Menüs</b> .....	51
<b>Manuell aufnehmen</b> .....	65
Weißabgleich .....	66
Manuelle Einstellung der Verschlusszeit/Blende .....	67
Manuelle Scharfstellung .....	68
<b>Aufnahmen von 3D-Video</b> .....	69
Während der 3D-Aufnahme stehen keine Funktionen zur Verfügung .....	71

---

## Erweitert (Wiedergabe)

---

<b>Funktionen zur Wiedergabe</b> .....	72
Videowiedergabe mit den Funktionssymbolen .....	72
Erstellung von Fotos aus Videos .....	73
Highlight & Zeitintervall-Index .....	74
Wiedergabe wiederholen .....	74
Wiederaufnahme der Wiedergabe ....	75
Heranzoomen eines Fotos während der Wiedergabe (Wiedergabezoom) .....	75
<b>Verschiedene Wiedergabefunktionen</b> ...	76
Wiedergabe von Videos/Fotos nach Datum .....	76
Highlight-Wiedergabe .....	77
Verändern der Wiedergabe- Einstellungen und Wiedergabe der Diashow .....	79

<b>Szenen/Fotos löschen</b> .....	<b>81</b>
Teilen einer Szene (AVCHD, 1080/50p) .....	82
Eine Szene teilen, um einen Abschnitt zu löschen (iFrame).....	83
Persönliche Informationen löschen ...	84
Szenen/Fotos schützen .....	84
<b>DPOF-Einstellung</b> .....	<b>85</b>
<b>Verbindung fortgesetzter Szenen</b> <b>[HDC-TM99]</b> .....	<b>86</b>
<b>Video/Bilder auf dem Fernsehgerät</b> <b>ansehen</b> .....	<b>88</b>
Anschluss mit einem HDMI-Mini- Kabel .....	91
Verbindung mit dem AV-Multi- Kabel .....	91
<b>Wiedergabe mit VIERA Link</b> .....	<b>92</b>
<b>3D-Video Wiedergabe</b> .....	<b>94</b>
Während der 3D-Wiedergabe stehen keine Funktionen zur Verfügung. ....	95

---

## Kopieren/Überspielen

---

<b>Kopieren zwischen der SD-Karte und</b> <b>dem integrierten Speicher</b> <b>[HDC-TM99]</b> .....	<b>96</b>
<b>Einen DVD-Brenner anschliessen, um</b> <b>eine Disc zu kopieren/</b> <b>wiedergeben</b> .....	<b>98</b>
Das Kopieren/die Wiedergabe vorbereiten .....	98
Auf Discs kopieren .....	100
Die kopierte Disc wiedergeben .....	102
Verwalten der kopierten Disc .....	103
<b>Überspielen mit einem Blu-ray Disc</b> <b>Recorder, Videogerät, usw.</b> .....	<b>104</b>
<b>Speichern von 3D-Videos</b> .....	<b>108</b>

---

## Mit einem PC

---

<b>Was Sie mit einem PC machen</b> <b>können</b> .....	<b>110</b>
Endverbraucher- Lizenzvereinbarung .....	112
<b>Systemumgebung</b> .....	<b>113</b>
<b>Installation</b> .....	<b>116</b>
<b>Anschluss an einen Computer</b> .....	<b>118</b>
Informationen zur PC-Anzeige.....	120
<b>HD Writer AE 3.0 starten</b> .....	<b>121</b>
Lesen der Bedienungsanleitung der Software-Anwendungen .....	121
<b>Mit Mac</b> .....	<b>122</b>

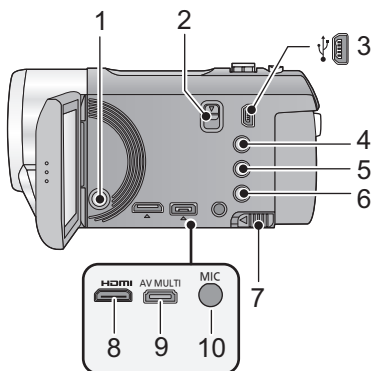
---

## Zusätzliche Informationen

---

<b>Anzeigen</b> .....	<b>123</b>
<b>Meldungen</b> .....	<b>126</b>
Hinweise zur Datenwiederherstellung .....	127
<b>Fehlersuche</b> .....	<b>128</b>
<b>Sicherheits- und</b> <b>Anwendungshinweise</b> .....	<b>134</b>
<b>Informationen zum Urheberrecht</b> .....	<b>140</b>
<b>Aufnahme-Modi/ungefähr mögliche</b> <b>Aufnahmedauer</b> .....	<b>141</b>
<b>Ungefähre Anzahl der aufnehmbaren</b> <b>Bilder</b> .....	<b>142</b>
<b>Sonderzubehör</b> .....	<b>143</b>

# Teilekennzeichnung und Handhabung

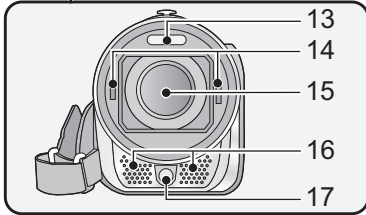
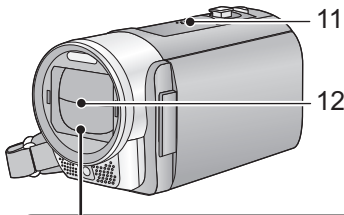


- 1 Ein-/Aus-Taste [⏻/⏻] (→ 14)
- 2 Entriegelungshebel Blitzschuh-Adapter [SHOE ADAPTOR RELEASE] (→ 143)
- 3 USB-Anschluss [⏻] (→ 99, 104, 118)
- 4 Taste "Intelligenter Automatikmodus/Manueller Modus" [iA/MANUAL] (→ 25, 65)
- 5 Optische Bildstabilisierungstaste [O.I.S.] (→ 40)
- 6 1080/50p-Taste [1080/50p] (→ 41)
- 7 Akku-Freigabehebel [BATT] (→ 9)
- 8 HDMI Mini-Anschluss [HDMI] (→ 88, 92)
- 9 AV-Multi-Connector [AV MULTI] (→ 88, 107)

- Verwenden Sie das AV-Multi-Kabel (nur das mitgelieferte Kabel).



## 10 Mikrofonanschluss [MIC]

- Als externes Mikrofon kann ein kompatibles steckergespeistes Mikrofon ("plug-in powered") verwendet werden.
- Der Audioeingang vom externen Mikrofon ist Stereo (2 ch).
- □□□■■■■■ (Mikrofoneingangspegelmesser) wird angezeigt, wenn das externe Mikrofon angeschlossen ist. (→ 59)
- Wenn das Gerät mit Netzteil betrieben wird, können je nach Mikrofontyp manchmal Geräusche zu hören sein. Wechseln Sie in diesem Fall zum Akkubetrieb. Die Geräusche sind dann nicht mehr zu hören.



### 11 Lautsprecher

### 12 Objektivabdeckung

- Die Objektivabdeckung öffnet sich im  Videoaufnahme-Modus oder  im Fotoaufnahme-Modus. (→ 15)

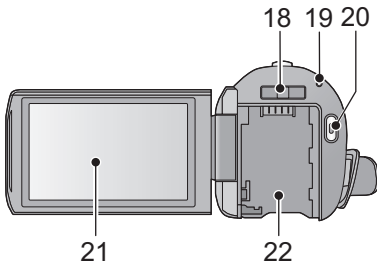
### 13 Integrierter Blitz (→ 48)

### 14 Befestigung (konkav) für Adapterring

### 15 Linse

### 16 Interne Stereo-Mikrofone

### 17 Videoleuchte (→ 50, 64)

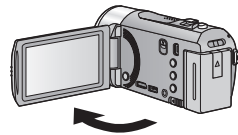


### 18 Halterung Blitzschuh-Adapter [SHOE ADAPTOR] (→ 143)

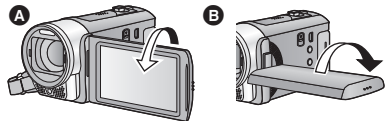
### 19 Statusanzeige (→ 14)

### 20 Start-/Stop-Taste für die Aufnahme (→ 21)

### 21 LCD-Monitor (Touchscreen) (→ 16)



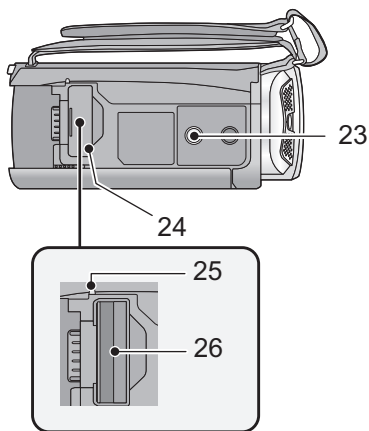
- Der Monitor kann sich bis zu 90° öffnen.



- Er kann bis zu 180° **A** in Richtung Objektiv oder 90° **B** in die entgegengesetzte Richtung gedreht werden.

Auf Grund von Einschränkungen in der LCD-Produktionstechnologie könnten auf dem LCD-Monitor einige winzige helle oder dunkle Punkte sichtbar sein. Dies ist keine Fehlfunktion und hat keine Auswirkungen auf das aufgezeichnete Bild.

### 22 Akkualter (→ 9)



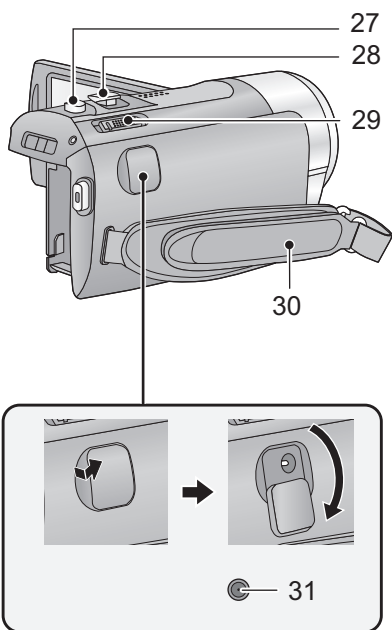
### 23 Stativanschluss

- Wenn Sie das Stativ mit einer Schraube anbringen, die größer als 5,5 mm ist, kann das Gerät beschädigt werden.

### 24 SD-Kartenabdeckung (→ 13)

### 25 Zugriffsanzeige [ACCESS] (→ 13)

### 26 Kartenschlitz (→ 13)



### 27 Fotoaufnahmetaste [ ] (→ 23)

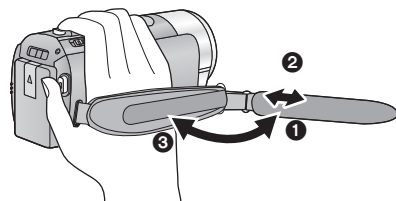
### 28 Zoomhebel [W/T] (Im Video- oder Fotoaufnahmemodus) (→ 39) Schalter Miniaturbildansicht

### [ ]/Q/Lautstärkereger [-VOL+] (Im Wiedergabemodus) (→ 28)

### 29 Modusschalter (→ 15)

### 30 Halteriemens

- Stellen Sie die Länge des Halteriemens passend zu Ihrer Hand ein.



### 1 Klappen Sie den Riemen auf.

### 2 Stellen Sie die Länge ein.

### 3 Legen Sie den Riemen wieder an.

### 31 Gleichspannungsanschluss [DC IN] (→ 10)

- Verwenden Sie nur die mitgelieferten Netzadapter.



# Stromversorgung

## ■ Akkus, die mit diesem Gerät verwendet werden können

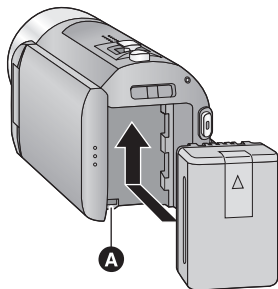
Folgender Akku kann mit diesem Gerät verwendet werden: VW-VBK180/VW-VBK360.

- Das Gerät verfügt über eine Funktion zum Unterscheiden der Akkus, die sicher verwendet werden können. Der entsprechende Akku (VW-VBK180/VW-VBK360) unterstützt diese Funktion. Die einzigen für die Verwendung mit diesem Gerät geeigneten Akkus sind Original-Produkte von Panasonic sowie von anderen Unternehmen hergestellte und von Panasonic bescheinigte Akkus. (Akkus, die diese Funktion nicht stützen, können nicht verwendet werden). Panasonic kann keinesfalls die Qualität, Leistung und Sicherheit von Akkus, die von anderen Unternehmen hergestellt werden, und keine Original-Produkte von Panasonic sind, garantieren.

Es ist bekannt, dass auf manchen Märkten immer wieder gefälschte Akkus zum Verkauf angeboten werden, die dem Originalprodukt täuschend ähnlich sehen. Manche dieser Akkus sind nicht mit einem ordnungsgemäßen inneren Schutz ausgestattet, der den Bestimmungen der geltenden Sicherheitsvorschriften genügen würde. Diese Akkus können unter Umständen zu Bränden oder Explosionen führen. Wir übernehmen keinerlei Haftung für Unfälle, Schäden oder Ausfälle, die aus der Verwendung eines gefälschten Akkus resultieren. Um zu garantieren, dass nur sichere Produkte zum Einsatz kommen, empfehlen wir die Verwendung eines Original-Akkus von Panasonic.

## Akku einsetzen/herausnehmen

- Drücken Sie die Ein/Aus-Taste, um das Gerät auszuschalten (→ 14)  
Setzen Sie den Akku in der korrekten Richtung ein - so wie in der Abbildung gezeigt.

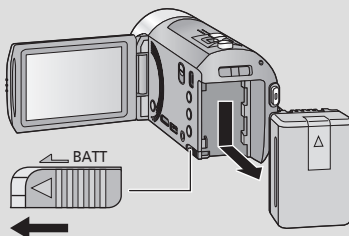


- A** Schieben Sie den Akku ein, bis er klickt und einrastet.

### Akku herausnehmen

Halten Sie die Ein-/Aus-Taste gedrückt, bis die Statusanzeige erlischt. Nehmen Sie dann den Akku heraus. Halten Sie dabei das Gerät sicher fest, um zu verhindern, dass es herunterfällt.

**Bewegen Sie den Akku-Entriegelungshebel in Pfeilrichtung und nehmen Sie den Akku nach der Entriegelung heraus.**



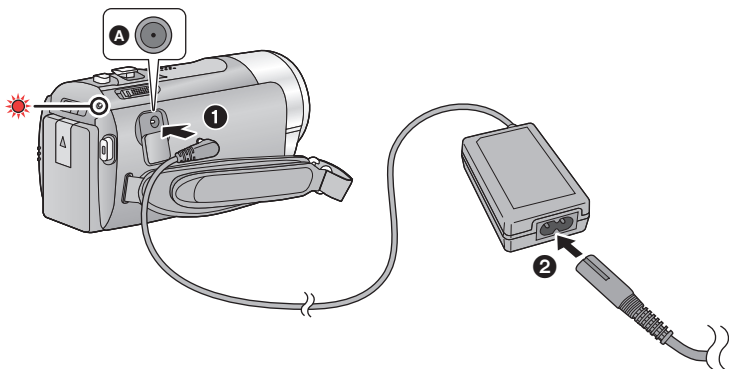
# Akku aufladen

**Bei Kauf dieses Geräts ist die Batterie nicht aufgeladen. Vor dem Gebrauch dieses Geräts die Batterie voll aufladen.**

Bei angeschlossenem Netzteil befindet sich das Gerät im Standby-Zustand. Der Hauptstromkreis steht immer unter Spannung, solange das Netzteil an eine Steckdose angeschlossen ist.

## Wichtig:

- Verwenden Sie den mitgelieferten Netzadapter. Verwenden Sie nicht die Netzadapter anderer Geräte.
- Verwenden Sie das Netzkabel nicht mit anderen Geräten. Es ist nur für dieses Gerät vorgesehen. Verwenden Sie auch nicht die Netzkabel anderer Geräte für dieses Gerät.
- Wenn das Gerät angeschaltet ist, wird der Akku nicht aufgeladen.
- Es wird empfohlen, den Akku bei einer Temperatur zwischen 10 °C und 30 °C aufzuladen. (Der Akku sollte dieselbe Temperatur haben.)



## A DC-Eingang

- Stecken Sie die Stecker so weit wie möglich ein.

## 1 Schließen Sie den Netzadapter an die Gleichstromeingangsbuchse an.

- Achten Sie darauf, den Deckel der GS-Eingangsbuchse nicht zu quetschen.

## 2 Schließen Sie das Netzkabel an den Netzadapter, und dann an die Netzsteckdose an.

- Die Statusanzeige leuchtet in Intervallen von 2 Sekunden rot auf; dies bedeutet, dass das Laden begonnen hat.

Schaltet sich aus, wenn das Laden beendet ist.

## ■ Anschluß an die Netzsteckdose

Es ist möglich, dieses Gerät bei Stromversorgung über die Netzsteckdose zu verwenden, wenn es bei angeschlossenem Netzadapter eingeschaltet wird.

- Falls die Statusanzeige besonders schnell oder langsam blinkt, lesen Sie Seite 136.
- Wir empfehlen, Panasonic-Akkus zu benutzen (→ 11).
- Bei Einsatz anderer Akkus übernehmen wir keine Gewähr für die Qualität dieses Produkts.
- Setzen Sie den Akku weder Hitze noch offenem Feuer aus.
- Lassen Sie Akkus nie für längere Zeit bei direkter Sonneneinstrahlung in einem geschlossenen Auto liegen.

# Lade- und Aufnahmezeit

## ■ Lade-/Aufnahmezeit

- Temperatur: 25 °C/Luftfeuchtigkeit: 60%RH
- Die festgestellten Werte sind, wenn der Netzadapter verwendet wird.

Akku-Modellnummer [Spannung/Kapazität (minimal)]	Ladungszeit	Aufzeichnungsmodus	Maximale ununterbrochene Aufnahmezeit	Aufnahmezeit im normalen Gebrauch
Mittelieferter Akku/ VW-VBK180 (Sonderzubehör) [3,6 V/1790 mAh]	2 h 25 min	[1080/50p]	1 h 35 min	50 min
		[HA],[HG], [HX],[HE]	1 h 40 min	
		[iFrame]	1 h 45 min	55 min
VW-VBK360 (Sonderzubehör) [3,6 V/3580 mAh]	4 h 20 min	[1080/50p]	3 h 10 min	1 h 40 min
		[HA],[HG], [HX],[HE]	3 h 25 min	1 h 45 min
		[iFrame]	3 h 35 min	1 h 50 min

- Die Zeiten sind Näherungswerte.
- **Die angezeigten Ladezeiten gelten für vollständig entladene Akkus. Die Ladezeit und die verfügbare Aufnahmezeit können je nach den Verwendungsbedingungen von den angegebenen Werten abweichen, z. B. bei besonders hoher oder niedriger Temperatur.**
- Die aufnehmbare Zeit im 3D-Aufnahmemodus ist die gleiche. (Im 3D-Aufnahmemodus kann die Aufnahme mit 1080/50p und iFrame nicht verwendet werden.)

- Als Aufnahmezeit im normalen Gebrauch wird die Aufnahmezeit bei wiederholtem Starten und Anhalten der Aufnahme, Ein- und Ausschalten des Geräts, Betätigung des Zoomhebels usw. bezeichnet.
- Akkus erwärmen sich während des Gebrauchs und während des Aufladens. Dies ist keine Fehlfunktion.

## Anzeige der verbleibenden Akkukapazität

- Die Anzeige ändert sich mit abnehmender Batterieleistung.



Wenn weniger als 3 Minuten verbleiben, färbt sich rot. Wenn die Batterie leer ist, blinkt .

- Die verbleibende Akkukapazität wird angezeigt, wenn der Panasonic-Akku, der mit Gerät kompatibel ist, verwendet wird. Die tatsächliche Zeit kann je nach aktueller Verwendung des Geräts variieren.
- Wenn Sie das Netzteil oder Akkus anderer Hersteller verwenden, wird die verbleibende Akkukapazität nicht angezeigt.

# Aufnahme auf eine Speicherkarte

Das Gerät kann Fotos oder Videos auf einer SD-Karte oder im eingebauten Speicher aufnehmen. Zur Aufnahme auf eine SD-Speicherkarte, lesen Sie folgende Informationen.

Dieses Gerät (mit SDXC kompatibel) ist mit SD-Speicherkarten, SDHC-Speicherkarten und SDXC-Speicherkarten kompatibel. Wenn Sie eine SDHC-Speicherkarte/SDXC-Speicherkarte mit anderen Geräten verwenden, stellen Sie sicher, dass diese mit den genannten Speicherkarten kompatibel sind.

## Speicherkarten, die mit diesem Gerät verwendet werden können

Verwenden Sie für die Aufnahme von Videos SD-Karten, die mindestens Class 4 des SD Speed Class Rating\* entsprechen.

Kartenart	Kapazität	Videoaufnahme	Fotoaufnahme
SD-Speicherkarte	8 MB/16 MB/32 MB	Kann nicht verwendet werden.	Funktion kann nicht garantiert werden.
	64 MB/128 MB/256 MB	Funktion kann nicht garantiert werden.	
	512 MB/1 GB/2 GB		
SDHC-Speicherkarte	4 GB/6 GB/8 GB/12 GB/16 GB/24 GB/32 GB	Kann verwendet werden.	Kann verwendet werden.
SDXC-Speicherkarte	48 GB/64 GB		

\* SD Speed Class Rating ist die Standardgeschwindigkeit für das fortlaufende Schreiben. Prüfen Sie das Etikett auf der Karte, usw.

z.B.:



- Bitte bestätigen Sie auf folgender Seite die letzte Information bezüglich der SD-Speicherkarten/SDHC-Speicherkarten/SDXC-Speicherkarten, die für die Videoaufnahme verwendet werden können.

[http://panasonic.jp/support/global/cs/e\\_cam](http://panasonic.jp/support/global/cs/e_cam)

(Diese Website steht nur auf Englisch zur Verfügung.)

- Speicherkarten mit mindestens 4 GB ohne SDHC-Logo oder Speicherkarten mit mindestens 48 GB ohne SDXC-Logo entsprechen nicht der SD-Speicherkartenspezifikation.
- Wenn der Schreibschutzschalter **A** der SD-Speicherkarte gesperrt ist, sind mit dieser Karte keine Aufnahme-, Löscho- oder Bearbeitungsvorgänge möglich.
- Bewahren Sie die Speicherkarte außerhalb der Reichweite von Kindern auf, damit diese die Karte nicht verschlucken können.

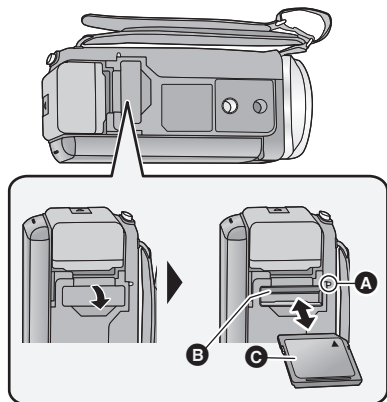


## SD-Speicherkarte einsetzen/herausnehmen

Wenn Sie eine SD-Karte von einem anderen Hersteller als Panasonic verwenden, oder eine, die zuvor mit anderen Geräten verwendet wurde, formatieren Sie diese vor der ersten Verwendung. (→ 36) Beim Formatieren der SD-Karte werden alle aufgenommenen Daten gelöscht. Gelöschte Daten können nicht wiederhergestellt werden.

### Achtung:

Vergewissern Sie sich, dass die Zugriffsanzeige aus ist.



### Zugriffsanzeige [ACCESS] **A**

- Wenn dieses Gerät auf die SD-Karte oder den integrierten Speicher zugreift, leuchtet die Zugriffsanzeige.

### 1 Öffnen Sie die SD-Karten-Abdeckung und setzen Sie (nehmen Sie) die SD-Karte in den (aus dem) Kartenschlitz ein (heraus) **B**.

- Die Anschluss-Seite **C** muss so ausgerichtet sein, wie der Abbildung zu entnehmen ist. Schieben Sie die Speicherkarte gerade und so weit wie möglich hinein.
- Drücken Sie in der Mitte auf die SD-Karte und ziehen Sie die Karte dann gerade heraus.

### 2 Schließen Sie die SD-Karten-Abdeckung vollständig.

- Schließen Sie die Abdeckung, bis sie hörbar einrastet.



- Berühren Sie nicht die Anschlüsse auf der Rückseite der SD-Karte.
- SD-Karten dürfen weder starken Stößen ausgesetzt noch gebogen oder fallen gelassen werden.
- Elektrische Störungen, statische Aufladung oder eine Fehlfunktion dieses Geräts oder der SD-Karte können zu einer Beschädigung oder zum Löschen der auf der SD-Karte gespeicherten Daten führen.
- Solange die Zugriffsanzeige leuchtet, dürfen Sie keinesfalls:
  - die SD-Karte herausnehmen
  - das Gerät ausschalten
  - das USB-Kabel einstecken und herausziehen
  - das Gerät Vibrationen oder Stößen aussetzenWerden diese Bedienungen vorgenommen, während die Leuchte eingeschaltet ist, kann dies zu einer Beschädigung der Daten, der SD-Karte oder dieses Geräts führen.
- Setzen Sie die Kontakte der SD-Karte weder Wasser, Schmutz noch Staub aus.
- Legen Sie SD-Karten nie an Orten mit folgenden Bedingungen ab:
  - Unter direkter Sonneneinstrahlung
  - In sehr staubiger oder feuchter Umgebung
  - In der Nähe eines Heizgerätes
  - Orten an welchen große Temperaturunterschiede herrschen (Kondensation tritt auf.)
  - Wo statische Elektrizität oder elektromagnetische Strahlung auftritt
- Um SD-Karten zu schützen, legen Sie sie in die entsprechende Hülle, wenn Sie sie nicht verwenden.
- Zur Bereitstellung oder Weitergabe der SD-Karte. (→ 138)

## Gerät ein- und ausschalten

Das Gerät kann entweder mithilfe der Ein-/Aus-Taste oder durch Öffnen und Schließen des LCD-Monitors ein- und ausgeschaltet werden.

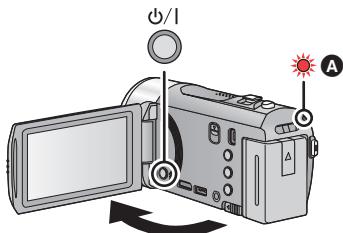
### Wird das Gerät geschüttelt, ist ein Knacken hörbar.

- Dieses Geräusch wird von der Bewegung des Objektivs verursacht und ist kein Anzeichen für einen Defekt.

Das Geräusch ist nicht mehr hörbar, wenn das Gerät eingeschaltet und der Modus in  oder  geändert wird.

## Das Gerät mit der Ein-/Aus-Taste ein- und ausschalten

Öffnen Sie den LCD-Monitor und betätigen Sie die Taste, um das Gerät einzuschalten.



- A** Die Statusanzeige leuchtet auf.

### Gerät ausschalten

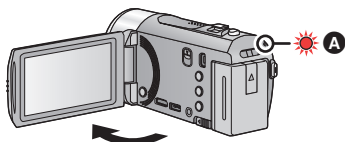
Halten Sie die Ein-/Aus-Taste gedrückt, bis die Statusanzeige erlischt.

# Ein- und Ausschalten des Geräte mit dem LCD-Monitor

Die Stromversorgung wird aktiviert, wenn der LCD-Monitor geöffnet wird. Das Gerät wird ausgeschaltet, wenn er geschlossen wird.

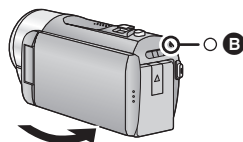
Bei normalem Gebrauch kann das Gerät bequem durch Öffnen und Schließen des LCD-Monitors ein- und ausgeschaltet werden.

## ■ Gerät einschalten



**A** Die Statusanzeige leuchtet auf.

## ■ Gerät ausschalten



**B** Die Statusanzeige erlischt.

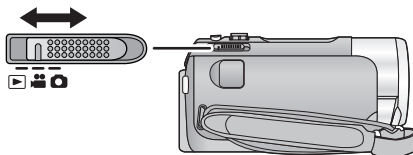
- Das Gerät wird nicht ausgeschaltet, während Videos aufgenommen werden, auch nicht, wenn der LCD-Monitor geschlossen wird.
- In den folgenden Fällen wird das Gerät durch das Aufklappen des LCD-Monitors nicht eingeschaltet. Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste, um das Gerät einzuschalten.
  - Unmittelbar nach dem Kauf des Geräts
  - Wenn Sie das Gerät mit der Ein-/Aus-Taste ausgeschaltet haben
- Zum Ausschalten des Geräts während des Anschlusses eines externen Mikrofons mit der MIC Buchse drücken Sie die Ein-/Aus-Taste.




Vorbereitung

## Modus auswählen

Stellen Sie den Modus auf Aufnahme oder Wiedergabe.

**Stellen Sie den Modusschalter auf ,  oder .**



	<b>Video-Aufnahmemodus (→ 21)</b>
	<b>Foto-Aufnahmemodus (→ 23)</b>
	<b>Wiedergabemodus (→ 27, 72)</b>

# Verwendung des Touchscreens

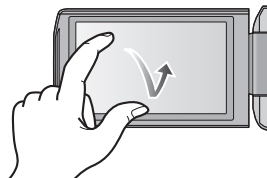
Sie können das Gerät bedienen, indem Sie den LCD-Monitor (Touchscreen) direkt mit dem Finger berühren.

Jedoch ist es einfacher, den Touchscreen mit dem Touch-Stift (mitgeliefert) zu bedienen, falls Sie detailliertere Vorgänge tätigen wollen, oder falls es Ihnen schwer fällt, den Bildschirm mit dem Finger zu bedienen.

## ■ Berühren

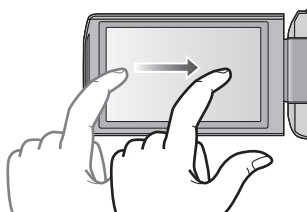
Berühren Sie den Touchscreen kurz, um ein Symbol oder Bild auszuwählen.

- Berühren Sie die Mitte des Symbols.
- Der Touchscreen reagiert nicht auf erneute Berührung, wenn Sie schon gleichzeitig einen anderen Teil des Touchscreens berühren.

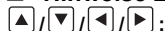


## ■ Beim Berühren verschieben

Bewegen Sie Ihre Finger mit Druck auf dem Touch Bildschirm.



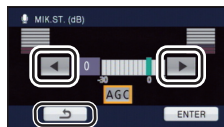
## ■ Hinweise zu den Funktionssymbolen



Diese Symbole werden zum Umschalten in Menüs und in der Miniaturbild-Ansicht, zur Auswahl und Einstellung von Menüpunkten usw. verwendet.




Berühren Sie dieses Symbol, um zur vorigen Bildschirmanzeige zurückzukehren, z. B. bei der Einstellung in Menüs.



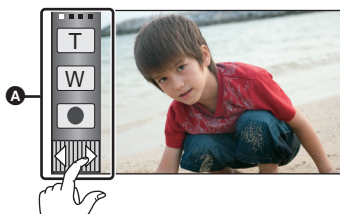


# Zum Touch-Menü

Berühren Sie ◀ (nach links)/▶ (nach rechts) von  im Touch-Menü, um die Funktionssymbole umzuschalten.

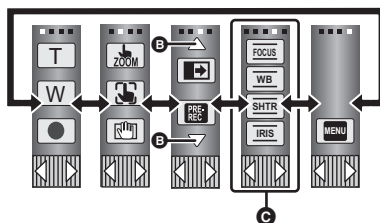
**Berühren Sie ◀ (nach links)/▶ (nach rechts) von  im Touch-Menü.**

- Die Funktionssymbole können auch durch Verschieben des Touch-Menüs nach rechts oder links während des Berührens umgeschaltet werden.

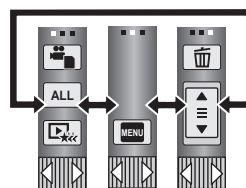


**A** Touch-Menü

**Aufnahme-Modus**




**Wiedergabemodus**



- B** Berühren Sie die Symbole, um die Seiten nach oben oder unten durchzublätern.
- C** Wird nur im Manuellen Modus angezeigt.

## ■ Anzeige des Touch-Menüs



Das Touch-Menü verschwindet, wenn über einen bestimmten Zeitraum im Aufnahmemodus keine Funktion ausgeführt wird. Berühren Sie , um es wieder anzuzeigen.

- Berühren Sie den LCD-Monitor nicht mit harten, spitzen Gegenständen wie z. B. einem Kugelschreiber.
- Ändern Sie die Einstellungen des Touchscreens, wenn die Berührung nicht oder falsch erkannt wird. (→ 38)

# Datum und Uhrzeit einstellen

Wenn das Gerät zum ersten Mal eingeschaltet wird, wird eine Meldung mit der Aufforderung zur Einstellung von Datum und Uhrzeit angezeigt.

Wählen Sie [JA] und führen Sie die Schritte 2 bis 3 unten aus, um Datum und Uhrzeit einzustellen.

## 1 Wählen Sie das Menü. (→ 30)

**MENU** : [EINRICHTUNG] → [UHRZEIT]

## 2 Wählen Sie das Datum oder die Uhrzeit zur Einstellung aus und stellen Sie dann den gewünschten Wert mit ▲/▼ ein.

### A Anzeigen der Weltzeiteinstellungen (→ 31):

🏠 [HEIMATORT]/ ✈️ [ZIELORT]

- Als Jahr können die Jahre 2000 bis 2039 eingestellt werden.
- Die Uhrzeit wird im 24-Stunden-Format angezeigt.



## 3 Berühren Sie [ENTER].

- Möglicherweise wird eine Aufforderung eingeblendet, die Weltzeit einzustellen. Führen Sie die Weltzeit-Einstellung mit Touchscreen-Bedienung durch. (→ 31)
- Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.

- Die Datums- und Zeitanzeige wird von einem integrierten Lithiumakku versorgt.
- Beim Erwerb dieses Geräts ist die Uhr eingestellt. Ändert sich die Zeitanzeige zu [- -], muss der integrierte Lithiumakku geladen werden. Schließen Sie zum Laden des integrierten Lithium-Akkus den Netzadapter an oder bringen Sie den Akku am Gerät an. Laden Sie das Gerät für ca. 24 Stunden und der Akku wird für ca. 4 Monate die Datum- und Zeiteinstellung behalten. (Die Batterie wird noch aufgeladen, auch wenn das Gerät ausgeschaltet ist.)

# Vor der Aufnahme

## ■ Grundlegendes zur Handhabung des Gerätes




- 1 Halten Sie das Gerät mit beiden Händen.
  - 2 Schieben Sie Ihre Hand durch den Halteriemen.
  - 3 Es ist vorteilhaft, das Symbol der Aufnahmetaste **A** zu verwenden, während Sie das Gerät in Hüfthöhe halten.
- Achten Sie beim Aufnehmen darauf, dass Sie fest und sicher stehen und dass keine Gefahr besteht, mit anderen Personen oder Gegenständen zusammenzustoßen.
  - Achten Sie bei Außenaufnahmen darauf, dass die Sonne in Ihrem Rücken steht. Wenn das Motiv von hinten beleuchtet wird, erscheint es auf der Aufnahme dunkel.
  - Halten Sie Ihre Arme nah am Körper und stehen Sie für ein besseres Gleichgewicht mit leicht gespreizten Beinen.
  - Verdecken Sie die Mikrofone nicht mit Ihrer Hand oder anderem.

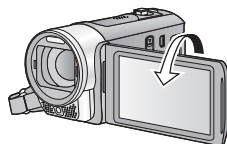
## ■ Grundlegendes zur Videoaufnahme

- Das Gerät sollte bei der Aufnahme normalerweise ruhig gehalten werden.
- Bewegen Sie das Gerät während der Aufnahme nur langsam und mit gleichmäßiger Geschwindigkeit.
- Die Zoom-Funktion ist bei der Aufnahme von Objekten nützlich, denen Sie sich nicht nähern können, jedoch kann die übermäßige Verwendung des Zooms beim späteren Ansehen des Video als störend empfunden werden.

## ■ Selbstaufnahme

### Drehen Sie den LCD-Monitor in Richtung Objektiv.

- Das Bild erscheint horizontal gespiegelt, als ob Sie in einen Spiegel schauen würden. (Die Aufnahme erfolgt jedoch wie sonst auch seitenrichtig.)
- Nur manche Anzeigen erscheinen auf dem Bildschirm. Wenn  angezeigt wird, drehen Sie den LCD-Monitor in Normalstellung und prüfen Sie die Warn-/Alarmanzeige. (→ 126)



# Ein Speichermedium zur Aufnahme wählen [HDC-TM99]

Die Karte und der integrierte Speicher können separat für die Aufnahme von Videos oder Fotos ausgewählt werden.

**1** Ändern Sie den Modus zu  oder .

**2** Wählen Sie das Menü. (→ 30)

MENU : [MEDIENAUW.]

**3** Berühren Sie die Medien, um Videos oder Fotos aufzunehmen.



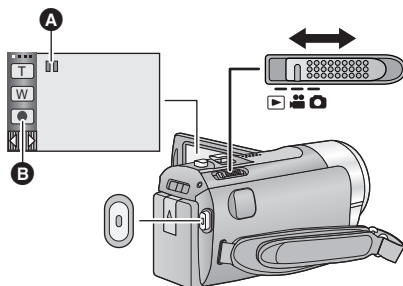
- A** [VIDEO/SD-KARTE]
- B** [VIDEO/INT.SPEICHER]
- C** [FOTO/SD-KARTE]
- D** [FOTO/INT.SPEICHER]

- Die separat für Videos oder Fotos ausgewählten Medien sind gelb markiert.

**4** Berühren Sie [ENTER].

# Videoaufnahmen

- 1 Wechseln Sie in den -Modus.
- 2 Öffnen des LCD-Monitors.
- 3 Drücken Sie die Aufnahme-Start-/Stopp-Taste, um die Aufnahme zu starten.



- A** Wenn die Aufnahme startet, ändert sich die Anzeige von zu .
- B** Symbol der Aufnahmetaste
  - Der Aufnahmevorgang kann auch durch Berührung des Symbols der Aufnahmetaste gestartet/angehalten werden. Dieses Symbol funktioniert genau wie die Taste für Aufnahmestart/-stopp.

- 4 Drücken Sie die Aufnahme-Start-/Stopp-Taste erneut, um die Aufnahme kurz zu unterbrechen.

## ■ Displayanzeigen im Aufnahme-Modus



- A** Aufnahme-Modus
- B** Verstrichene Aufnahmezeit  
Die Zähleranzeige wird jedes Mal, wenn die Aufnahme am Gerät beendet wird, auf 0h00m00s zurückgesetzt. ("h" ist die Abkürzung für Stunde, "m" für Minute und "s" für Sekunde).
- C** Ungefähre, verbleibende Aufnahmezeit  
(Wenn die verbleibende Zeit weniger als 1 Minute beträgt, blinkt R 0h00m rot.)

- Die Bildschirmanzeige verschwindet, wenn über einen bestimmten Zeitraum keine Funktion ausgeführt wird. Berühren Sie den Bildschirm, um sie wieder anzuzeigen. (Bei Verwendung von AF/AE-Verfolgung erfolgt keine Anzeige.)

- Mit diesem Gerät können 3 Aufnahmeformate benutzt werden: AVCHD für die Aufnahme von High-Definition-Videos, 1080/50p zur Aufnahme von Videos mit der für dieses Gerät maximalen Qualität und iFrame zur Aufnahme von Videos, die sich zur Wiedergabe und Bearbeitung auf einem Mac (iMovie'11) eignen. Ändern Sie, um das Aufnahmeformat zu wechseln, den Aufnahmenmodus (→ 52) oder betätigen und halten Sie die Taste 1080/50p gedrückt. (→ 41)
- Fotos können auch während laufender Videoaufnahmen aufgezeichnet werden. (→ 24)
- Die Aufnahmen, die zwischen dem ersten Drücken der Start/Stopp-Taste zum Starten der Aufnahme und dem erneuten Drücken der Taste zum Stoppen der Aufnahme gemacht werden, bilden eine Szene. Beim Aufnehmen mit auf [AUFN. MODUS] eingerichtetem [iFrame], werden die Szenen automatisch geteilt, die länger als 20 min sind. (Die Aufnahme wird fortgesetzt.)

- (Maximal auf eine SD-Einzelkarte oder auf den eingebauten Speicher aufnehmbare Szenen)

Aufnahmeformate	[HA]/[HG]/[HX]/[HE]	[1080/50p]	[iFrame]
Aufnehmbare Szenen	Ca. 3900	Ca. 3900	Ca. 89100
Verschiedene Daten (→ 76)	Ca. 200	Ca. 200	Ca. 900

- Die Höchstzahl der aufnehmbaren Szenen und die Höchstzahl anderer Daten liegen unter der Zahl in der obigen Tabelle, wenn es sowohl AVCHD als auch 1080/50p Szenen auf einer SD-Karte oder eingebauten Speicher gibt.
- Die Höchstzahl der aufnehmbaren Szenen und die Höchstzahl der verschiedenen Daten liegen unter den obigen, wenn sowohl die iFrame Szenen als auch Standbilder auf eine SD-Karte oder den eingebauten Speicher aufgenommen werden.
- Der Aufnahmevorgang wird nicht unterbrochen, selbst wenn der LCD-Monitor geschlossen wird.
- Stellen Sie das Gerät auf Pause, wenn Sie ein externes Mikrofon in den MIC-Anschluss einstecken oder davon trennen.
- Siehe Seite 141 für die ungefähre Aufnahmezeit.

### Informationen zur Kompatibilität der aufgezeichneten Videos

Siehe Seite 41 für 1080/50p

#### Bei Aufnahme von Videos im AVCHD-Format

- Nur die mit dem auf AVCHD eingestellten Aufnahmeformat aufgenommenen Videos werden von einer AVCHD kompatiblen Ausstattung unterstützt. Bilder können nicht mit einer Ausstattung abgespielt werden, die AVCHD nicht unterstützt (herkömmliche DVD-Recorder). Bestätigen Sie, dass Ihre Ausstattung AVCHD unterstützt und nehmen Sie auf die Bedienungsanleitung Bezug.
- Mit dem auf AVCHD eingestellten Aufnahmeformat aufgenommene Videos können nicht immer auf einer AVCHD kompatiblen Ausstattung wiedergegeben werden. In diesem Fall geben Sie sie auf diesem Gerät wieder.

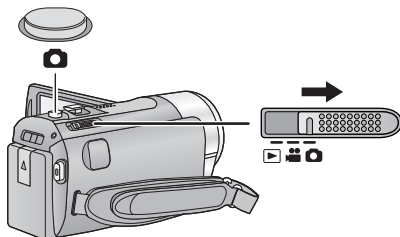
#### Bei Aufnahme von Videos im iFrame-Format

- Die Wiedergabe ist auf einem Mac (iMovie'11) möglich.
- Es besteht keine Kompatibilität zu im Format AVCHD aufgenommenen Videos.



# Fotos aufnehmen

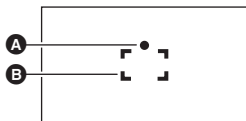
- 1 Wechseln Sie in den -Modus.
- 2 Öffnen des LCD-Monitors.
- 3 Drücken Sie die -Taste halb nach unten. (Nur für Autofokus)



- 4 Drücken Sie die -Taste bis zum Anschlag.











## Fokusanzeige:



- A** Fokusanzeige:
  - (Die weiße Lampe leuchtet auf.): Wird scharfgestellt
  - (Die grüne Lampe leuchtet auf.): Ist scharfgestellt
- Keine Anzeige: Scharfstellen nicht erfolgreich.
- B** Schärfbereich (Bereich in Klammern)

- Wenn Sie den Optischen Bildstabilisator (→ 40) auf <sub>1</sub> ([MODE1]) stellen, wird die Bildstabilisationsfunktion effektiver. (MEGA) (MEGA optischer Bildstabilisator) wird angezeigt, wenn die -Taste halb nach unten gedrückt wird.)
- In dunkler Umgebung wird die Videoleuchte eingeschaltet.
- Die Fokusanzeige wechselt zum gespeicherten Fokussymbol, wenn [GESICHTSERK.] auf [EIN] gestellt ist. (→ 55)
- Bei der Aufnahme von Fotos in dunkler Umgebung wird wegen der längeren Verschlusszeit die Verwendung des Blitzes oder eines Stativs empfohlen.
- Der Bildschirm wird dunkler, wenn die -Taste bei einer Verschlusszeit von max. 1/25 halb nach unten gedrückt wird.
- Sie können ein Bild auch nur durch Berühren des zu fokussierenden Objektes aufnehmen. (Touch-Auslöser: → 44)
- Zum Ausdrucken eines Bilds speichern Sie das Bild auf der SD-Karte (→ 96) und drucken Sie es mithilfe eines PC oder eines Druckers aus.

## ■ Hinweise zu den Anzeigen auf dem Monitor bei Fotoaufzeichnungen

-  : Standbildbetriebsanzeige (→ 123)  
R3000: Verbleibende Anzahl an Fotos (Blinkt rot bei Anzeige von [0].)  
 : Bildqualität von Fotos (→ 62)  
 : Bildgröße (→ 61)  
 : MEGA Optischer Bildstabilisator (→ 23)  
 : Optischer Bildstabilisator (→ 40)  
AF\*: AF-Hilfslicht (→ 64)  
 : Blitz (→ 48)  
 : Blitzstärke (→ 48)  
 : Reduzierung des Rote-Augen-Effekts (→ 48)



- Die Bildschirmanzeige verschwindet, wenn über einen bestimmten Zeitraum keine Funktion ausgeführt wird. Berühren Sie den Bildschirm, um sie wieder anzuzeigen. (Bei Verwendung von AF/AE-Verfolgung oder Touch Shutter erfolgt keine Anzeige.)

## ■ Hinweise zur Schärfanzeige

- Die Schärfanzeige informiert über den Status des Autofokus.
- Beim manuellen Scharfstellen wird die Schärfanzeige nicht eingeblendet.
- In folgenden Fällen wird die Schärfanzeige nicht angezeigt bzw. ist das Scharfstellen problematisch:
  - Wenn das Motiv aus nahe liegenden und entfernten Motiven besteht
  - Wenn das Motiv dunkel ist
  - Bei einem sehr hellen Bestandteil des Motivs
  - Wenn das Motiv nur aus horizontalen Linien besteht


## ■ Informationen zum AF-Rahmen

Wenn sich vor oder hinter dem Motiv im AF-Rahmen ein kontrastreicher Gegenstand befindet, wird unter Umständen nicht auf das Motiv scharfgestellt. Bewegen Sie den kontrastreichen Gegenstand in diesem Fall aus dem AF-Rahmen hinaus.

- Unter folgenden Umständen erfolgt keine Anzeige des AF-Rahmens
  - Wenn der intelligente Auto-Modus (Portrait) verwendet wird
  - Wenn AF/AE Spurhaltung verwendet wird
  - Bei Verwendung des erweiterten optischen Zooms
  - Wenn das Gerät ermittelt, dass das AF-Hilfslicht zugeschaltet werden muss

## Aufnehmen von Fotos im Videoaufnahme-Modus

Sie können auch während einer laufenden Videoaufnahme Fotos aufnehmen.

◇ **Wechseln Sie in den  -Modus**

**Drücken Sie die  -Taste bis zum Anschlag, um eine Fotoaufnahme zu machen.**

- Fotos können auch während der Aufnahme von Videos gemacht werden. (Gleichzeitige Aufnahme)
- Die verbleibende Anzahl der aufnehmbaren Bilder wird während der Standbilderaufnahme angezeigt.

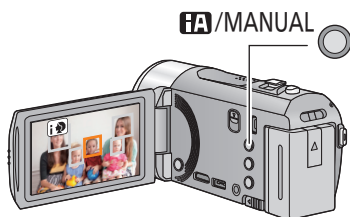


- Integrierter Blitz, Reduzierung des Rote-Augen-Effekts, Selbst (→ 48) auslöser funktionieren nicht.
- Während der Videoaufnahme oder dem PRE-REC-Vorgang weicht die Bildqualität von den gewöhnlichen Standbildern ab, damit die Videoaufnahme der Fotoaufnahme bevorzugt wird.
- Wenn die gleichzeitige Aufnahme während der Videoaufnahme verwendet wird, verkürzt sich die verbleibende Aufnahmezeit. Beim Ausschalten des Geräts oder bei Betätigung des Modusschalters könnte sich die verbleibende Aufnahmezeit verlängern.



# Intelligenter Automatikmodus










Es werden die folgenden, zu den jeweiligen Bedingungen passenden Modi eingestellt, indem Sie das Gerät einfach auf das gewünschte Aufnahmemotiv richten.



## Taste Intelligenter Automatikmodus/ Manueller Modus

Drücken Sie diese Taste, um zwischen dem Intelligenten Automatikmodus und dem Manuellen Modus umzuschalten.

- Entnehmen Sie bitte Seite 65 Informationen zum Manuellen Modus.

Modus	Szene	Effekt
	<b>Porträt</b> Wenn Personen der Aufnahmegegenstand sind	Gesichter werden automatisch erkannt und scharfgestellt, die Helligkeit wird so angepasst, dass das Motiv klar und gut beleuchtet abgebildet wird.
	<b>Landschaft</b> Bei Außenaufnahmen	Die ganze Landschaft wird in intensiven Farben aufgenommen, ohne dass der Himmel im Hintergrund überbelichtet wird, auch wenn er sehr hell ist.
 *1	<b>Spotlight</b> Unter einer punktförmigen Lichtquelle	Sehr helle Gegenstände werden klar und scharf durchzeichnet aufgenommen.
 *1	<b>Dämmerungslicht</b> Dunkle Räume oder Dämmerlicht	Hier gelangen selbst in dunklen Räumen oder in der Morgen- und Abenddämmerung klare, gestochen scharfe Aufnahmen.
 *2	<b>Porträt bei Nacht</b> Porträtaufnahmen bei Nacht	Die Person und der Hintergrund werden mit fast natürlicher Helligkeit aufgenommen.
 *2	<b>Landschaft bei Nacht</b> Aufnahmen nächtlicher Szenen	Hier können nächtliche Szenen mit intensiver Wirkung aufgenommen werden, indem die Verschlusszeit verlängert wird.
 *2	<b>Makro</b> Aufnahmen mit Heranzoomen, z. B. auf eine Blüte	Hier sind Aufnahmen während des Heranzoomens an das Motiv möglich.
 *1  *2	<b>Normal</b> Andere Situationen	Der Kontrast wird automatisch so angepasst, dass klare Aufnahmen erfolgen.

\*1 Nur im Videoaufnahme-Modus

\*2 Nur im Fotoaufnahme-Modus

- Je nach Aufnahmebedingungen kann möglicherweise nicht der gewünschte Modus gewählt werden.
- Im Portrait-, Spotlight- oder Schwachlicht-Modus wird das Gesicht bei Erkennung von einem weißen Rahmen umgeben. Im Porträt-Modus wird ein größeres Objekt, das sich näher an der Bildmitte befindet, mit einem orangefarbenen Rahmen versehen. (→ 56)
- In den Aufnahmemodi Nachtporträt und Nachtaufnahme empfiehlt es sich, mit einem Stativ zu arbeiten.
- Gesichter könnten je nach Aufnahmebedingungen nicht erkannt werden, zum Beispiel bei einer bestimmten Größe oder Neigung der Gesichter, oder bei Einsatz des Digitalzoom.
- [ZOOM MIKRO] ist im intelligenten Automatikmodus auf [AUS] gestellt. (→ 59)

## ■ Intelligenter Automatikmodus

Beim Umschalten auf den intelligenten Auto-Modus schaltet sich der automatische Weißabgleich und Fokus ein und stellt automatisch den Farbabgleich und Fokussierung ein. Je nach Helligkeit des Motivs u. A. werden Blende und Verschlusszeit automatisch optimal eingestellt.

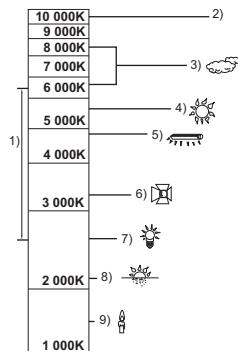
- Farbabgleich und Scharfstellung werden je nach Lichtquelle und Szenen unter Umständen nicht automatisch eingestellt. Wenn das der Fall ist, nehmen Sie diese Einstellungen manuell vor. (→ 66, 68)

### Automatischer Weißabgleich

Die Abbildung zeigt den Bereich mit den Funktionen des Automatischen Weißabgleichs.

- 1) Effektiver Bereich für den automatischen Weißabgleich dieses Geräts
- 2) Blauer Himmel
- 3) Bewölkter Himmel (Regen)
- 4) Sonnenlicht
- 5) Weiße Fluoreszenz-Lampe
- 6) Halogen-Lampe
- 7) Glühlampe
- 8) Sonnenaufgang oder Sonnenuntergang
- 9) Kerzenlicht

Wenn der Automatische Weißabgleich nicht normal funktioniert, stellen Sie den Weißabgleich manuell ein. (→ 66)



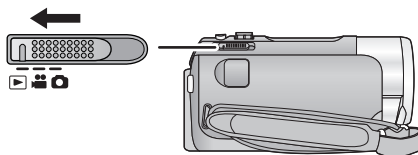
### Autofokus

Das Gerät stellt automatisch scharf.

- Der Autofokus funktioniert in den folgenden Situationen nicht. Nehmen Sie im manuellen Fokusmodus auf. (→ 68)
  - Gleichzeitige Aufnahme weiter entfernter und naher Gegenstände
  - Aufnahme von Motiven hinter verschmutzten oder staubigen Scheiben
  - Aufnahme von Motiven, die von glänzenden oder stark reflektierenden Gegenständen umgeben sind

# Wiedergabe Video/Foto

VIDEO PHOTO



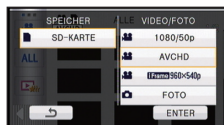
**1** Ändern Sie den Modus zu .

**2** Berühren Sie das Auswahlssymbol zur Wiedergabe **A**. (→ 17)



**3** **[HDC-SD90] / [HDC-SD99]**  
Wählen Sie das **[VIDEO/FOTO]**, das Sie wiedergeben möchten.

- Berühren Sie [ENTER].



**[HDC-TM99]**

Wählen Sie das **[SPEICHER]** und **[VIDEO/FOTO]**, das Sie wiedergeben möchten.

- Berühren Sie [ENTER].



**4** Berühren Sie die Szene oder das Foto, die/ das wiedergegeben werden soll.

- B** **[1080/50p]** wird angezeigt, wenn [1080/50p] berührt wird,
- [AVCHD]** wird angezeigt, wenn [AVCHD] berührt wird oder
- [iFrame]** wird angezeigt, wenn [iFrame] in Schritt 3 berührt wird.

- Anzeige der nächsten (vorherigen) Seite:
  - Verschieben Sie das Miniaturbild nach oben (unten), während sie es berühren.
  - Schalten Sie das Touch-Menü um und berühren Sie dann (nach oben) / (nach unten) auf der Miniaturbild-Laufleiste.



## 5 Wählen Sie die Wiedergabefunktion, indem Sie das Funktionssymbol berühren.



### c Funktionssymbol

- Die Bediensymbole und die Bildschirmanzeige verlöschen, wenn über einen bestimmten Zeitraum keine Funktion ausgeführt wird. Berühren Sie den Bildschirm, um sie wieder anzuzeigen.

Video-Wiedergabe	Foto-Wiedergabe
<p>▶/  : Wiedergabe/Pause</p> <p>◀◀: Rückspulen während der Wiedergabe</p> <p>▶▶: Vorspulen während der Wiedergabe</p> <p>■: Für das Stoppen der Wiedergabe und die Anzeige der Miniaturansicht.</p>	<p>▶/  : Diashow (Wiedergabe aller Fotos in numerischer Reihenfolge) Start/Pause.</p> <p>◀  : Zeigt das vorherige Foto an.</p> <p>  ▶: Zeigt das nächste Foto an.</p> <p>■: Für das Stoppen der Wiedergabe und die Anzeige der Miniaturansicht.</p>

### ■ Die Miniaturbild-Anzeige ändern

Bei Anzeige des Miniaturbildes ändert sich die Übersichtsanzeige in der folgenden Reihenfolge, wenn der Zoomhebel auf oder betätigt wird.

20 Szenen ↔ 9 Szenen ↔ 1 Szene ↔ Highlight&Zeitintervall-Index\* (→ 74)

\* Die Funktion Highlight&Zeitintervall-Index kann nur im Video-Wiedergabemodus eingestellt werden.

Wenn [iFrame] ausgewählt ist, können auch nicht [GESICHT] und [HIGHLIGHT] im Wiedergabemodus für Videos verwendet werden.

- Wenn Sie das Gerät ausschalten oder den Modus ändern, wird zur Wiedergabe von 9 Szenen zurückgeschaltet.
- Bei Anzeige in 1 Szene bzw. Beim Betätigen und Festhalten des Miniaturbildes in der 20- oder 9-Szenen-Anzeige werden Aufnahmedatum und –uhrzeit bei der Wiedergabe von Videos angezeigt, bzw. Aufnahmedatum und Dateinummer bei der Wiedergabe von Fotos.

### ■ Einstellung der Lautsprecherlautstärke

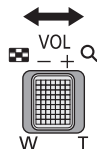
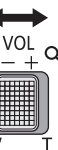
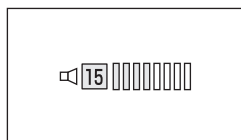
Betätigen Sie den Lautstärkehebel zur Einstellung des Lautsprechers während der Videowiedergabe.

**Auf “+”:**

Erhöhen der Lautstärke

**In Richtung “-”:**

Verringern der Lautstärke



- 
- Der Ton ist nur bei normaler Wiedergabe zu hören.
  - Wenn das Anhalten der Wiedergabe für 5 Minuten fortgesetzt wird, wird der Bildschirm auf die Miniaturansicht zurückgeschaltet.
  - Die Anzeige der abgelaufenen Wiedergabedauer wird bei jeder Szene auf 0h00m00s zurückgesetzt.
  - Bei der Wiedergabe von iFrame-Szenen hält das Bild vorübergehend an und der Bildschirm könnte bei Umschaltung der Szenen schwarz werden.

### **Kompatibilität von Videos**

Siehe Seite 41 für 1080/50p.

- Dieses Gerät stützt sich auf das AVCHD Format/MPEG-4 AVC Dateiformat.
- Videosignale für AVCHD, die mit diesem Gerät wiedergegeben werden können, sind 1920×1080/50i, 1920×1080/25p und 1440×1080/50i.
- Videosignale für iFrame, die mit diesem Gerät wiedergegeben werden können, sind 960×540/25p.
- Dieses Gerät könnte die auf anderen Produkten aufgenommenen oder erstellten Videos verschlechtern oder nicht wiedergeben und andere Produkte könnte die auf diesem Gerät aufgenommenen Videos verschlechtern oder nicht wiedergeben, auch wenn die Produkte AVCHD oder iFrame unterstützen.
- Im Format AVCHD aufgenommene Videos und iFrame sind nicht zueinander kompatibel.

### **Kompatibilität von Fotos**

- Dieses Gerät entspricht dem vereinheitlichten Standard DCF (Design rule for Camera File system) der durch JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association) etabliert wurde.
- Das von diesem Gerät unterstützte Dateiformat für Fotos ist JPEG. (Nicht alle JPEG-Dateien können wiedergegeben werden.)
- Fotos, die mit anderen Geräten aufgenommen oder erstellt wurden, werden mit diesem Gerät unter Umständen in schlechterer Qualität oder überhaupt nicht wiedergegeben. Umgekehrt können auch andere Geräte Fotos, die mit diesem Gerät aufgenommen wurden, unter Umständen nur in schlechterer Qualität oder überhaupt nicht wiedergeben.

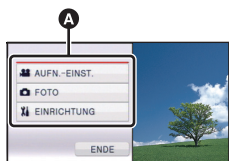
# Verwenden des Menübildschirms

- Berühren Sie ◀ (nach links)/▶ (nach rechts) von  im Touch-Menü, um  anzuzeigen. (→ 17)

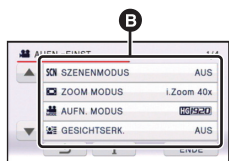
## 1 Berühren Sie [MENU].



## 2 Berühren Sie das Top-Menü .



## 3 Berühren Sie das Submenü .




- Zur vorigen (nächsten) Seite gelangen Sie, indem Sie  /  berühren.

## 4 Berühren Sie den gewünschten Menüpunkt, um die Einstellung einzugeben.



## 5 Berühren Sie [ENDE], um die Menüeinstellungen zu verlassen.

### ■ Das -Guide-Display

Nach der Auswahl von , können durch Berühren der Untermenüpunkte Funktionsbeschreibungen und Meldungen über Bestätigungseinstellungen aufgerufen werden.

- Nach der Anzeige der Meldungen wird die Guide-Anzeige abgebrochen.

# Das Setup-Menü verwenden

- Die angezeigten Menüpunkte hängen von der Position oder den Einstellungen des Modusschalters ab.

Wählen Sie das Menü.

**MENU** : [EINRICHTUNG] → gewünschte Einstellung

## [UHRZEIT]

Siehe Seite 18.

## [WELTZEIT]

Die Zeit am Zielort kann angezeigt und gespeichert werden, indem Sie Ihre Heimat-Zeitzone und das Reiseziel auswählen.

### 1 Berühren Sie [WELTZEIT].

- Falls die Uhrzeit nicht eingestellt ist, stellen Sie die Uhr auf die aktuelle Zeit ein. (→ 18)
- Wenn [HEIMATORT] (Heimat-Zeitzone) nicht eingestellt ist, wird die Meldung angezeigt. Wählen Sie durch Berühren [ENTER] und fahren Sie mit Schritt 3 fort.

### 2 (Nur beim Einstellen Ihrer Heimat-Zeitzone)

**Wählen Sie durch Berühren [HEIMATORT].**

- Berühren Sie [ENTER].

### 3 (Nur beim Einstellen Ihrer Heimat-Zeitzone)

**Wählen Sie durch Berühren** ◀/▶ **Ihre Heimat-Zeitzone und berühren Sie [ENTER].**

- Berühren Sie [SOMMERZEIT], um die Sommerzeit einzustellen. ☼🕒 erscheint und die Sommerzeiteinstellung wird eingeschaltet. Die Zeit wird um eine Stunde gegenüber GMT vorgestellt. Berühren Sie [SOMMERZEIT] erneut, um zur normalen Zeiteinstellung zurückzukehren.



### 4 (Nur beim Einstellen der Ortszeit am ausgewählten Zielort)

**Berühren Sie [ZIELORT].**




- Berühren Sie [ENTER].
- Wenn die Heimat-Zeitzone zum ersten Mal eingestellt wird, wird die Anzeige zur Auswahl der Heimatregion/Zielregion eingeblendet, nachdem die Heimatregion erfolgreich eingestellt wurde. Wenn die Heimat-Zeitzone bereits eingestellt wurde, führen Sie die Menüfunktion für Schritt 1 aus.



- A** Die aktuelle Zeit
- B** Der Zeitunterschied zur GMT (Greenwich Mean Time)

- 5 (Nur beim Einstellen der Ortszeit am ausgewählten Zielort)  
**Wählen Sie durch Berühren**  /   
**aus, um die Ortszeit am ausgewählten Ziel einzustellen und bestätigen Sie mit [ENTER].**



- Berühren Sie **[SOMMERZEIT]**, um die Sommerzeit einzustellen.   erscheint und die Sommerzeiteinstellung wird eingeschaltet. Die Reisezielzeit und der Zeitunterschied gegenüber dem Wohnort wird um eine Stunde vorgestellt. Berühren Sie **[SOMMERZEIT]** erneut, um zur normalen Zeiteinstellung zurückzukehren.
- Beenden Sie die Einstellung durch Berühren von **[ENDE]**.  erscheint und die Uhrzeit des Reiseziels wird angegeben.

- C** Die Ortszeit am ausgewählten Zielort
- D** Der Zeitunterschied zwischen der Zeitzone des Zielortes und der Zeitzone der Heimatregion

### Die Anzeige auf die Heimat-Zeitzone zurückstellen

Stellen Sie die Heimat-Zeitzone mit den Schritten 1 bis 3 ein und beenden Sie die Einstellung durch Betätigen von **[ENDE]**.

- Wenn Sie Ihren Zielort nicht in der Darstellung auf dem Bildschirm finden, stellen Sie ihn durch Angabe des Zeitunterschieds von Ihrer Heimat-Zeitzone ein.

**[DATUM/ZEIT]**

**[AUS]/[D/Z]/[DATUM]**

Es ist möglich den Modus der Datums- und Zeitanzeige zu ändern.




**[DATUMS FORMAT]**

**[J/M/T]/[M/T/J]/[T/M/J]**

Es ist möglich das Datumsformat zu ändern.

**[ZOOM/REC ANZEIGE]**

**[AUS]/[EIN]**

Sie können die Anzeigart der Symbole der Zoomtasten ( / ) und der Aufnahmetaste () ändern.

**[AUS]:** Wird über mehr als 5 s kein Vorgang ausgeführt, verlischt das Symbol.

**[EIN]:** Durchgehende Anzeige

**[EXT. DISPLAY]**

**[AUS]/[BASIS]/[DETAIL]**

Siehe Seite 90.



**[ENERGIESPAR]**

**[AUS]/[5 MIN.]**

Wenn etwa 5 Minuten lang kein Bedienschritt erfolgt, schaltet sich das Gerät automatisch aus, um den Akku zu schonen.

- Die Energiesparfunktion wird nicht aktiviert, wenn:
  - das Gerät mit dem Netzteil verbunden ist
  - das USB-Kabel zusammen mit dem PC, dem DVD-Brenner usw. benutzt wird
  - die Funktion PRE-REC verwendet wird



Das Gerät geht ca. 1 Sekunde nach Einschalten im  - oder  -Modus in den Modus Aufnahmepause über.

- Je nach Aufnahmebedingungen, dauert das Einschalten möglicherweise länger als 1 Sekunde.
- Im Modus Schnelleinschaltung wird die Zoom-Vergrößerung auf 1× gestellt.

Das Gerät nimmt den Modus Aufnahmepause ca. 0,6 Sekunden nachdem der LCD-Monitor erneut geöffnet wurde wieder auf.

- **[HDC-SD90] / [HDC-SD99]**

Der Schnellstart funktioniert nicht, wenn keine SD-Karte eingesteckt ist.

- **[HDC-TM99]**

Auch wenn keine SD-Karte eingesetzt ist, funktioniert Quick Start nicht, wenn die **[SD-KARTE]** unter **[MEDIENAUWS.]** ausgewählt ist.

- **Ändern Sie den Modus zu  oder .**

### 1 Stellen Sie **[SCHNELLSTART]** auf **[EIN]**.

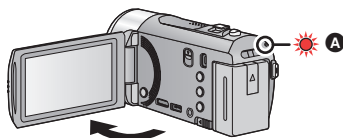
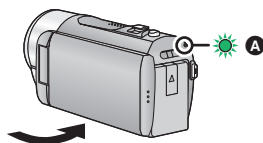
### 2 Der LCD-Monitor sollte sich beim Schließen im Modus oder befinden.

Die Anzeige des Betriebszustands **A** blinkt grün und das Gerät schaltet sich in den Modus Schnellstart-Standby.

- Die Objektivabdeckung schließt sich nicht.


### 3 Öffnen des LCD-Monitors.

Die Anzeige des Betriebszustands **A** leuchtet rot und das Gerät wird in den Modus Aufnahme/Pause geschaltet.



- **Im Modus Schnellstart-Standby wird ca. 80% der Energie verbraucht, die im Modus Aufnahme/Pause verbraucht wird, so dass sich die verfügbare Aufnahmedauer verringert.**

- Der Modus Schnellstart-Standby wird in folgenden Fällen deaktiviert:

- Es sind ca. 5 Minuten verstrichen
- Der Modus ist auf  eingestellt

- Je nach den Aufnahmebedingungen kann der Schnellstart im Foto-Aufnahmemodus länger als 0,6 Sekunden dauern.

- Die Einstellung des Automatischen Weißabgleiches kann einige Momente dauern.

- Im Schnellstart-Modus wird die Zoom-Vergrößerung 1×.

- Falls **[ENERGIESPAR]** (→ 32) auf **[5 MIN.]** gestellt ist und sich das Gerät automatisch in den Modus Schnellstart-Standby schaltet, schließen Sie den LCD-Monitor und öffnen Sie ihn dann wieder.

- Schalten Sie das Gerät mit der Ein/Aus-Taste aus.

## [PIEPTON]

[AUS]/ [⏪] / [⏩])

Mit diesem Ton können die Bedienung des Touchscreens, der Start und Stopp der Aufzeichnung sowie das Ein- und Ausschalten des Geräts signalisiert werden.

[⏪] (Leise/ [⏪]) (Laut)

### 2 Pieptöne, 4 Mal

Bei Fehlern. Beachten Sie die im Display angezeigte Meldung. (→ 126)

## [POWER LCD]

[+2]\* / [+1]\* / [0]\* / [-1]\* / [A]\*

Damit lässt sich der LCD-Monitor in heller Umgebung und im Freien besser erkennen.

- Die hier vorgenommenen Einstellungen wirken sich nicht auf die eigentlichen Aufnahmen aus.

[+2]\* (Helligkeit weiter erhöhen) / [+1]\* (Helligkeit erhöhen) / [0]\* (Normal)

[-1]\* (Helligkeit verringern) / [A]\* (Automatisches Einstellen)

\* Wird im Manuellen Modus oder im Wiedergabemodus nicht angezeigt.

- Wenn der Netzadapter verwendet wird, wird der LCD-Monitor automatisch auf [+1]\* gestellt.
- Die mit der Batterie aufnehmbare Zeit verkürzt sich, wenn der LCD-Bildschirm heller eingestellt wird.

## [LCD EINST.]

Sie können die Helligkeit und die Farbdichte des LCD-Monitors einstellen.

- Die hier vorgenommenen Einstellungen wirken sich nicht auf die eigentlichen Aufnahmen aus.

### 1 Berühren Sie [LCD EINST.].

### 2 Wählen Sie durch Berühren den gewünschten Menüpunkt.

#### [HELLIGKEIT]:

Helligkeit des LCD-Monitors

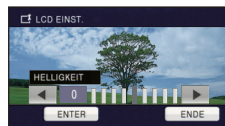
#### [FARBE]:

Farbe des LCD-Monitors

### 3 Wählen Sie durch Berühren [◀] / [▶], um die Einstellungen zu ändern.

### 4 Wählen Sie durch Berühren [ENTER].

- Berühren Sie [ENDE], um den Menübildschirm zu verlassen.



**[AV MULTI]**

**[KOMPONENTE]/[AV OUT]**

---

Siehe Seite 91.

**[KOMP-AUSG.]**

**[576i]/[1080i]**

---

Siehe Seite 91.

**[HDMI-AUFL.]**

**[AUTO]/[1080p]/[1080i]/[576p]**

---

Siehe Seite 91.

**[VIERA Link]**

**[AUS]/[EIN]**

---

Siehe Seite 92.

**[TV FORMAT]**

**[16:9]/[4:3]**

---

Siehe Seite 90.

**[3D-Wiedergabe]**

**[3D]/[2D]**

---

Siehe Seite 94.

**[RÜCKSETZEN]**

---

Stellen Sie diese Option auf [JA], um die Menüeinstellungen auf die Grundeinstellungen zurückzusetzen.

- Die Einstellungen für [MEDIENAUSW.]\*, [UHRZEIT] und [LANGUAGE] werden nicht geändert.
- \* Benutzern von [HDC-SD90]/[HDC-SD99] wird dieses Menü nicht angezeigt.

**[DATEI RÜCKSETZEN]**

---

Richten Sie die Dateinummer von iFrame und das unter 0001 aufgenommene Foto ein.

- Die Verzeichnisnummer wird aktualisiert und die Dateinummer beginnt bei 0001. (→ 120)
- Formatieren Sie, um die Verzeichnisnummer zurückzusetzen, die SD-Karte und den eingebauten Speicher. Führen Sie dann [DATEI RÜCKSETZEN] aus.
- Bitte beachten Sie, dass nach der Formatierung des Speichermediums alle auf dem Speichermedium aufgenommenen Daten gelöscht werden und nicht wiederherstellbar sind. Erstellen Sie von wichtigen Daten eine Sicherungskopie auf einem PC, auf DVDs usw. (→ 98, 110)

**[KARTE FORMATIEREN]**

Bitte beachten Sie, dass nach der Formatierung des Speichermediums alle auf dem Speichermedium aufgenommenen Daten gelöscht werden und nicht wiederherstellbar sind. Erstellen Sie von wichtigen Daten eine Sicherungskopie auf einem PC, auf DVDs usw. (→ 98, 110)

- Berühren Sie nach Abschluss der Formatierung [ENDE], um die Menüanzeige zu verlassen.
- Führen Sie eine physische Formatierung der SD-Karte durch, bevor die SD-Karte entsorgt oder weitergegeben wird. (→ 138)

- Schalten Sie während des Formatierens das Gerät niemals aus und nehmen Sie keinesfalls die SD-Karte heraus. Setzen Sie das Gerät weder Vibrationen noch Stößen aus.

**Formatieren Sie Speichermedien immer mit diesem Gerät.**

**Formatieren Sie die SD-Karte ausschließlich mit einem PC. Die Speicherkarte kann andernfalls möglicherweise nicht mit diesem Gerät verwendet werden.**

**[MEDIEN FORMATIEREN]**

Bitte beachten Sie, dass nach der Formatierung des Speichermediums alle auf dem Speichermedium aufgenommenen Daten gelöscht werden und nicht wiederherstellbar sind. Erstellen Sie von wichtigen Daten eine Sicherungskopie auf einem PC, auf DVDs usw. (→ 98, 110)

**1 Berühren Sie [MEDIEN FORMATIEREN].****2 Wählen Sie durch Berühren [SD-KARTE] oder [INT.SPEICHER].**

- Berühren Sie nach Abschluss der Formatierung [ENDE], um die Menüanzeige zu verlassen.
- Führen Sie eine physische Formatierung der SD-Karte durch, bevor die SD-Karte entsorgt oder weitergegeben wird. (→ 138)
- Führen Sie eine physische Formatierung des integrierten Speichers durch, bevor dieses Gerät entsorgt oder weitergegeben wird. (→ 135)

- Schalten Sie während des Formatierens das Gerät niemals aus und nehmen Sie keinesfalls die SD-Karte heraus. Setzen Sie das Gerät weder Vibrationen noch Stößen aus.


**Formatieren Sie Speichermedien immer mit diesem Gerät.**

**Die Formatierung des integrierten Speichers ist nur mit diesem Gerät möglich.**

**Formatieren Sie SD-Karten nicht mit anderen Geräten wie z. B. einem PC. Die Karte könnte sonst auf diesem Gerät nicht mehr verwendbar sein.**

**[KARTEN-STATUS]**


Der verwendete Speicherplatz und die verbleibende Aufnahmezeit der SD-Karte können überprüft werden.

- Wurde der Modusschalter auf  eingestellt, wird die verbleibende Aufnahmezeit für den gewählten Aufnahmemodus angezeigt.
- Berühren Sie [ENDE], um die Anzeige zu beenden.

- 
- Die SD-Karte benötigt zur Speicherung von Informationen und zur Verwaltung der Systemdateien einigen Speicherplatz, sodass der tatsächlich zur Verfügung stehende Speicherplatz geringer ist als der angezeigte Wert. Der zur Verfügung stehende Speicherplatz wird allgemein wie folgt berechnet: 1 GB=1.000.000.000 Bytes. Die Speicherkapazität dieses Gerätes, des PCs und der Software berechnet sich wie folgt: 1 GB=1.024×1.024×1.024=1.073.741.824 Bytes. Deshalb erscheint der angegebene Wert der Kapazität kleiner.

**[MEDIEN-STATUS]**

Der verwendete Speicherplatz und die verbleibende Aufnahmezeit der SD-Karte und des eingebauten Speichers können überprüft werden.

- Wenn Sie [MEDIEN WECHSELN] durch Berühren auswählen, schaltet das Gerät zwischen der SD-Karten-Anzeige und der Anzeige für den integrierten Speicher um.
- Wurde der Modusschalter auf  eingestellt, wird die verbleibende Aufnahmezeit für den gewählten Aufnahmemodus angezeigt.
- Berühren Sie [ENDE], um die Anzeige zu beenden.

- 
- Die SD-Karte oder der eingebaute Speicher erfordern Platz zum Speichern der Daten und zur Verwaltung der Systemdateien, so dass der wirklich nutzbare Platz geringfügig kleiner als der angegebene Wert ist. Der verwendbare Speicherplatz auf der SD-Karte/dem eingebauten Speicher wird allgemein mit 1 GB=1.000.000.000 Bytes angegeben. Die Speicherkapazität dieses Gerätes, des PCs und der Software berechnet sich wie folgt: 1 GB=1.024×1.024×1.024=1.073.741.824 Bytes. Deshalb erscheint der angegebene Wert der Kapazität kleiner.

## [KALIBRIERUNG]

---

Führen Sie eine Kalibrierung des Touchscreens durch, wenn ein anderes Element als das gerade berührte ausgewählt wird.

### 1 Berühren Sie [KALIBRIERUNG].

- Berühren Sie [ENTER].

### 2 Berühren Sie das [+], das auf dem Bildschirm erscheint, mit dem mitgelieferten Touch-Stift.

- Berühren Sie [+] in der Reihenfolge (oben links → unten links → unten rechts → oben rechts → Mitte).



### 3 Wählen Sie durch Berühren [ENTER].

## [DEMO MODUS]

[AUS]/[EIN]

---

Mit diesem Menüpunkt wird die Demonstration des Geräts gestartet.

(Nur, wenn der Modus auf  oder  steht)


Wenn [DEMO MODUS] auf [EIN] gestellt ist und Sie [ENDE] betätigen, während keine SD-Karte eingefügt und das Gerät mit dem Netzadapter verbunden ist, startet die Demonstration automatisch.

Wenn ein Bedienschritt erfolgt, wird die Demonstration abgebrochen. Wenn dann aber etwa 10 Minuten lang kein Bedienschritt erfolgt, startet die Demonstration automatisch wieder. Um die Demonstration zu stoppen, stellen Sie [DEMO MODUS] auf [AUS] oder legen Sie eine SD-Karte ein.

## [O.I.S. DEMO]

---

Mit diesem Menüpunkt wird die Demonstration des Optischen Bildstabilisators gestartet.

(Nur, wenn der Modus auf  eingestellt ist)

Wählen Sie durch Berühren [O.I.S. DEMO] aus, die Demonstration startet automatisch.

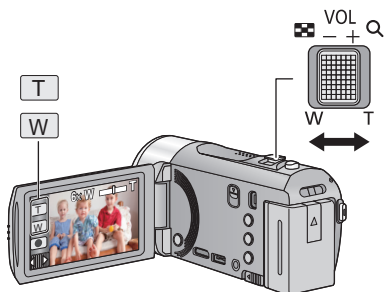
Wenn Sie [ENDE] berühren, wird die Demonstration abgebrochen.

## [LANGUAGE]

---

Sie können die Anzeige- und Menüsprache auswählen.

# Zoom-in/-out-Funktion



## Zoom-Hebel-/Zoom-Tasten-Symbol

### T-Seite:

Tele-Aufnahme (heranzoomen)

### W-Seite:

Weitwinkel-Aufnahme (wegzoomen)

- Das maximale Zoomverhältnis zur Aufnahme von Videos kann mit [ZOOM MODUS] eingerichtet werden. (→ 52)
- Sie können den Zoombetrieb auch einfach durch Berühren des LCD-Monitors ausführen. (Touch Zoom: → 42)

## ■ Die Zoom-Geschwindigkeit

Die Zoomgeschwindigkeit ist entsprechend des Zoomhebels und des Symbols der Zoomtaste größer, berühren Sie dann Zoom.

- Die Zoomgeschwindigkeit ändert sich je nachdem, wie weit der Zoomhebel bewegt wird.
- Der Zoombetrieb unter Verwendung der Symbole der Zoomtasten oder des Touch-Zooms wird mit einer entsprechenden, konstanten Geschwindigkeit durchgeführt.

## Erweiterter optischer Zoom



Im Standbild-Aufnahmemodus kann das Standbild mit einem Zoomverhältnis von maximal 50× ohne Nachlassen der Bildqualität aufgezeichnet werden.

- Das Zoomverhältnis des erweiterten optischen Zooms hängt von der Einstellung unter [BILGRÖSSE] und [BILDVERHÄLT.] ab. (→ 61, 62)

## ■ Erweiterte optische Zoomfunktion

Wenn Sie die Bildgröße auf  $0.3M$  einstellen, wird der maximale  $5M$ -Bereich auf den mittleren  $0.3M$ -Bereich reduziert, was Bilder mit einem größeren Zoomeffekt ermöglicht.

- Wenn Sie den Finger während dem Zoomen vom Zoomhebel nehmen, wird möglicherweise das entsprechende Geräusch aufgenommen. Wenn Sie den Zoomhebel in die Ausgangsstellung zurückstellen, bewegen Sie ihn lautlos.
- Wenn die Zoomvergrößerung auf dem Höchstpunkt ist, werden die Motive auf ungefähr 1,5 Meter oder darüber fokussiert.
- Wenn die Zoom-Vergrößerung bei  $1\times$  liegt, kann dieses Gerät ein Motiv in circa 3 cm Entfernung vom Objektiv scharfstellen.

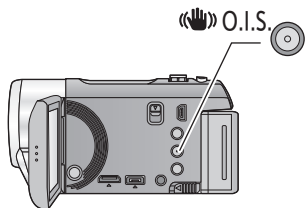
# Funktion Bildstabilisator

Verwenden Sie den Bildstabilisator, um die Wackeleffekte während der Aufnahme zu reduzieren.

Dieses Gerät ist mit einem hybriden optischen Bildstabilisator ausgestattet.

Der hybride optische Bildstabilisator ist eine Mischung aus einem optischen und einem elektrischen Bildstabilisator.




- Siehe auf Seite 44 für Details zur Sperre des Optischen Bildstabilisators.





## Taste für optischen Bildstabilisator




Drücken Sie die Taste, um den optischen Bildstabilisator ein-/auszuschalten.



**(Videoaufnahme-Modus)**

 /  →  (Einstellung gelöscht)

- Wenn [HYBRID O.I.S.] auf [EIN] steht, wird  angezeigt. Auf [AUS] wird  angezeigt.
- Bei der Aufnahme mit einem Stativ im Aufnahmemodus für Videos, raten wir, den Bildstabilisator zu deaktivieren.

**(Standbildaufnahmemodus)**

<sub>1</sub> / <sub>2</sub> →  (Einstellung gelöscht)

- Wenn [O.I.S.] auf [MODE1] steht, wird <sub>1</sub> angezeigt. Wenn [O.I.S.] auf [MODE2] steht, wird <sub>2</sub> angezeigt.

## ■ Änderung des Bildstabilisatormodus

**(Videoaufnahme-Modus)**

**MENU** : [AUFN.-EINST.] → [HYBRID O.I.S.] → [EIN] oder [AUS]

Bei Einstellung auf [EIN] können Sie darüber hinaus die Bildstabilisierung für Aufnahme während des Gehens bzw. des Haltens des Geräts und der Aufnahme eines entfernten Motivs mit Zoom verbessern.

- Die Standardeinstellung dieses Gerätes ist [EIN].


**(Fotoaufnahme-Modus)**

**MENU** : [AUFN.-EINST.] → [O.I.S.] → [MODE1] oder [MODE2]

**[MODE1]:**

Die Funktion ist jederzeit möglich.

**[MODE2]:**

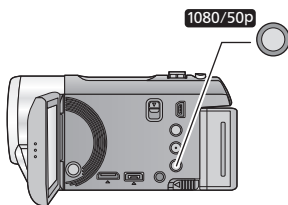
Die Funktion ist möglich, wenn die  -Taste gedrückt wird. Dieser Modus wird empfohlen, wenn Sie sich selbst oder wenn Sie mit einem Stativ im Fotoaufnahme-Modus aufnehmen.



# 1080/50p Aufnahme

Dies ist ein 1080/50p (1920×1080/50 fortlaufend) Aufnahmemodus, der in Höchstqualität\* aufnehmen kann.

\* Dies bedeutet die höchste Qualität für dieses Gerät.



## 1080/50p-Taste

Zur Einstellung des 1080/50p Aufnahmemodus drücken und halten Sie die Taste bis **1080/50p** angezeigt wird.

- Zur Rückkehr zum normalen Aufnahmemodus drücken und halten Sie die Taste bis **1080/50p** verschwindet.


- Siehe Seite 141 für die ungefähre Aufnahmezeit.

## 1080/50p

- Die in 1080/50p aufgenommene Szenen können gespeichert bzw. von diesem Gerät oder dem HD Writer AE 3.0 wiedergegeben werden.

# Aufnahmen mit der Touch-Funktion


Sie können unter Verwendung geeigneter Funktionen nur bei mühelosem Bedienen durch Berühren des Bildschirms aufnehmen.

- 1** Berühren Sie ◀ (nach links)/▶ (nach rechts) von  im Touch-Menü, um die Touch-Funktionssymbole anzuzeigen. (→ 17)







- 2** (z.B. AF/AE Spurhaltung)

**Berühren Sie das Symbol der Touch-Funktion.**

- Berühren Sie zum Abbrechen des Vorgangs erneut das Symbol für die Touch-Funktion. (Die Sperre des optischen Bildstabilisators wird durch Aufheben des Fingerdrucks aufgehoben .)



## Symbole der Touch-Funktion

	Touch Zoom
	AF/AE Spurhaltung
	Optische Bildstabilisatorsperre* <sup>1</sup>
	Touch-Auslöser* <sup>2</sup>

\*1 Nur im Videoaufnahme-Modus.

\*2 Nur im Fotoaufnahme-Modus.



- In der Position **A** wird beim Einrichten des Symbols für die Touch-Funktion ein Symbol angezeigt.




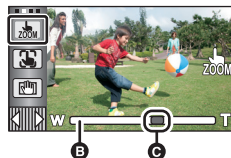
## Touch Zoom



Die Zoomtätigkeit kann durch Berühren der Zoom-Leiste erfolgen.

- Die Touch Zoom-Funktion ist für Feineinstellungen bei der Zoomvergrößerung nützlich.

- 1** Berühren Sie  .
- Die Touch Zoom-Leiste erscheint.
  - Die Touch Zoom-Leiste verschwindet, wenn über einen bestimmten Zeitraum keine Funktion ausgeführt wird. Berühren Sie den Bildschirm, um sie wieder anzuzeigen.
- 2** Berühren und halten Sie die Zoom-Leiste fest.
- Sie zoomt auf die berührte Position.
  - Sie zoomt hinein, wenn die T-Seite berührt wird, und zoomt hinaus, wenn die W-Seite berührt wird.
  - Das Zoomen kann durch Berühren und Verschieben der Zoom-Leiste auf die T- oder W-Seite erfolgen.



- B** Touch Zoom-Leiste
- C** Zoomvergrößerung der Position

- Die Bildschirmanzeige verschwindet, wenn über einen bestimmten Zeitraum keine Funktion ausgeführt wird. Berühren Sie den Bildschirm, um sie wieder anzuzeigen, während die Touch Zoom-Leiste angezeigt wird.
- Siehe auf Seite 39 für Details zur Zoom-Geschwindigkeit.






Die Bildscharfe und die Belichtung können auf dem Touch-Bildschirm auf ein bestimmtes Objekt eingestellt werden.

Der Fokus und die Belichtung verfolgen das Objekt weiter automatisch, auch wenn es sich bewegt. (dynamische Verfolgung)

### 1 Berühren Sie .

- Wenn [GESICHTSERK.] (→ 53) auf [EIN] steht und ein aufgenommenes Gesicht erfasst wird, wird das Ziel automatisch gesperrt.

### 2 Berühren Sie das Objekt und halten Sie das Ziel fest.


- Wenn Sie den Kopf des Motivs berühren, wird der Zielrahmen um den Kopf gespeichert und die Verfolgung startet.
- Wenn Sie das Ziel ändern möchten, berühren Sie das entsprechende Motiv noch einmal.
- Wenn der intelligente Auto-Modus gewählt wurde, stellt sich die Einstellung auf  (Normal) und der berührte Gegenstand wird verfolgt. Die Wahl stellt sich auf  (Porträt), wenn der Zielrahmen auf einem Gesicht gesperrt ist. (Er könnte auf  (Normal) schalten, auch wenn das Ziel auf einem Gesicht gesperrt ist, wenn ein Scheinwerfer eingeschaltet ist oder bei einer dunklen Szene.)



**A Zielrahmen**

### 3 Starten Sie die Aufnahme.

#### ■ Informationen zum Zielrahmen

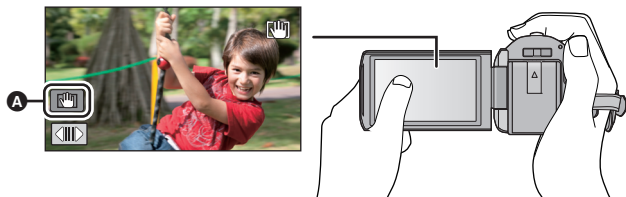
- Wenn die Zielspeicherung nicht funktioniert, blinkt der Zielrahmen in rot und wird dann ausgeblendet. Berühren Sie eine charakteristische Eigenschaft (Farbe usw.) des Objekts, um es erneut zu speichern.
  - Wenn die -Taste im Fotoaufnahme-Modus halb nach unten gedrückt wird, erfolgt die Scharfstellung des gespeicherten Objekts. Der Zielrahmen erscheint beim Scharfstellen in grün, und das Ziel kann nicht mehr verändert werden.
- 
- Diese Funktion kann in der manuellen Betriebsart nicht benutzt werden. Beim Einrichten der manuellen Betriebsart im Standbildaufnahme-Modus kann er nur bei bestimmten Einstellungen im Szenen-Modus benutzt werden.
  - Unter folgenden Aufnahmebedingungen könnte der Zielrahmen verschiedene Motive verfolgen oder das Ziel nicht speichern:
    - Wenn das Motiv zu groß oder zu klein ist
    - Wenn sich die Farbe des Motivs kaum von der Farbe des Hintergrunds unterscheidet
    - Wenn das Motiv dunkel ist
  - Wenn das Zielmotiv im Standbildaufnahmemodus gesperrt wird, könnte sich der Bildschirm verdunkeln oder die AF Unterstützungsleuchte erfolgen.
  - AF/AE Spurrhaltung wird in den folgenden Fällen gelöscht.
    - Wenn der Modus geändert wird
    - Wenn das Gerät ausgeschaltet wird
    - Wenn der Szenenmodus eingestellt ist
    - Schalten Sie in den Intelligenten Automatikmodus/Manuellen Modus
    - Schalten Sie auf Selbstaufnahme



## Optische Bildstabilisatorsperre





Im Videoaufnahmemodus können Sie außerdem die optische Bildstabilisierung durch Berühren und Halten des Symbols für den optischen Bildstabilisator verbessern. Mit dieser Funktion können Sie auch die Wackeleffekte reduzieren, die bei Verwendung des Zooms auftreten.



**A** Symbol der Optischen Bildstabilisatorsperre

**1 Drücken Sie die Taste des optischen Bildstabilisators, um den Bildstabilisator einzuschalten.**

**2 Berühren und halten Sie die Funktion aktiv .**

-  wird angezeigt, während Sie das Symbol berühren.
- Die optische Bildstabilisatorsperre wird freigegeben, wenn Sie Ihren Finger vom Symbol nehmen.

## ■ Einrichten der Anzeigart des Symbols für die Optische Bildstabilisatorsperre

**MENU** : [AUFN.-EINST.] → [O.I.S. LOCK ANZEIGE] → gewünschte Einstellung

**[AUS]:** Wird über mehr als 5 s kein Vorgang ausgeführt, verlischt das Symbol.

**[EIN]:** Durchgehende Anzeige.

- Es kann sein, dass die Stabilisierung bei starkem Verwackeln nicht funktioniert.
- Um bei einer schnellen Bewegung aufzunehmen, geben Sie die optische Bildstabilisatorsperre frei.



## Touch-Auslöser



Es ist möglich, ein Foto eines berührten Objektes scharf zu stellen und aufzunehmen.

**1 Berühren Sie .**

**2 Berühren Sie das Motiv.**

- Der Fokusbereich zeigt die berührte Position und es wird ein Foto aufgenommen.



- Je nach den Aufnahmebedingungen oder der Erkennung der berührten Position ist es unter Umständen nicht möglich, das beabsichtigte Bild aufzunehmen.
- Dies funktioniert nicht für Selbstaufnahmen.

# Aufnahmefunktionen von Funktionssymbolen

Wählen Sie die entsprechenden Funktionssymbole aus, um verschiedene Effekte auf die Aufnahmen anzuwenden.

## 1 Berühren Sie ◀ (nach links)/▶ (nach rechts) von im Touch-Menü, um die Funktionssymbole anzuzeigen. (→ 17)

- Berühren Sie ▲/▼ im Touch-Menü, um die Seiten nach oben oder unten durchzublättern.

















## 2 (z.B. Gegenlichtausgleich) Berühren Sie ein Bediensymbol.

- Wählen Sie das Bediensymbol erneut, um die Funktion zu deaktivieren.
- Siehe auf den entsprechenden Seiten zum Deaktivieren der folgenden Funktionen.
  - Smile Shot (→ 47)
  - Integrierter Blitz (→ 48)
  - Selbstauslöser (→ 48)
  - Guideline (→ 50)
  - Videoleuchte (→ 50)



## Funktionssymbole


	Ausblenden <sup>*1</sup>
	Intelligente Kontraststeuerung <sup>*1, 2</sup>
	PRE-REC <sup>*1</sup>
	Smile Shot <sup>*1</sup>
	Integrierter Blitz <sup>*3</sup>
	Reduzierung des Rote-Augen-Effekts <sup>*2, 3</sup>
	Selbstauslöser <sup>*3</sup>

	Intelligente Belichtung <sup>*2, 3</sup>
	Gegenlichtausgleich
	Soft Skin-Modus <sup>*2</sup>
	Tele-Makro
	Guideline
	Farbnachtsicht <sup>*1, 2</sup>
	Videoleuchte

\*1 Diese Funktion wird im Foto-Aufnahmemodus nicht angezeigt.

\*2 Diese Funktion wird im Intelligenen Automatikmodus nicht angezeigt.

\*3 Diese Funktion wird im Video-Aufnahmemodus nicht angezeigt.

- Wenn Sie das Gerät ausschalten oder den Modus auf  stellen, werden die Funktionen PRE-REC, Gegenlichtausgleich, Farbnachtsicht, Selbstauslöser und Tele-Makro deaktiviert.
- Wenn Sie das Gerät ausschalten, wird die Ausblende-Funktion deaktiviert.
- Die Einstellungen können vom Menü aus vorgenommen werden. (Ausgenommen für PRE-REC)



## Ausblenden



Beim Aufnahmestart wird das Bild/der Ton allmählich angezeigt. (Einblenden)

Wenn Sie die Aufnahme beenden, werden Bild und Ton langsam ausgeblendet. (Ausblenden)

- Die Einstellung für das Ein-/Ausblenden wird deaktiviert, wenn die Aufnahme stoppt.

(Einblenden)



(Ausblenden)



■ Farbe für Ein-/Ausblenden wählen

**MENU** : [AUFN.-EINST.] → [FADE] → [WEISS] oder [SCHWARZ]

- Die Miniaturansicht der Szenen, die unter Verwendung der Ein-/Ausblendfunktion aufgenommen wurden, wird schwarz (oder weiß).



## Intelligente Kontraststeuerung



Hier werden Bildteile aufgehellt, die im Schatten liegen und schwer zu sehen sind, gleichzeitig wird die Überbelichtung heller Bildteile minimiert. So können sowohl helle als auch dunkle Bildteile besonders klar aufgenommen werden.

- Bei extrem hellen oder dunklen Bildteilen oder bei ungenügender Beleuchtung ist der Effekt dieser Funktion unter Umständen nicht deutlich zu erkennen.



## PRE-REC

Dies vermindert das Risiko eine Aufnahme zu verpassen.



Diese Funktion ermöglicht die Aufzeichnung von Bild und Ton ca. 3 Sekunden vor dem Drücken der Aufnahme-Start/Stop-Taste.

- **PRE-REC** wird auf dem Bildschirm eingeblendet.

• **Richten Sie das Gerät auf das vorhandene Motiv.**

• Kein Piepton.

• PRE-REC wird in folgenden Fällen deaktiviert.

– Wenn Sie den Modus ändern

– (HDC-SD90) / (HDC-SD99)

Wenn Sie die SD-Karte entfernen

– (HDC-TM99)

Wenn Sie die SD-Karte bei Einstellung von [MEDIENAUSSW.] auf [VIDEO/SD-KARTE] herausnehmen

– Beim Berühren von [MENU]

– Wenn Sie die 1080/50p-Taste drücken

– Wenn Sie das Gerät ausschalten

– Beim Beginn der Aufnahme

– Nach Ablauf von 3 Stunden

- Startet die Aufnahme nach der Wahl von PRE-REC in weniger als 3 Sekunden, oder während die PRE-REC Anzeige innerhalb von zirka 3 Sekunden nach Beginn des Schnellstarts blinkt, werden Filmaufnahmen, die 3 Sekunden vor Drücken der Aufnahme Start/Stop-Taste gemacht wurden, nicht aufgenommen.

- Bilder, die als Miniaturbilder im Wiedergabemodus angezeigt werden, unterscheiden sich von den Videos, die beim Wiedergabestart angezeigt werden.



## Smile Shot



**Wenn während der Videoaufnahme ein lächelndes Gesicht erkannt wird, nimmt das Gerät automatisch ein Foto auf.**

Das Symbol verändert sich bei jeder Berührung.

([EIN]) → ([GESICHTSERF.]) → [AUS]

: Das Gerät nimmt bei Erkennung eines lächelnden Gesichtes ein Foto auf.

: Es werden nur Fotos aufgenommen, wenn das Gesicht einer Person erkannt wird, das in der Gesichtserkennungs-Funktion (→ 53) gespeichert ist.



[AUS]: Die Einstellung deaktivieren.




- Während der Smile Shot Aufnahme ist das als lächelnde Gesicht erkannte Gesicht grün umrandet und / sind rot.
- Die Smile Shot Aufnahme funktioniert nicht in den folgenden Fällen. ( / blinkt )
  - [HDC-SD90] / [HDC-SD99]  
Wenn keine SD-Karte eingesteckt ist
  - [HDC-TM99]  
Wenn [FOTO/SD-KARTE] unter [MEDIENAUSSW.] eingerichtet wird und keine SD-Karte eingelegt ist.
  - Bei Einstellung auf manuelle Schärfeneinstellung
  - Beim Einrichten von [GESICHTSERK.] auf [AUS], oder wenn keine Aufzeichnung erfolgt ist (nur unter ([GESICHTSERF.]))



- 
- Je nach den Aufnahmebedingungen (Art des Lachens, Kameraerschütterung, usw.), wird das Gesicht des Objektes u.U. nicht richtig erkannt.
  - Die Anzahl an aufnehmbaren Pixeln beträgt [4.5M] (2816×1584) oder [2.1M] (1920×1080). (→ 61)
  - Wenn mithilfe des Smile Shot aufgenommene Standbilder als Übersichten angezeigt werden, erscheint .
  - Wenn die AF/AE Spurrhaltungsfunktion die Zielsperre eines Gesichts des Subjekts ist, werden Standbilder nur aufgenommen, wenn ein Lächeln beim gesperrten Subjekt erfasst wird. Wenn die Smile-Shot-Funktion auf ([GESICHTSERF.]) eingestellt ist, wird sie nur aufnehmen, wenn das mit [GESICHTSERK.] aufgenommene Subjekt als ein Ziel gesperrt wurde.

## Integrierter Blitz




Wenn die Taste  gedrückt wird, wird der Blitz aktiviert und das Bild wird aufgezeichnet. Mit dem integrierten Blitz können Sie auch an dunklen Orten fotografieren. Die Anzeige wechselt jedes Mal, wenn Sie das Symbol  auswählen, um einen Schritt in folgender Reihenfolge:


 ([EIN]) →  A ([AUTO]) →  ([AUS])

- Dieses Gerät bestimmt automatisch, ob der Blitz erforderlich ist, auch wenn es zum Erfassen der Raumhelligkeit auf  eingestellt wurde. (Wenn festgelegt wird, dass der Blitz erforderlich ist, leuchtet die Anzeigenleuchte  in rot.)



### ■ Blitzhelligkeit einstellen

**[MENU] : [FOTO] → [BLITZ LEVEL] → gewünschte Einstellung**

 -: Geringe Aufhellung

 ± 0: Normal

 +: Starke Aufhellung

- 
- Wenn die  -Anzeige usw. blinkt, während die  -Taste halb nach unten gedrückt wird, ist der Blitz nicht aktiv.
  - Die Reichweite des Blitzes beträgt an dunklen Orten etwa 1 m bis 2,5 m.
  - Bei Blitzaufnahmen wird die Verschlusszeit fest auf 1/500 oder länger eingestellt.

## Reduzierung des Rote-Augen-Effekts




Diese Funktion verringert den Effekt, der Augen rot erscheinen lässt, wenn mit Blitz fotografiert wird.



- 
- Der Blitz wird zweimal ausgelöst.
  - Der Rote-Augen-Effekt tritt unter bestimmten Aufnahmebedingungen auf und bei bestimmten Personen eher, als bei anderen.
  - Wenn im intelligenten Automatikmodus Gesichter erkannt werden, wird die Rote-Augen-Reduzierung aktiviert.






## Selbstauslöser



Diese Funktion dient zur Aufnahme von Fotos mit dem Timer.



Die Anzeige wechselt jedes Mal, wenn Sie das Symbol  auswählen, um einen Schritt in folgender Reihenfolge:

 10 (Aufnahme startet nach 10 Sekunden) →  2 (Aufnahme startet nach 2 Sekunden) → Einstellung gelöscht

- Drücken Sie die  -Taste, leuchtet  10 oder  2 für die eingestellte Zeitdauer auf, bevor das Foto aufgenommen wird. Nach der Aufnahme wird der Selbstauslöser deaktiviert.
- Im Autofokus-Modus stellt das Objektiv bei zunächst einmal halb und dann ganz nach unten gedrückter  -Taste das Objekt scharf, wenn die Taste halb durchgedrückt ist. Wenn die  -Taste auf einmal ganz nach unten gedrückt wird, stellt das Objektiv das Objekt erst kurz vor der Aufnahme scharf.

### **Stoppen des Selbstauslösers während des Betriebs**

Berühren Sie [ABBRUCH].

- 
- Die Selbstauslöseereinstellung  2 eignet sich gut, um bei Verwendung eines Stativs und in ähnlichen Situationen ein Verwackeln beim Drücken der Taste  zu vermeiden.



## Intelligente Belichtung



Diese Funktion hellt dunkle Teile auf, damit das Bild klar aufgenommen werden kann.

- Bei extrem dunklen Bildteilen oder bei ungenügender Beleuchtung ist der Effekt dieser Funktion unter Umständen nicht deutlich zu erkennen.

## Gegenlichtausgleich



Diese Funktion hellt das Bild auf, um eine zu dunkle Abbildung von Motiven im Gegenlicht zu verhindern.

## Soft Skin-Modus



Diese Funktion lässt Hauttöne sanfter erscheinen und sorgt für ein attraktiveres Aussehen.

Diese Funktion ist besonders effektiv, wenn Sie Nahaufnahmen von Personen vom Oberkörper aufwärts machen.

- Falls der Hintergrund oder etwas anderes in der Szene eine Farbe aufweist, die einem Hautton gleicht, wird die Wirkung auch hierauf angewendet.
- Falls die Helligkeit nicht ausreicht, fällt der Effekt u. U. nicht klar aus.
- Wenn Sie eine weit entfernte Person aufnehmen, wird das Gesicht unter Umständen undeutlich. Beenden Sie in diesem Fall den Schöne-Haut-Modus oder zoomen Sie an das Gesicht, das Sie aufnehmen möchten, heran (Telefunktion).

## Tele-Makro



Ein eindrucksvolleres Bild wird erreicht, indem das Objekt nur im Nahbereich scharfgestellt wird und der Hintergrund unscharf bleibt.

- Das Gerät kann auf ein Motiv in ca. 60 cm Entfernung fokussiert werden.
- Wenn Tele Makro bei einer Zoom-Vergrößerung von weniger als 26× im Video-Aufnahmemodus eingerichtet wird, erfolgt automatisch eine Einstellung auf 26×.
- Wenn das Bildverhältnis während des Standbildaufnahmemodus [4:3] beträgt und der Tele-Makro mit der Zoomvergrößerung auf unter 21× eingestellt ist, wird die Zoomvergrößerung automatisch auf 21× eingestellt. Wenn das Bildverhältnis entweder [3:2] oder [16:9] beträgt, beträgt die Zoomvergrößerung 23× bzw. 26×.

- Die Tele-Makro-Funktion wird beendet, wenn die Zoomvergrößerung im Video-Aufnahmemodus unter 26× sinkt.
- Die Tele-Makro-Funktion wird automatisch gelöscht, wenn die Zoomvergrößerung unter der nachfolgenden Vergrößerung im Standbildaufnahmemodus liegt:
  - Unter 21× (wenn das Bildverhältnis [4:3] ist)
  - Unter 23× (wenn das Bildverhältnis [3:2] ist)
  - Unter 26× (wenn das Bildverhältnis [16:9] ist)



## Guideline



Sie können überprüfen, ob das Bild gerade ist, während Sie Videos oder Fotos aufnehmen oder wiedergeben. Die Funktion kann auch zur Schätzung der Balance der Bildkomposition verwendet werden.

Wird bei jeder Berührung des Symbols umgeschaltet.

→ → → Einstellung gelöscht

- Die Hilfslinien erscheinen nicht auf den tatsächlich aufgenommenen Bildern.

### ■ Guideline bei der Wiedergabe anzeigen

- Ändern Sie den Modus auf und berühren Sie das Auswahlssymbol zur Wiedergabe. Richten Sie dann [VIDEO/FOTO] auf [1080/50p], [AVCHD] oder [iFrame] ein. (→ 27)

**MENU**: [VIDEO-KONFIG.] → [HILFSLINIEN] → gewünschte Einstellung

- Um die Guideline-Funktion während der Wiedergabe zu deaktivieren, stellen Sie auf [AUS].
- Kann nicht im Standbildwiedergabemodus eingestellt werden.



## Farbnachtsicht



Mit dieser Funktion können Sie Farbaufnahmen in Situationen mit wenig Licht machen (erforderliche Minimalbeleuchtung: ca. 1 lx).

- Aufgenommene Szenen werden angezeigt, als wenn Einzelbilder fehlen würden.
- Wenn Sie die Funktion in heller Umgebung einschalten, kann das Display einen Moment lang überbelichtet erscheinen.
- Es können helle Punkte aufgenommen werden, die sonst unsichtbar bleiben. Dies ist jedoch keine Fehlfunktion.
- Es wird empfohlen, mit einem Stativ zu arbeiten.
- In dunklerer Umgebung kann sich die Scharfstellung des Autofokus etwas verlangsamen. Dies ist jedoch keine Fehlfunktion.



## Videoleuchte



Es ist möglich, mit Beleuchtung auch in dunkler Umgebung aufzunehmen

Bei jedem Betätigen des Symbols ändert sich die Anzeige um eine Einstellung in folgender Reihenfolge.

([EIN]) → ([AUTO]) → ([AUS])

: Immer ein.

: Schaltet sich entsprechend der Helligkeit der Umgebung automatisch ein/aus.

: Die Einstellung deaktivieren.

- Bei der Einstellung ([AUTO]), wird die Videoleuchte im Dämmerungslicht-Modus eingeschaltet, wenn sich das Gerät im intelligenten Automatikmodus befindet.
- Durch Verwendung der Videoleuchte im Akkubetrieb wird die mögliche Aufnahmezeit verkürzt.
- Der (etwaige) mögliche Bereich des Video-Lichts beträgt bis zu 1,5 m.
- Wird gleichzeitig die Funktion Farbnachtsicht zugeschaltet, werden die Lichtbedingungen noch verbessert.
- Richten Sie, wenn Sie ein Bild in dunkler Umgebung im Foto-Aufnahmemodus mit [AF-HILFSLICHT] auf [AUTO] (→ 64), und das Videolicht ([AUTO]) oder ([AUS]) aufnehmen, wird die Lampe eingeschaltet, um das Fokussieren zu vereinfachen.
- Stellen Sie das Videolicht an Orten aus, an denen die Verwendung einer Lampe untersagt ist.












# Aufnahmefunktionen der Menüs


## [SZENENMODUS]



Dieser Modus stellt für unterschiedliche Aufnahmesituationen automatisch die optimale Verschlusszeit und Blende ein.

**MENU** : [AUFN.-EINST.] → [SZENENMODUS] → gewünschte Einstellung

<b>[AUS]:</b>	Einstellung deaktivieren
 <b>Sport:</b>	Für geringeres Verwackeln bei Szenen mit schneller Bewegung mit Zeitlupe und Anhalten der Zeitlupe
 <b>Porträt:</b>	Für das Hervorheben von Menschen vor dem Hintergrund
 <b>Spotlight:</b>	Bessere Qualität bei sehr heller Beleuchtung des Motivs.
 <b>Schnee:</b>	Bessere Bildqualität bei Aufnahmen in verschneiter Umgebung
 <b>Strand:</b>	Für intensive Blautöne im Meer oder am Himmel
 <b>Sonnenuntergang:</b>	Für intensive Rottöne bei Sonnenauf- oder -untergängen
 <b>Feuerwerk:</b>	Für wunderschöne Aufnahmen von Feuerwerk vor dem Nachthimmel
 <b>Landschaft:</b>	Für weitläufige Landschaften
 <b>Nachtaufnahme:</b>	Für besonders schöne Aufnahmen abendlicher oder nächtlicher Szenen.
 <b>Dämmerungsmodus:</b>	Für dunklere Szenen wie z. B. in der Abenddämmerung (Nur im Video-Aufnahmemodus)
 <b>Nachtporträt:</b>	Für klare, gut ausgeleuchtete Aufnahmen von Personen zusammen mit dem nächtlichen Hintergrund. (Nur im Foto-Aufnahmemodus)

- **(Sport/Porträt/Spotlight/Schnee/Strand/Sonnenuntergang/Landschaft)**
  - Die Verschlusszeit im Fotoaufnahmemodus beträgt 1/6 oder mehr.
- **(Sonnenuntergang/Dämmerungslicht)**
  - Die Verschlusszeit im Videoaufnahme-Modus beträgt 1/25 oder mehr.
- **(Sonnenuntergang/Feuerwerk/Landschaft/Nachtaufnahme)**
  - Das Bild wird möglicherweise unscharf, wenn Objekte in kurzer Entfernung aufgenommen werden.
- **(Sport)**
  - Während der normalen Wiedergabe erscheint die Bildbewegung u.U. nicht gleichmäßig.
  - Bei der Beleuchtung in Innenräumen können sich die Farbe und die Helligkeit des Bildschirms ändern.
  - Bei zu geringer Helligkeit funktioniert der Sport-Modus nicht. Die  -Anzeige leuchtet auf.
- **(Porträt)**
  - Bei der Beleuchtung in Innenräumen können sich die Farbe und die Helligkeit des Bildschirms ändern.
- **(Feuerwerk)**
  - Die Auslösezeit liegt bei 1/25.
  - Wenn in heller Umgebung aufgenommen wird, kann das Bild überbelichtet erscheinen.

- **(Nachtaufnahme/Nachtporträt)**
  - Die Verschlusszeit im Fotoaufnahmemodus beträgt 1/2 oder mehr.
  - Es wird empfohlen ein Stativ zu verwenden.
- **(Nachtporträt)**
  - Der Blitz ist auf [EIN] gestellt.

## [ZOOM MODUS]



Stellen Sie im Videoaufnahme-Modus das maximale Zoomverhältnis ein.

**MENU** : [AUFN.-EINST.] → [ZOOM MODUS] → gewünschte Einstellung

<b>[i.Zoom AUS]:</b>	Bis zu 26×
<b>[i.Zoom 40×]:</b>	Diese Zoom-Funktion ermöglicht es Ihnen eine hohe Bildqualität beizubehalten. (Bis zu 40×)
<b>[D.Zoom 60×]:</b>	Digitalzoom (Bis zu 60×)
<b>[D.Zoom 1500×]:</b>	Digitalzoom (Bis zu 1500×)

- Je größer die digitale Zoom-Vergrößerung ist, um so mehr wird die Bildqualität beeinträchtigt.
- Diese Funktion kann im Fotoaufnahme-Modus nicht verwendet werden.

## [AUFN. MODUS]



Richten Sie die Bildqualität und das Aufnahmeformat der aufzunehmenden Videos ein.

**MENU** : [AUFN.-EINST.] → [AUFN. MODUS] → gewünschte Einstellung

<b>[HA]/[HG]/[HX]/[HE]*<sup>1</sup>:</b>	Stellen Sie den Aufnahmemodus auf AVCHD ein.
<b>[iFrame]*<sup>2</sup>:</b>	Stellen Sie den Aufnahmemodus auf iFrame ein.

- \*1 Die Aufnahme erhält in der Reihenfolge von [HA], [HG], [HX] und [HE] eine höhere Qualität.
- \*2 [iFrame] ist ein für Mac (iMovie'11) geeignetes Format. Es ist wird bei Verwendung eines Mac empfohlen.

- **Mögliche Aufnahmedauer bei Verwendung des Akkus (→ 11)**
- Die Standardeinstellung der Funktion ist [HG]-Modus
- Siehe Seite 141 für die ungefähre Aufnahmezeit.
- Wenn das Gerät stark oder schnell bewegt wird, oder wenn ein sich schnell bewegendes Objekt aufgenommen wird (insbesondere bei der Aufnahme im [HE]-Modus), kann bei der Wiedergabe Bildrauschen auftreten.



Wenn kein freier Speicherplatz mehr auf dem integrierten Speicher zur Verfügung steht, kann ohne Unterbrechung auf eine SD-Karte aufgezeichnet werden. (Sie können nur vom integrierten Speicher auf die SD-Karte aufnehmen.)

- Stellen Sie **[MEDIENAUFW.]** auf **[INT.SPEICHER]**
- Richten Sie **[AUFN. MODUS]** auf **[HA], [HG], [HX] oder [HE]** ein (→ 52), bzw. den **1080/50p Aufnahmemodus** (→ 41).
- Setzen Sie eine SD-Karte ein.

**MENU** : **[AUFN.-EINST.]** → **[FORTGES. AUFN.]** → **[EIN]**

- ⇨ □ wird auf dem Bildschirm angezeigt. ⇨ □ wird ausgeblendet, wenn der Speicherplatz auf dem integrierten Speicher erschöpft ist und die Aufzeichnung auf der SD-Karte beginnt.
  - Die Aufnahme-Fortsetzung kann nur einmal ausgeführt werden.
  - **Verbinden Sie die Szenen, die mit der Aufnahme-Fortsetzungs-Funktion auf der SD-Karte aufgenommen wurden, mit der [FORTGES. SZENE VERB.]-Funktion. (→ 86, 96)**
  - Nachdem Sie die Funktion **[FORTGES. SZENE VERB.]** durchgeführt haben, können Sie die Funktion Aufnahme-Fortsetzung wieder verwenden. Wenn **[FORTGES. AUFN.]** auf **[EIN]** gestellt wird, ohne die **[FORTGES. SZENE VERB.]**-Funktion zu verwenden, erscheint eine Meldung. Sie können die Aufnahme-Fortsetzung verwenden, indem Sie mit **[JA]** bestätigen, aber danach kann die **[FORTGES. SZENE VERB.]**-Funktion nicht noch einmal verwendet werden.
- 
- Fotos werden nach der Aufnahme-Fortsetzung auf der SD-Karte gespeichert.
  - ⇨ wird auf der Miniaturbild-Anzeige angezeigt, während die Szene wiedergegeben wird, die auf dem integrierten Speicher in der Funktion Aufnahme-Fortsetzung aufgezeichnet wurde.

## **[GESICHTSERK.]**



Die Gesichtserkennung ist eine Funktion, mit der ähnliche, bereits gespeicherte Gesichter erkannt und automatische Einstellungen bezüglich Bildscharfe und Belichtung für diese Gesichter übernommen werden können. Diese Funktion ermöglicht es die Gesichter Ihrer Freunde und Verwandten auch dann scharfzustellen, wenn sie sich in einem Gruppenbild am Rand oder im Hintergrund befinden.

**MENU** : **[AUFN.-EINST.]** → **[GESICHTSERK.]** → **gewünschte Einstellung**

<b>[AUS]:</b>	Einstellung deaktivieren
<b>[EIN]:</b>	Die Gesichtserkennungsfunktion steht nicht zur Verfügung
<b>[SETUP]:</b>	Gesichtserkennung registrieren/bearbeiten/deaktivieren

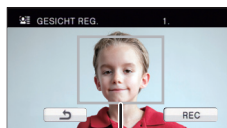
## ■ Ein Gesicht für die Gesichtserkennung speichern

**MENU** : [AUFN.-EINST.] → [GESICHTSERK.] → [SETUP] → [SPEICHERN]

- Es können bis zu 6 Personen gespeichert werden.

### 1 Das Gesicht der Person mit dem Guide verbinden.

- Fotografieren Sie das Gesicht der Person von vorne, und achten Sie darauf, dass die Haare nicht den Haaransatz, die Augen und die Augenbrauen verdecken.



### 2 Berühren Sie [REC] oder drücken Sie die -Taste bis zum Anschlag.

- Berühren Sie [ENTER].
- Möglicherweise kann ein Gesicht aufgrund der Aufnahmebedingungen nicht gespeichert werden. Versuchen Sie in diesem Fall noch einmal das Gesicht zu fotografieren.

**A** Guide




### 3 Geben Sie den Namen der Person ein.

- Berühren Sie das nächste Eingabesymbol in der Mitte des Bildschirms und geben Sie den Namen ein.
- Berühren Sie nach der Eingabe des Namens zur Bestätigung [Enter].



**B** Texteingabesymbol

## Texteingabe

Symbol	Beschreibung der Schritte
[A] usw.	Ein Schriftzeichen einfügen.
	Den Zeiger nach links bewegen.
	Den Zeiger nach rechts bewegen.
[A/a]	Zwischen [A]/[a] (Buchstaben) und [!]/[1] (Zeichen/Zahlen) umschalten.
	Geben Sie ein Leerzeichen ein.
[Lösch.]	Ein Schriftzeichen löschen. Löscht das vorhergehende Zeichen, wenn sich der Cursor auf einer leeren Stelle befindet.
[Enter]	Den Eintrag beenden.

- Es können maximal 9 Schriftzeichen eingefügt werden.

### 4 Wählen Sie durch Berühren [ENTER], um die Speicherung zu beenden.


- Berühren Sie [ENDE].

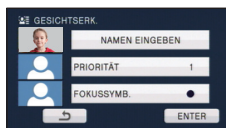
## ■ Informationen einer gespeicherten Person ändern

### 1 Wählen Sie das Menü.

**MENU** : [AUFN.-EINST.] → [GESICHTSERK.] → [SETUP] → [BEARBEITEN]

### 2 Berühren Sie den gewünschten Menüpunkt, um die Eingabe zu speichern.

- Es können bis zu 3 Bilder eines Gesichtes gespeichert werden. Um zusätzliche Gesichter zu speichern oder gespeicherte Gesichter zu ändern/löschen, berühren Sie  oder die Aufnahme des Gesichtes.
- Wenn Sie mehrere Gesichtsaufnahmen der gleichen Person anfertigen (bis zu 3 Gesichtsaufnahmen können aufgezeichnet werden), von denen jede einen anderen Gesichtsausdruck oder Hintergrund hat, ist es wahrscheinlicher, dass die Gesichtserkennung erfolgreich ist.



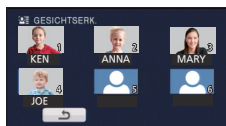
#### [NAMEN EINGEBEN]:

Namen ändern.

#### [PRIORITÄT]:

Der Fokus und die Belichtung wird vorrangig gemäß der von der ersten Person eingestellten Aufnahmefolge eingestellt. Das Ziel wird gemäß der von der ersten Person eingestellten Aufnahmefolge gesperrt, wenn AF/AE Spurhaltung aktiv ist.

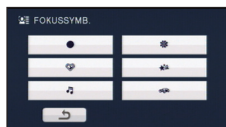
- Um die Registrierungsreihenfolge zu ändern, wählen Sie die Person aus, die Sie ändern möchten.



#### [FOKUSSYMB.]:

Diese Funktion ändert die das Fokusanzeige-Symbol, das während der Aufnahme des Fotos eingeblendet wird. (Wird nur angezeigt, wenn die Gesichtserkennung aktiviert ist.)

- Berühren Sie das Symbol auf dem Bildschirm, das Sie anzeigen möchten.



### 3 Wählen Sie durch Berühren [ENTER].


## ■ Eine gespeicherte Person löschen

### 1 Wählen Sie das Menü.

**MENU** : [AUFN.-EINST.] → [GESICHTSERK.] → [SETUP] → [LÖSCHEN] oder [ALLE LÖSCHEN]

- Wenn Sie [ALLE LÖSCHEN] wählen, werden alle gespeicherten Personen gelöscht.
- ### 2 (wenn [LÖSCHEN] ausgewählt wird)

#### **Berühren Sie die Person, um deren Profil zu löschen.**

- Nach dem Wählen durch Berühren wird die Person ausgewählt und  angezeigt. Durch erneutes Berühren wird die ausgewählte Person gelöscht.
- Berühren Sie [ENTER].

- Da die Gesichtserkennung nach Gesichtern sucht, die den gespeicherten Gesichtern ähnelt, gibt es keine Garantie einer erfolgreichen Erkennung.
- Aufgrund von unterschiedlichen Gesichtsausdrücken und Umwelteinflüssen ist es möglicherweise nicht möglich eine gespeicherte Person korrekt zu erkennen.
- Wenn die Erkennung infolge der altersmäßigen Veränderung von Gesichtszügen unzuverlässig wird, sollte der Speichervorgang wiederholt werden.

## [NAMEN SPEICH.]



Wenn eine gespeicherte Person während der Aufnahme mit der Gesichtserkennung erkannt wird, erscheint der für die Person gespeicherte Name auf dem Bildschirm.

**MENU** : [AUFN.-EINST.] → [NAMEN SPEICH.] → gewünschte Nummer

[AUS]/[1]/[2]/[3]

- Nach geraumer Zeit verschwindet der angezeigte Name.
- Er wird gemäß der von der ersten Person eingestellten Aufnahmefolge angezeigt.
- Diese Funktion wird bei Selbstaufnahme oder Wiedergabemodus nicht angezeigt.

## [GESICHTSRAHMEN]



Erkannte Gesichter werden eingerahmt angezeigt.

**MENU** : [AUFN.-EINST.] → [GESICHTSRAHMEN] → gewünschte Einstellung

[AUS]:

Einstellung deaktivieren.

[VORRANG]:

Nur die vorrangigen Gesichtsrahmen werden angezeigt.

[ALLE]:


Alle Gesichtsrahmen werden angezeigt.



- Es werden bis zu 15 Rahmen angezeigt. Größer dargestellte Gesichter und Gesichter, die sich weiter in der Mitte des Bildschirms befinden, werden vorrangig erkannt. Wenn [GESICHTSERK.] auf [EIN] eingestellt ist, werden gespeicherte Personen vorrangig angezeigt.

### ■ Vorrangige Gesichtsrahmeneinblendung

Die vorrangige Gesichtseinrahmung wird als orangefarbene Rahmen angezeigt. Die Schärfen- und Helligkeitseinstellung erfolgt gegenüber der vorrangigen Gesichtseinrahmung.

- Die Einrahmung des vorrangigen Gesichts wird nur im Portrait-Modus im Intelligenten Automatikmodus angezeigt.
- Der weiße Rahmen dient nur zur Gesichtserkennung.
- Die Fokussierung wird auf vorrangige Gesichtseinfassung eingestellt und die Helligkeit justiert, wenn das Gerät auf den Portrait-Modus im intelligenten Automatikmodus eingestellt wird.
- Die Schärfe wird auf die als vorrangig eingestufteten Gesichtsrahmen eingestellt, wenn die Taste  im Fotoaufnahmemodus halb heruntergedrückt wird. Wenn die Schärfe eingestellt ist, wechseln die vorrangigen Gesichtsrahmen von orange zu grün.



## [AUT. LANGZEIT-BEL. (2D)]



Wenn Sie die Verschlusszeit verlängern, können Sie sogar an dunklen Orten ausreichend beleuchtete Bilder aufnehmen.

- **Schalten Sie in den Manuellen Modus. (→ 65)**

**MENU** : [AUFN.-EINST.] → [AUT. LANGZEIT-BEL. (2D)] → [EIN]

- Die Verschlusszeit wird passend zur Helligkeit der Umgebung auf höchstens 1/25 eingestellt.
- Diese Funktion kann nicht benutzt werden, wenn die 3D Vorsatzlinse (Sonderzubehör) verwendet wird.
- Diese Funktion kann im Fotoaufnahme-Modus nicht verwendet werden.
- Wenn die Verschlusszeit auf 1/25 eingestellt wird, scheint es, als würden bei der Szene Einzelbilder fehlen, und es können Nachbilder erscheinen.

## [AUT. LANGZEIT-BEL. (3D)]



Diese Funktion für automatisch lange Verschlusszeit wird nur mit der 3D Vorsatzlinse (Sonderzubehör) verwendet.

**MENU** : [AUFN.-EINST.] → [AUT. LANGZEIT-BEL. (3D)] → [EIN]

- Für Details siehe unter [AUT. LANGZEIT-BEL. (2D)].
- Die Standardeinstellung ist [EIN].
- Bei Verwendung einer 3D Vorsatzlinse wird die aufgenommene Szene dunkler. Wir empfehlen, diese Funktion auf [EIN] einzustellen.

## [AGS]



Wenn das Gerät bei laufender Videoaufnahme aus der normalen horizontalen Lage nach unten gedreht wird, wird die Aufnahme automatisch auf Pause geschaltet.

**MENU** : [AUFN.-EINST.] → [AGS] → [EIN]

- Auch wenn Sie ein Motiv aufnehmen, das sich direkt über oder unter Ihnen befindet, kann sich die AGS-Funktion einschalten und die Aufnahme unterbrechen.

## [Digital Cinema Colour]



Aufzeichnung von Videos mit intensiveren Farben mit x.v.Colour™-Technologie.

- **Schalten Sie in den Manuellen Modus. (→ 65)**
- **Richten Sie [AUFN. MODUS] auf [HA], [HG], [HX] oder [HE] ein (→ 52), bzw. den 1080/50p Aufnahmemodus. (→ 41)**

**MENU** : [AUFN.-EINST.] → [Digital Cinema Colour] → [EIN]

- Um die Farben möglichst naturgetreu anzuzeigen, verwenden Sie ein HDMI-Mini-Kabel an einem Fernsehgerät, das Unterstützung für das Format x.v.Colour™ bietet.
- **Wenn Videos, die mit dieser Funktion auf [EIN] aufgenommen wurden, auf einem Fernsehgerät wiedergegeben werden, das nicht mit x.v.Colour™ kompatibel ist, werden die Farben unter Umständen nicht korrekt wiedergegeben.**
- Zur Wiedergabe von Aufnahmen, die im Digitalkino-Format mit den intensiveren Farben des erweiterten Farbraums aufgezeichnet wurden, ist ein mit x.v.Colour™ kompatibles Gerät erforderlich. Wenn diese Aufnahmen mit Geräten wiedergegeben werden sollen, die nicht mit x.v.Colour™ kompatibel sind, sollten Sie die Aufnahmen erst dann machen, nachdem Sie die Funktion auf [AUS] gestellt haben.
- x.v.Colour™ ist eine Bezeichnung für Geräte, die mit dem xvYCC-Format, einem internationalen Standard für erweiterte Farben in Videoaufnahmen, kompatibel ist, die Regelungen zur Signalübertragung befolgt.

## [AUFNAHMEHILFE]



Es wird eine Meldung angezeigt, wenn dieses Gerät schnell bewegt wird.

**MENU** : [AUFN.-EINST.] → [AUFNAHMEHILFE] → [EIN]

Wenn "KAMERA- SCHWENK IST ZU SCHNELL." angezeigt wird, bewegen Sie das Gerät während der Aufnahme langsamer.

- Die Meldung wird nicht angezeigt, solange die Aufzeichnung mit Pause unterbrochen ist. (Die Meldung wird aber auch bei einer Unterbrechung der Aufzeichnung angezeigt, wenn [DEMO MODUS] auf [EIN] gestellt ist.)

## [WIND FILTER]



Dadurch wird das durch die integrierten Mikrofone eingefangene Windgeräusch reduziert, während eine realistische Aufnahme bewahrt bleibt.

- **Schalten Sie in den Manuellen Modus. (→ 65)**

**MENU** : [AUFN.-EINST.] → [WIND FILTER] → [EIN]

- Die Standardeinstellung dieses Gerätes ist [EIN].
- Bei Umschaltung auf den intelligenten Auto-Modus wird [WIND FILTER] auf [EIN] eingestellt und die Einstellung kann nicht geändert werden.
- Je nach Aufnahmebedingungen könnten Sie die ganze Wirkung nicht sehen.

## [ZOOM MIKRO]



Die Richtcharakteristik des Mikrofons ist an die Zoombedienung gekoppelt. Die Aufnahme von Geräuschen in der Nähe des Vorderteils des Geräts klingt klarer, wenn Sie Heranzoomen (Nahaufnahme) und von Umgebungsgereuschen realistischer, wenn Sie herauszoomen (Weitwinkel).

- **Schalten Sie in den Manuellen Modus. (→ 65)**

[MENU] : [AUFN.-EINST.] → [ZOOM MIKRO] → [EIN]

## [MIK. LAUTST.]



Der Eingangspegel der integrierten Mikrofone und des Anschlusses für das externe Mikrofon lässt sich während der Aufnahme regulieren.

- **Schalten Sie in den Manuellen Modus. (→ 65)**

### 1 Wählen Sie das Menü.

[MENU] : [AUFN.-EINST.] → [MIK. LAUTST.] → gewünschte Einstellung

[AUTO]: AGC wird aktiviert, und der Aufnahmepegel wird automatisch reguliert.

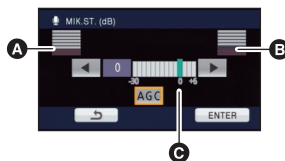
[SETUP+ **AGC**]

[SETUP]: Sie können den gewünschten Aufnahmepegel einstellen.

### 2 (Wenn [SETUP+ **AGC**]/[SETUP] gewählt ist)

**Berühren Sie** [◀] / [▶] **zum Einstellen.**

- Berühren Sie **AGC**, um AGC zu aktivieren/deaktivieren. Wenn AGC aktiviert ist, wird das Funktionsymbol gelb umrandet und der Anteil an Störgeräuschen kann reduziert werden. Wenn AGC deaktiviert ist, kann die Aufnahme der natürlichen Gegebenheiten durchgeführt werden.
- Stellen Sie den Mikrofon-Eingangspegel so ein, dass die letzten zwei Balken des Verstärkungswerts nicht rot leuchten. (Der Ton wird sonst verzerrt aufgenommen.) Wählen Sie eine niedrigere Einstellung für den Mikrofon-Eingangspegel.



- A** Links
- B** Rechts
- C** Eingangspegel Mikrofon

### 3 Wählen Sie durch Berühren [ENTER], um den Eingangs-Pegel des Mikrofons einzurichten und bestätigen Sie mit [ENDE].

- □□□■■■■■ (Mikrophoneingangspegelmesser) erscheint auf dem Bildschirm.

- Beim Wechsel zum Intelligenten Automatikmodus ist die Einstellung fest auf [AUTO] eingestellt und kann nicht geändert werden.
- Wenn [ZOOM MIKRO] [EIN] ist, ist die Lautstärke abhängig vom Zoomfaktor unterschiedlich.
- Die Mikrofon-Eingangspegelanzeige zeigt den größeren der Eingänge von den 2 integrierten Mikrofonen an.
- Aufnahmen mit vollständiger Stummschaltung des Tons sind nicht möglich.




Nutzen Sie diese Funktion, um die Bildqualität bei der Aufnahme zu regulieren. Lassen Sie dazu die Aufnahme auf einem Fernsehgerät anzeigen, um die Bildqualität anhand dieser Anzeige zu regulieren.

- Diese Einstellung wird auch beibehalten, wenn Sie zwischen der Videoaufnahme und der Fotoaufnahme umschalten.
  - Schalten Sie in den Manuellen Modus. (→ 65)
- 1 Wählen Sie das Menü.

**MENU** : [AUFN.-EINST.] → [BILDQUALITÄT]

- 2 Wählen Sie durch Berühren die gewünschten Menüpunkte.

<b>[SCHÄRFE]:</b>	Kantenschärfe
<b>[FARBE]:</b>	Farbtiefe des Bilds
<b>[BELICHTUNG]:</b>	Helligkeit des Bilds
<b>[WB ANPASSEN]:</b>	Farbbalance der Bilder








- 3 Wählen Sie durch Berühren  / , um die Einstellungen zu ändern.
  - 4 Wählen Sie durch Berühren [ENTER].
- Berühren Sie [ENDE], um die Einstellungen vorzunehmen.
  -  wird auf dem Bildschirm eingeblendet.

Je höher die Anzahl der Pixel, desto schärfer und detailreicher wird das Bild beim Ausdrucken.

**MENU** : [FOTO] → [BILGRÖSSE] → gewünschte Einstellung

- Die Anzahl an aufnehmbaren Pixel, die eingestellt werden kann, verändert sich je nach gewähltem Seitenverhältnis des Bildschirms. (→ 62)

### ■ Bildgröße und maximaler Zoomfaktor



Bildgröße		Bildseitenverhältnis	Erweiterter optischer Zoom (→ 39)
	2592×1944	[4:3]	—*
	1600×1200		22,7×
	640×480		50×
	2688×1792	[3:2]	23×
	1680×1120		24,3×
	2816×1584	[16:9]	26×
	1920×1080		




\* Der erweiterte optische Zoom kann nicht verwendet werden. Der maximale Zoomfaktor liegt bei 21×

### ■ Bildgröße im Video-Aufnahmemodus

- Wechseln Sie in den  -Modus.

**MENU** : [FOTO] → [BILGRÖSSE] → gewünschte Einstellung

Bildgröße		Bildseitenverhältnis
	2816×1584	[16:9]
	1920×1080	

- Die Standardeinstellungen dieser Funktion sind  im Fotoaufnahme-Modus und  im Videoaufnahme-Modus.
- Beim Aufnehmen von Fotos mit auf [AUFN. MODUS] eingerichtetem [iFrame] wird die Bildgröße auf  eingestellt.
- Siehe Seite 142 für Informationen zur Anzahl der aufnehmbaren Bilder.
- Je nach den Aufzeichnungspixeln verlängert sich die Aufnahmedauer.

## [QUALITÄT]



Bildqualität einstellen.

**MENU** : [FOTO] → [QUALITÄT] → gewünschte Einstellung



Die Fotos werden mit hoher Bildqualität aufgenommen.



Hier wird der Vorrang darauf gelegt, möglichst viele Fotos aufnehmen zu können. Die Fotos werden mit normaler Bildqualität aufgenommen.

## [BILDVERHÄLT.]



Hier können Sie das Bildseitenverhältnis für die Aufnahmen wählen, das am besten zum Ausdrucken oder zur Wiedergabeart passt.

**MENU** : [FOTO] → [BILDVERHÄLT.] → gewünschte Einstellung

**[4:3]:** Seitenverhältnis 4:3 TV-Format

**[3:2]:** Seitenverhältnis einer gewöhnlichen Videokamera oder von Drucken (wie z.B. Druck Größe L)

**[16:9]:** Seitenverhältnis von HD-TV, usw.

- Die Standardeinstellung dieses Gerätes ist [4:3]
- Wenn das Bildseitenverhältnis auf [4:3] oder [3:2] gestellt ist, können links und rechts auf dem Bildschirm schwarze Streifen zu sehen sein.
- Beim Drucken von Bildern im Seitenverhältnis [16:9] könnten die Ränder abgeschnitten werden. Überprüfen Sie vor dem Drucken die Vorschau und den Drucker.



Es erfolgt eine kontinuierliche Aufnahme bei einer Bildrate von 25 oder 50 Fotos pro Sekunde. Arbeiten Sie mit dieser Funktion, um Motive aufzunehmen, die sich schnell bewegen.

## 1 Wählen Sie das Menü.

**MENU** : [FOTO] → [HISPEED-BURST] → gewünschte Einstellung

**[AUS]:** Einstellung deaktivieren.

**[25 Bilder/Sek]:** Es erfolgt eine kontinuierliche Aufnahme von 90 Fotos bei einer Bildrate von 25 Aufnahmen pro Sekunde. Die Bildgröße beträgt **2.1M** (1920×1080).

**[50 Bilder/Sek]:** 180 Fotos werden kontinuierlich mit einer Bildrate von 50 Aufnahmen pro Sekunde aufgezeichnet. Die Bildgröße beträgt **0.9M** (1280×720).

## 2 Drücken Sie die -Taste.

- blinkt rot während der Aufnahme.
- Drücken Sie zunächst die Taste halb herunter und dann ganz durch, um die Schärfe einzustellen und die Aufnahme zu beginnen. Wenn Sie die Taste einmal ganz durchdrücken, wird die Schärfe automatisch eingestellt, so dass sich dieser Aufnahmemodus besonders für Motive eignet, die sich vor- und zurückbewegen.

## 3 Berühren Sie [Rec] oder [Lösch].

[Rec]: Bilder werden gespeichert.

[Lösch.]: Alle Bilder werden gelöscht.

## 4 (Wenn [Rec] bei Schritt 3 ausgewählt wurde)

### Berühren Sie [ALLE AUFN.] oder [SZ.-WAHL].

[ALLE AUFN.]: Alle Bilder werden gespeichert.

[SZ.-WAHL]: Bilder eines festgelegten Bereichs werden gespeichert.

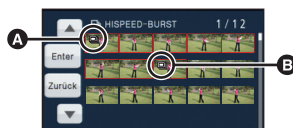
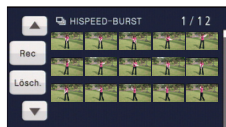
## 5 (Wenn [SZ.-WAHL] bei Schritt 4 ausgewählt wurde)

### Berühren Sie den Bereich der Bilder, die aufgenommen werden sollen.

- Zur vorigen (nächsten) Seite gelangen Sie, indem Sie / berühren.

\* Das Bild für den Startpunkt muss nur dann ausgewählt werden, wenn nur 1 Bild gespeichert werden soll.

- Wenn nach Auswahl des Anfangs- und Endpunktes [Enter] berührt wird, wird eine Bestätigungsmeldung angezeigt. Berühren Sie [JA], um die Bilder zu speichern.



- A** Startpunkt\*
- B** Endpunkt

- Wenn Sie das Gerät ausschalten oder den Modus ändern, wird diese Funktion abgebrochen.
- Maximale Zahl an Aufnahmen auf einem Speichermedium: 15 (Bei SD-Karten gilt die maximale Zahl der aufnehmbaren Szenen der jeweiligen Karte.)
- Die Farbbalance und die Helligkeit auf dem Monitor können sich bei manchen Lichtquellen, z. B. bei Leuchtstofflampen, verändern.
- Die Bildqualität unterscheidet sich von normalen Fotoaufnahmen.

## [AF-HILFSLICHT]



Das Video-Licht wird eingeschaltet, um das Fokussieren zu vereinfachen, wenn Sie in dunkler Umgebung aufnehmen, wo das Fokussieren schwierig ist.

- **Schalten Sie in den Manuellen Modus. (→ 65)**

**MENU** : [FOTO] → [AF-HILFSLICHT] → [AUTO]

- Stellen Sie die Videoleuchte auf [AUTO] oder [AUS] ein. (→ 50)
- Beim Wechsel zum Intelligenten Automatikmodus ist die Einstellung fest auf [AUTO] eingestellt und kann nicht geändert werden.

## [AUSLÖSE-TON]



Für die Aufnahme von Fotos können Sie einen Auslöserton einstellen.

**MENU** : [FOTO] → [AUSLÖSE-TON] → gewünschte Einstellung

**[AUS]:** Einstellung deaktivieren.

: Leise

: Laut

- Während der Videoaufnahme ist kein Auslöserton zu hören.

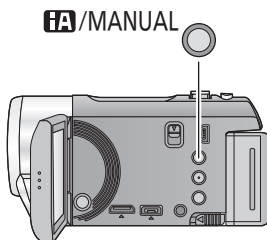


# Manuell aufnehmen

- Die Einstellungen des manuellen Fokus, des Weißabgleiches, der Auslösegeschwindigkeit und der Helligkeit (Blende und Verstärker) werden beibehalten, wenn Sie zwischen dem Video- und Standbildaufnahmemodus wechseln

Drücken Sie die **iA/MANUAL**-Taste, um in den Manuellen Modus umzuschalten.

- MNL** wird auf dem Bildschirm angezeigt.



## A Manuelle Symbole

- FOCUS** Bildscharfe (→ 68)
- WB** Weißabgleich (→ 66)
- SHTR** Manuelle Einstellung der Verschlusszeit (→ 67)
- IRIS** Blendeneinstellung (→ 67)

# Weißabgleich



Der automatische Weißabgleich führt bei manchen Szenen oder Lichtverhältnissen unter Umständen nicht zu natürlichen Farben. Sie können den Weißabgleich in diesem Fall manuell einstellen.

- Drücken Sie die **iA/MANUAL**-Taste, um in den **Manuellen Modus umzuschalten**. (→ 65)

**1** Berühren Sie **[WB]**.

**2** Berühren Sie **◀/▶**, um den **Weißabgleichmodus zu wählen**.

- Wählen Sie den optimalen Modus durch Überprüfung der Farbe auf dem Bildschirm.
- Zur Moduswahl berühren Sie **[WB]**.



Symbol	Modus/Aufnahmebedingungen
<b>AWB</b>	<b>Einstellung des automatischen Weißabgleichs</b>
	<b>Modus Sonnig:</b> Im Freien bei klarem Himmel
	<b>Modus Bedeckt:</b> Im Freien, bei bewölktem Himmel
	<b>Modus Innenaufnahme 1:</b> Glühlampenlicht, Videoleuchten wie in Studios usw.
	<b>Modus Innenaufnahme 2:</b> Farb-Leuchtstoffröhren, Natriumlampen in Sporthallen usw.
	<b>Manuelle Einstellung:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Quecksilberdampflampen, Natriumlampen, manche Leuchtstoffröhren</li><li>• Lampen, wie sie bei Hochzeitsempfängen in Hotels oder als Bühnenspots in Theatern verwendet werden</li><li>• Sonnenaufgang, Sonnenuntergang o. Ä.</li></ul>

- Um zur automatischen Einstellung zurückzukehren, stellen Sie **AWB** ein, oder drücken Sie erneut die **iA/MANUAL**-Taste.

## ■ Manuelle Einstellung des Weißabgleichs

**1** Wählen Sie und richten Sie das Gerät so auf einen **weißen Gegenstand**, dass dieser **bildfüllend angezeigt wird**.

**2** Berühren Sie zur Einstellung die **blinkende Taste** .

- Wenn der Bildschirm unmittelbar schwarz wird, die -Anzeige zu blinken aufhört und dann dauernd leuchtet, ist die Einstellung abgeschlossen.
- Wenn die Anzeige weiter blinkt, kann der Weißabgleich nicht eingestellt werden. Arbeiten Sie in diesem Fall mit einem anderen Weißabgleichmodus.



- Wenn das Symbol blinkt, wird der zuvor manuell eingestellte Weißabgleich gespeichert. Nehmen Sie den Weißabgleich jedes Mal neu vor, wenn sich die Aufnahmebedingungen ändern.
- Wenn sowohl der Weißabgleich als auch die Blende/Verstärkung eingestellt werden sollen, stellen Sie den Weißabgleich zuerst ein.
- **AWB** wird nicht auf dem Monitor angezeigt, wenn **AWB** eingestellt wurde.

# Manuelle Einstellung der Verschlusszeit/Blende

---



## Verschlusszeit:

Stellen Sie die Verschlusszeit ein, wenn Sie Motive in schneller Bewegung aufnehmen.

## Blende:

Stellen Sie die Blende ein, wenn die Anzeige zu hell oder zu dunkel ist.

- Drücken Sie die **iA/MANUAL**-Taste, um in den **Manuellen Modus** umzuschalten. (→ 65)

**1** Berühren Sie **[SHTR]** oder **[IRIS]**.

**2** Berühren Sie **◀/▶**, um die **Einstellung wie gewünscht anzupassen**.

- Berühren Sie **[SHTR]/[IRIS]**, um die Einstellung zu beenden.

### **[SHTR]** : Verschlusszeit:

**1/50 bis 1/8000**

- Wenn **[AUT. LANGZEIT-BEL. (2D)]** auf **[EIN]** gestellt ist, wird die Verschlusszeit auf einen Wert zwischen 1/25 und 1/8000 eingestellt.
- Die Verschlusszeit, die näher bei 1/8000 liegt, ist kürzer.
- Die Verschlusszeit wird im Fotoaufnahme-Modus zwischen 1/2 und 1/2000 eingestellt.

### **[IRIS]** : Blenden/Verstärkungswert:

**CLOSE** ↔ (**F16 bis F2.0**) ↔ **OPEN** ↔ (**0dB bis 18dB**)

- Werte weiter in Richtung **CLOSE** bedeuten dunklere Aufnahmen.
- Der Wert näher bei 18dB macht das Bild heller.
- Wenn der Blendenwert heller als **OPEN** eingestellt wird, wird zum Verstärkungswert umgeschaltet.
- Um zu den automatischen Einstellungen zurückzukehren, drücken Sie erneut die **iA/MANUAL**-Taste.

- 
- Wenn sowohl die Verschlusszeit als auch der Blenden-/Verstärkungswert eingestellt werden soll, stellen Sie zuerst die Verschlusszeit und anschließend den Blenden-/Verstärkungswert ein.

## Manuelle Einstellung der Verschlusszeit

- Wenn die Verschlusszeit geringer als 1/12 im Fotoaufnahme-Modus ist, wird empfohlen ein Stativ zu verwenden. Der Weißabgleich kann ebenfalls nicht eingestellt werden. Die Verschlusszeit wird auf 1/25 eingestellt, wenn das Gerät wieder eingeschaltet oder ein Schnellstart ausgeführt wird.
- Unter Umständen ist um sehr helle oder stark reflektierende Gegenstände ein Lichtstreifen zu sehen.
- Während der normalen Wiedergabe wirkt die Bildbewegung u. U. unsanft.
- Wenn Sie ein extrem helles Objekt oder bei Licht in geschlossenen Räumen aufnehmen, verändern sich möglicherweise die Farbe und die Bildschirmhelligkeit, oder es könnten horizontale Linien auf dem Bildschirm erscheinen. Wenn dies der Fall ist, nehmen Sie im Intelligenten Automatikmodus auf, oder stellen Sie die Verschlusszeit auf 1/100, in Umgebungen, in denen die Netzfrequenz 50 Hz beträgt, bzw. auf 1/125 in Umgebungen, in denen die Netzfrequenz 60 Hz beträgt.

## Manuelle Blenden-/Verstärkungseinstellung

- Wenn der Verstärkungswert erhöht wird, nehmen auch die Bildstörungen auf dem Bildschirm zu.
- Je nach Zoom-Vergrößerung gibt es Blendenwerte, die nicht angezeigt werden.

# Manuelle Scharfstellung




Wenn die automatische Scharfstellung aufgrund der Aufnahmebedingungen problematisch ist, arbeiten Sie mit der manuellen Scharfstellung.

- Drücken Sie die **iA/MANUAL-Taste**, um in den **Manuellen Modus** umzuschalten. (→ 65)

- 1** (Wenn die Hilfsfunktion zur Manuellen Scharfstellung verwendet wird)  
**Wählen Sie das Menü.**

**MENU** : [AUFN.-EINST.] → [FOKUS HILFE] → [EIN]

- Berühren Sie , um das manuelle Symbol anzuzeigen.

- 2** Berühren Sie [FOCUS].

- 3** Wählen Sie durch Berühren [MF], um in den **Modus der Manuellen Scharfstellung zu wechseln**.

- MF wird auf dem Bildschirm eingeblendet.

- 4** Berühren Sie zur **Einstellung der Schärfe**  $\text{MF}^+$  /  $\text{MF}^-$ .

$\text{MF}^+$  : Zur Schärfeneinstellung auf ein nahes Motiv

$\text{MF}^-$  : Zur Schärfeneinstellung auf ein fernes Motiv



**A** In blau angezeigter Teil

Der scharfgestellte Bereich wird in blau angezeigt. Die normale Anzeige kehrt ca. 2 Sekunden nach der erfolgreichen Scharfstellung des Objekts zurück.

- Berühren Sie [FOCUS], um die Einstellung zu beenden.
- Wenn [FOKUS HILFE] auf [AUS] gestellt ist, wird der blaue Bereich nicht angezeigt.
- Um zum Autofokus zurückzukehren, berühren Sie [AF] in Schritt 3 oder drücken Sie erneut die **iA/MANUAL-Taste**.

- Die blaue Anzeige wird bei den tatsächlich aufgenommenen Bildern nicht eingeblendet.

# Aufnahmen von 3D-Video

Nach dem Anbringen der beiliegenden 3D Vorsatzlinse (optional) können Sie leistungsstarke, lebensechte 3D-Videos aufzeichnen. Zum Ansehen eines 3D-Videos ist ein Fernseher erforderlich, der 3D unterstützt.

Zum Anbringen der 3D Vorsatzlinse an diesem Gerät ist ein mit der 3D Vorsatzlinse gelieferter Adapterring erforderlich.

## 3D-Videos




Dieses Bild ist ein Beispiel.

- **Auf dem Gerät erscheinen die aufnehmbaren 3D-Videos in einem nebeneinander angeordneten Format (Struktur mit 2 Bildschirmen).**
- Da das 3D-Video im nebeneinander angeordneten Format aufgenommen wird, hat das aufgezeichnete 3D-Video keine High-Definition-Qualität.

## ■ Aufnahmen von 3D-Video

Für Details zum Anbringen und zum Einstellen der Montageposition der 3D Vorsatzlinse lesen Sie bitte in der Bedienungsanleitung zum 3D Vorsatzobjektiv nach.

Stellen Sie bei erstmaliger Benutzung unbedingt die Montageposition der 3D Vorsatzlinse ein.

- **Schalten Sie das Gerät aus.**
- **Ändern Sie den Modus zu  .**

### 1 Bringen Sie den Adapterring an die 3D Vorsatzlinse an.

- Bringen Sie den der 3D Vorsatzlinse beiliegenden Objektivdeckel an.
- Ziehen Sie die Befestigungsschraube der 3D-Vorsatzlinse durch Drehen auf LOCK fest.

### 2 Bringen Sie die 3D Vorsatzlinse am Gerät an.

- Ziehen Sie die Befestigungsschraube des Adapterringes durch Drehen auf LOCK fest.
- Bringen Sie die 3D-Vorsatzlinse fest an, so dass sie nicht wackelt oder sich bewegt.

### 3 Schalten Sie das Gerät ein.

- Schalten Sie das in der Waagerechten befindliche Gerät ein.
- Der Bildschirm zum Einrichten der 3D Vorsatzlinse erscheint automatisch nach Vornahme der anfänglichen Einstellung.
- **Erscheint der Bildschirm zum Einrichten der 3D Vorsatzlinse nicht automatisch, muss er über das Menü aufgerufen werden.**  
([EINRICHTUNG] → [Einstellung 3D-Vorsatz])
- Wird das Gerät eingeschaltet, wenn das USB-Anschlusskabel noch angeschlossen ist, erhält die USB-Verbindung Priorität.

#### 4 Stellen Sie die Befestigung der 3D Vorsatzlinse entsprechend den Hinweisen auf dem Bildschirm ein.

- Es werden 2 Bildschirme angezeigt.

#### 5 Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu beenden.

- Nach Vornahme der Einstellung erscheint ein einzelner Bildschirm.
- **Beim erneuten Anbringen der 3D Vorsatzlinse oder nach einem Aufprall, usw., wird geraten, die Einstellung erneut vorzunehmen.**



A  erscheint.

#### 6 Drücken Sie die Aufnahme-Start/-Stopp-Taste, um die Aufnahme zu starten.

- Beginnen Sie nach dem Entfernen des Objektivdeckels auf der Vorderseite mit der Aufnahme.
- Wenn die 3D Vorsatzlinse angebracht wird, wird die Zoomposition fixiert und die Zoom-Funktion deaktiviert.
- Beim Aufnehmen in 3D erscheint das Bild mit einem grauen Rahmen. Der graue Rahmen wird im Video mit aufgezeichnet.

#### **Achten Sie, damit das 3D Video gut zu sehen ist, bei der Aufnahme auf folgendes.**

- Nehmen Sie nach Möglichkeit mit in der Waagerechten befindlichem Gerät auf.
- Nähern Sie sich dem Objekt nicht zu stark (nehmen Sie aus einer Entfernung von mindestens 1,2 m auf).
- Bewegen Sie das Gerät während der Aufnahme nur langsam.
- Versuchen Sie das Gerät beim Aufnehmen während der Fahrt in einem Fahrzeug oder beim Laufen so stabil wie möglich zu halten.

- Für die Aufnahme mit einem stabilen Bild wird zur Verwendung eines Stativs geraten.
- [ENERGIESPAR] funktioniert nicht während des Einrichtens der Montageposition für die 3D Vorsatzlinse.
- Nach dem Anbringen der 3D Vorsatzlinse lautet die Einstellung für die Automatisch lange Verschlusszeit [AUT. LANGZEIT-BEL. (3D)]. Die Standardeinstellung für [AUT. LANGZEIT-BEL. (3D)] ist [EIN]. (→ 57)
- Während der 3D-Aufnahme ist es wahrscheinlich, dass bei einer schnellen Bewegung des Gerätes diese Meldung erscheint.
- Wenn das Gerät mit angebrachtem Objektivdeckel im Schatten usw. Eingeschaltet wird, kann der Bildschirm bläulich erscheinen. Entfernen Sie in diesem Fall den Objektivdeckel, damit der Bildschirm wieder normal wird.

## ■ Während der 3D-Aufnahme können keine Funktionen benutzt werden.

Beim Aufnehmen mit der 3D Vorsatzlinse können Sie bestimmte Funktionen nicht verwenden.

## Während der 3D-Aufnahme stehen keine Funktionen zur Verfügung.

---

### (Funktionen der Taste/des Hebels)

- Zoom-in/-out-Funktion\*<sup>1</sup>
- Hybrider optischer Bildstabilisator\*<sup>2</sup>
- Intelligenter Automatikmodus\*<sup>3</sup>
- 1080/50p-Aufnahme\*<sup>4</sup>
- Standbildaufnahme  
(Standbildaufnahmemodus und Standbildaufnahme während der Aufzeichnung von Videos)
- Manuelle Funktionen\*<sup>5</sup> (Fokus, Verschlusszeit, Blende)



### (Konfigurationsmenü)

- Schnelles Einschalten
- Schnelles Einschalten
- Anfangskonfiguration

### (Aufnahmefunktionen)


- AF/AE Spurhaltung
- iFrame ([AUFN. MODUS])
- Intelligente Kontraststeuerung
- Smile Shot
- Videoleuchte
- Soft Skin-Modus
- Tele-Makro
- Guideline
- Farbnachtsicht
- Szenen-Modus
- Gesichtserkennung
- Digital Cinema Colour
- Zoom-Mikrofon
- Bildeinstellung

\*1 Die Zoomposition wird fixiert und die Zoom-Funktion deaktiviert.

\*2 Der optische Bildstabilisator () und die Sperre des optischen Bildstabilisators () können verwendet werden.

\*3 Der Intelligente Automatikmodus wird deaktiviert.

\*4 Der Aufnahmemodus 1080/50p wird beendet und das Video wird mit der Bildqualität AVCHD aufgenommen.









\*5 Nur der Weißabgleich kann benutzt werden. Berühren Sie  zur manuellen Anzeige der Symbole.

# Funktionen zur Wiedergabe


## Videowiedergabe mit den Funktionssymbolen

VIDEO

Weitere Informationen zu den grundlegenden Funktionen der Wiedergabe erhalten Sie auf S.27

Funktion zur Wiedergabe	Anzeige zur Wiedergabe	Funktionsschritte
<b>Vorspulen/ Zurückspulen</b>	<b>Während der Wiedergabe</b>    	<b>Wählen Sie durch Berühren ►► während der Wiedergabe, um vorzuspulen. (Berühren Sie ◀◀, um zurückzuspulen.)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Vorlauf-/Rücklauf-Geschwindigkeit erhöht sich, wenn Sie ►►/◀◀ noch einmal berühren. (Die Displayanzeige ändert sich von ►► zu ►►►.)</li> <li>Die normale Wiedergabe erfolgt, wenn Sie ►/   berühren.</li> </ul>
<b>Wiedergabe überspringen (zum Starten einer Szene)</b>		<b>Während der Wiedergabe berühren Sie den LCD-Monitor und gleiten Sie schnell von rechts nach links (von links nach rechts) bevor Sie Ihren Finger wegnehmen.</b>
<b>Wiedergabe in Zeitlupe</b>	<b>Im Pause-Modus</b>    	<b>Während die Wiedergabe unterbrochen ist, berühren Sie durchgehend ►► . (◀◀ dient zum langsamen Zurückspulen)</b> Die Wiedergabe erfolgt während dem Berühren des Bildschirms langsam. <ul style="list-style-type: none"> <li>Zur normalen Wiedergabe kehren Sie zurück, wenn Sie ►/   berühren.</li> <li>Bei Zeitlupe rückwärts werden die Aufnahmen kontinuierlich mit etwa 2/3 der normalen Wiedergabedauer (Intervalle von 0,5 Sekunden) wiedergegeben.</li> <li>Die Zeitlupenwiedergabe für iFrame Szenen erfolgt in Abständen von 1 Sekunden.</li> </ul>
<b>Einzelbild-Wiedergabe</b> Das Video wird mit einem Bild nach dem anderen wiedergegeben.		<b>Während die Wiedergabe unterbrochen ist, berühren Sie ►► . (Berühren Sie ◀◀, um die Bilder einzeln in umgekehrter Reihenfolge abzuspielen.)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zur normalen Wiedergabe kehren Sie zurück, wenn Sie ►/   berühren.</li> <li>Bei Einzelbildschaltung rückwärts werden die Aufnahmen kontinuierlich in Intervallen von 0,5 Sekunden wiedergegeben.</li> <li>Die Einzelbildwiedergabe für iFrame-Szenen erfolgt in Abständen von 1 Sekunden.</li> </ul>



Funktion zur Wiedergabe	Anzeige zur Wiedergabe	Funktionsschritte
<p align="center"><b>Direkte Wiedergabe</b></p>	<p align="center"><b>Während der Wiedergabe</b></p> 	<p><b>Berühren Sie die direkte Wiedergabeleiste oder verschieben Sie sie durch Berühren.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Wiedergabe hält vorübergehend an und springt zur berührten oder beim Berühren gezogenen Position.</li> <li>• Die Wiedergabe startet durch Loslassen Ihres berührenden oder verschiebenden Fingers.</li> </ul>

## Erstellung von Fotos aus Videos

VIDEO

Ein Einzelbild aus einem aufgezeichneten Video kann als Foto gespeichert werden. Das Foto wird mit einer Bildgröße von **2.1M** (1920×1080) gespeichert.

### **1 Unterbrechen Sie die Wiedergabe bei der Szene, die Sie als Foto speichern möchten.**

- Besonders praktisch ist dafür die Zeitlupen-Wiedergabe und die Einzelbild-Wiedergabe.

### **2 Drücken Sie die Taste ganz herunter.**

- Das Datum, an dem das Video aufgezeichnet wurde, wird als Datum für das Foto eingetragen.
- Die Qualität unterscheidet sich von normalen Fotos.

# Highlight & Zeitintervall-Index



VIDEO

Ein Bild einer Szene wird als Miniaturbild bei der Einstellung Suchbedingungen dargestellt. Die Szene kann an jeder beliebigen Stelle in der Szene, die Sie sehen möchten, wiedergegeben werden.

- **Betätigen Sie den Zoomhebel in Richtung von  und wechseln Sie über die Miniaturbild-Anzeige den Zeitintervall-Index. (→ 28)**



## 1 Berühren Sie .

- Anzeige der nächsten (vorherigen) Seite:
  - Verschieben Sie das Miniaturbild nach oben (unten), während sie es berühren.
  - Schalten Sie das Touch-Menü um und berühren Sie dann  (nach oben)/  (nach unten) auf der Miniaturbild-Laufleiste.



## 2 Berühren Sie die gewünschte Suchbedingung.

[3 SEK.]/[6 SEK.]/[12 SEK.]/[MINUTEN]/[GESICHT]\*/[HIGHLIGHT]\*



- \* Wird nicht bei iFrame Szenen angezeigt.
- Bei Auswahl von [GESICHT] wird der Teil ausgewählt, für den die Gesichtserkennung von den als klar aufgenommen beurteilten Szenen erfolgte. Dies wird dann als eine Übersicht angezeigt.
- Ein Teil, der als deutlich aufgenommen beurteilt wurde, wird erkannt und als Miniaturbild angezeigt, wenn Sie [HIGHLIGHT] wählen.

## 3 (Wenn [MINUTEN] ausgewählt wird) Berühren Sie /, um die Zeit einzustellen.

- Sie kann bis auf maximal 60 Minuten eingestellt werden.
- Berühren Sie [ENTER].




## 4 Berühren Sie zur Wiedergabe das gewünschte Miniaturbild.

- Zur Anzeige des nächsten (vorhergehenden) Miniaturbildes berühren Sie /.

# Wiedergabe wiederholen

VIDEO

Nach Wiedergabe der letzten Szene wird wieder mit der ersten Szene fortgesetzt.

 : [VIDEO-KONFIG.] → [WIEDERHOLEN] → [EIN]

Die Anzeige  wird in der Vollbildanzeige eingeblendet.

- Alle Szenen werden wiederholt wiedergegeben. (Bei der Wiedergabe von Videos nach Datum werden alle Szenen vom ausgewählten Datum wiederholt wiedergegeben.)

# Wiederaufnahme der Wiedergabe

VIDEO

Wenn die Wiedergabe einer laufenden Szene unterbrochen wurde, kann sie an dieser Stelle fortgesetzt werden.

**MENU** : [VIDEO-KONFIG.] → [FORTL. ABSP.] → [EIN]

Wird eine Videowiedergabe gestoppt, dann wird auf dem Miniaturbild der gestoppten Szene **▶▶** angezeigt.

- Die gespeicherte Position, von der aus die Wiedergabe wieder aufgenommen werden soll, wird gelöscht, wenn Sie das Gerät ausschalten oder den Modus ändern. (Die Einstellung von [FORTL. ABSP.] ändert sich nicht.)

## Heranzoomen eines Fotos während der Wiedergabe (Wiedergabezoom)

PHOTO

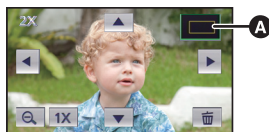
Sie können in ein Bild hineinzoomen, wenn Sie es während der Wiedergabe berühren.

### 1 Berühren und halten Sie während der Fotowiedergabe den Bereich, in den Sie hineinzoomen möchten.

- Er wird gegenüber der Normalanzeige vergrößert angezeigt ( $\times 1$ ) →  $\times 2$  →  $\times 4$ . Zum Vergrößern den Bildschirm weiterhin berühren  $\times 1$  →  $\times 2$ . Berühren Sie den Bildschirm, um  $\times 2$  →  $\times 4$  zu vergrößern.
- Es wird in das Foto hineingezoomt, wobei der Bereich, den Sie berührt haben, die Mitte darstellt.


### 2 Schalten Sie durch Berühren von / / / zur heranzoomten Position oder verschieben Sie beim Berühren des Bildschirms.


- Die Stelle des Zooms wird für ca. 1 Sekunde beim Heranzoomen (Herauszoomen) angezeigt und bei der Veränderung der angezeigten Stelle.
- Je stärker das Bild vergrößert wird, desto schlechter wird seine Qualität.



**A** Angezeigte Stelle des Zooms

### Herauszoomen aus dem vergrößerten Foto

Berühren Sie  zum Herauszoomen. ( $\times 4$  →  $\times 2$  →  $\times 1$ )

- Berühren Sie , um zur normalen Ansicht ( $\times 1$ ) zurückzukehren.

- Sie können die Zoom-Vorgänge auch mit dem Zoom-Hebel ausführen.

# Verschiedene Wiedergabefunktionen

## Wiedergabe von Videos/Fotos nach Datum

VIDEO PHOTO

Die Szenen oder Fotos, die am selben Tag aufgenommen wurden können nacheinander wiedergegeben werden.

### 1 Berühren Sie das Symbol zur Datumsauswahl. (→ 17)





**A** Symbol für die Datumswahl

### 2 Berühren Sie das Datum für die Wiedergabe.

Die Szenen oder Fotos, die am ausgewählten Datum aufgenommen wurden, werden als Miniaturbilder angezeigt.

### 3 Berühren Sie die Szene oder das Foto, die/das wiedergegeben werden soll.

- Die Wiedergabe aller Szenen oder Fotos erreichen Sie durch Ausschalten des Gerätes oder Ändern des Modus.
- Auch wenn AVCHD Szenen am selben Tag aufgenommen werden, werden sie getrennt in Gruppen zusammen gefasst, wenn die Anzahl der Szenen 99 überschreitet. -1, -2... wird nach der Anzeige des Aufnahmedatums auf dem Bildschirm hinzugefügt.
- Auch wenn es am selben Tag aufgenommene AVCHD Szenen oder 1080/50p Szenen sind, werden sie getrennt in Gruppen zusammengefasst, wenn auf die AVCHD Aufnahme und 1080/50p Aufnahme geschaltet wird. -1, -2... wird nach dem am Bildschirm angezeigten Aufnahmedatum hinzugefügt.
- Auch mit am gleichen Tag aufgenommenen iFrame Szenen, wird es in den folgenden Fällen getrennt angezeigt.
  - Wenn die Anzahl der Szenen 99 überschreitet
  - Wenn [DATEI RÜCKSETZEN] ausgeführt wird
- Auch wenn Fotos auf gleiche Weise aufgenommen werden, werden Sie in den folgenden Fällen einzeln gruppiert.
  - Wenn die Anzahl an Fotos mehr als 999 beträgt
  - Wenn Bilder im "Hi-speed Burst Shooting"-Modus aufgenommen werden (  wird nach dem Datum in der nach dem Datum geordneten Liste angezeigt).
  - Wenn [DATEI RÜCKSETZEN] ausgeführt wird
-  wird nach dem Datum in der nach dem Datum geordneten Liste an Bildern, die von dem Video erstellt wurden, angezeigt. (→ 73)

# Highlight-Wiedergabe

VIDEO

Ein Teil, der als deutlich aufgezeichnet beurteilt wurde, wird aus einer längeren Aufnahme herausgenommen und kann in kurzer Zeit unter Hinzufügung von Effekten und Musik wiedergegeben werden.

- Die Highlight-Wiedergabe kann bei iFrame Szenen nicht verwendet werden.

## 1 Berühren Sie . (→ 17)



## 2 (Nur wenn die Einstellungen geändert werden sollen)

Berühren Sie [SETUP] zur Auswahl der zu ändernden Option.

[SZENE EINST.]:	Wählen Sie die Szene oder das Datum, das wiedergegeben werden soll.
[PRIORITÄT BEST.]:	Wählen Sie das Zielgerät, um der Wiedergabe Priorität zu verleihen. (→ 78)
[WIEDERG. ZEIT]:	Wählen Sie die Dauer der Wiedergabe. (→ 78)
[EFFEKT EINST.]:	Wählen Sie den Effekt für die Wiedergabe. (→ 78)
[MUSIK WÄHLEN]:	Bestimmt die Musik, die bei der Wiedergabe abgespielt werden soll. (→ 79)

## 3 Berühren Sie [START].

- Wenn [SZENE EINST.] in Schritt 2 nicht geändert wird, erfolgt die Wiedergabe mit dem zuletzt aufgezeichneten Datum.

## 4 Wählen Sie die Wiedergabe-Funktion. (→ 27, 72)

- Wenn die Wiedergabe beendet oder angehalten wird, wird der Bildschirm zur Auswahl von [WIEDERGEHEN], [NEU WÄHLEN] oder [ENDE] angezeigt. Berühren Sie die gewünschte Auswahl.

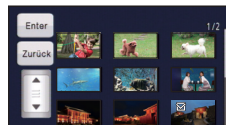
- Wenn Sie das Gerät ausschalten oder den Modus ändern, wird zur Wiedergabe aller Szenen zurückgeschaltet.
- Die Zeitlupen-Wiedergabe, die Wiedergabe in einzelnen Vollbildern und der Betrieb der Direktwiedergabeleiste sind nicht möglich.

### ■ Szeneneinstellung

#### 1 Wählen Sie durch Berühren [SZENEN WÄHLEN] oder [DATUM WÄHLEN].

#### 2 (Wenn [SZENEN WÄHLEN] ausgewählt ist) Berühren Sie die Szenen, die wiedergegeben werden sollen.

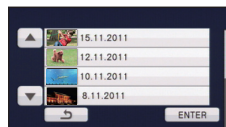
- Sie können nacheinander bis zu 99 Szenen wählen.
- Durch Berühren wird die Szene ausgewählt und ✓ wird angezeigt. Berühren Sie die Szene erneut, um den Vorgang abzubrechen.



(Wenn [DATUM WÄHLEN] ausgewählt ist)

#### Berühren Sie das Datum, die wiedergegeben werden sollen.

- Es können maximal 7 Tage ausgewählt werden.
- Durch Berührung wird das Datum ausgewählt und mit einem roten Rahmen versehen. Berühren Sie das Datum noch einmal, um die Auswahl rückgängig zu machen.



#### 3 Berühren Sie [Enter]/[ENTER].

## ■ Prioritätseinstellungen

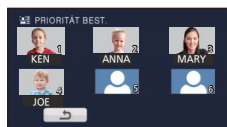
### 1 Wählen Sie durch Berühren [GESICHT] oder [GESICHTSERF.].

- Berühren Sie [GESICHT], jedem erkannten Gesicht, einschließlich des Gesichts der für die Gesichtserkennung registrierten Person, wird die Vorrangigkeit bei der Wiedergabe gewährt.

### 2 (Wenn [GESICHTSERF.] ausgewählt ist)

#### **Berühren Sie ein Gesicht, um es zu bestimmen.**

- Sie können bis zu 6 Gesichter angeben, die vorrangig wiedergegeben werden sollen.
- Durch das Berühren wird das erfasste Gesicht ausgewählt und rot umrandet. Berühren Sie das erfasste Gesicht erneut, um den Vorgang abzubrechen.
- Berühren Sie [ENTER]. Wenn ein einzelnes Gesicht bestimmt wird, erscheint der für dieses Gesicht gespeicherte Name auf dem Bildschirm. Wenn mehrere Gesichter bestimmt werden, erscheint die Anzahl an Gesichtern auf dem Bildschirm.



## ■ Wiedergabezeiteinstellung

### Berühren Sie die Wiedergabezeit.

- Die Wiedergabezeit von [AUTO] umfasst maximal ca. 5 Minuten.
- Die Wiedergabedauer kann kürzer sein als die eingestellte Zeit, oder es findet gar keine Wiedergabe statt, wenn der Teil, der als deutlich aufgezeichnet erkannt wird, nur kurz ist.



## ■ Einrichten von Effekten

Effekte, wie Ausblenden, Zeitlupe, Standbild (Pause) oder Kurz-Wiedergabe werden aktiviert.

### 1 Berühren Sie den gewünschten Effekt.

<b>[POP]:</b>	Empfohlen für erfreuliche Situationen, wie eine Party-Szene.
<b>[KLASSIK]:</b>	Empfohlen für sich langsam bewegende Szenen.
<b>[ROMANTIK]:</b>	Empfohlen für Landschaften.
<b>[DYNAMISCH]:</b>	Empfohlen für sich schnell bewegende Szenen, wie Sport.
<b>[KEIN]:</b>	Der Effekt ist deaktiviert.



- Beim Ändern der Einstellung für die Effekte erfolgt die Einstellung für die Musik auf gleiche Weise, wie für den Effekt. (Ändern Sie, um die Einstellung für Effekt und Musik zu wechseln, die Einstellung für die Musik nach der für den Effekt.)

### 2 Wählen Sie durch Berühren [ENTER].

## ■ Musikeinstellung

### 1 Berühren Sie Ihre bevorzugte Musik.

- Wenn [EFFEKT EINST.] auf [KEIN] eingerichtet wird, können Sie [KEINE MUSIK] wählen. Wenn [KEINE MUSIK] ausgewählt ist, wird die gleichzeitig mit dem Bild aufgenommene Audiodatei wiedergegeben.
- Betätigen Sie zur Regulierung der Lautstärke von Musik während der Wiedergabe den Lautstärkehebel. (→ 28)



### 2 Wählen Sie durch Berühren [ENTER].

### Die Audiofunktion der Musikwiedergabe testen

#### Berühren Sie [START].

- Berühren Sie die andere Musikoption, um die zu testende Musik zu ändern.
- Wenn Sie [STOPP] berühren, stoppt die Musikwiedergabe.

## Verändern der Wiedergabe-Einstellungen und Wiedergabe der Diashow

PHOTO

### 1 Berühren Sie . (→ 17)



### 2 (Nur wenn die Einstellungen geändert werden sollen)

#### Berühren Sie [SETUP] zur Auswahl der zu ändernden Option.

[DATUM EINST.]:	Wählen Sie das Datum, das wiedergegeben werden soll.
[EFFEKT EINST.]:	Wählen Sie den Effekt für die Wiedergabe. (→ 78)
[DIA-INTERVALL]:	Bestimmt den Intervall zwischen den Fotos bei der Wiedergabe.
[MUSIK WÄHLEN]:	Bestimmt die Musik, die bei der Wiedergabe abgespielt werden soll.

### 3 (Wenn [DATUM EINST.] ausgewählt ist) **Berühren Sie das Wiedergabe-Datum.**



(Wenn [EFFEKT EINST.] ausgewählt ist)

### **Berühren Sie den gewünschten Effekt.**

- Beim Ändern der Einstellung für die Effekte erfolgt die Einstellung für die Musik auf gleiche Weise, wie für den Effekt. (Ändern Sie, um die Einstellung für Effekt und Musik zu wechseln, die Einstellung für die Musik nach der für den Effekt.)
- [DIA-INTERVALL] kann nicht eingerichtet werden, wenn [EFFEKT EINST.] eingestellt ist.



(Wenn [DIA-INTERVALL] ausgewählt ist)

### **Berühren Sie den Wiedergabe-Intervall für die Diashow.**

[KURZ]:	Ca. 1 Sekunde
[NORMAL]:	Ca. 5 Sekunden
[LANG]:	Ca. 15 Sekunden

(Wenn [MUSIK WÄHLEN] ausgewählt ist)

### **Berühren Sie den gewünschten Ton.**

- Betätigen Sie zur Regulierung der Lautstärke von Musik während der Wiedergabe der Diashow oder des Tontests den Lautstärkenhebel. (→ 28)
- Berühren Sie [ENTER].



(Um die Audiofunktion der Musikwiedergabe zu testen)

### **Berühren Sie [START] und starten Sie die Audiotests.**

- Berühren Sie die andere Musikooption, um die zu testende Musik zu ändern.
- Wenn Sie [STOPP] berühren, stoppt die Musikwiedergabe.

## 4 Berühren Sie [START].

## 5 Wählen Sie die Wiedergabe-Funktion. (→ 27)

- Wenn die Wiedergabe beendet oder angehalten wird, wird der Bildschirm zur Auswahl von [WIEDERGEBEN], [NEU WÄHLEN] oder [ENDE] angezeigt. Berühren Sie die gewünschte Auswahl.




# Szenen/Fotos löschen

VIDEO PHOTO

Gelöschte Szenen/Fotos können nicht wiederhergestellt werden, überprüfen Sie daher den Inhalt sorgfältig, bevor Sie mit dem Löschvorgang fortfahren.

◇ Stellen Sie den Modus auf  .

■ Löschen der wiedergegebenen Szene bzw. des wiedergegebenen Fotos  
Berühren Sie  während Szenen oder Standbilder wiedergegeben werden, die zu löschen sind.



■ Löschen von Szenen oder Fotos aus der Miniaturanzeige

● Betätigen Sie die Miniaturanzeige der löschenden Szenen oder Fotos. (→ 27)

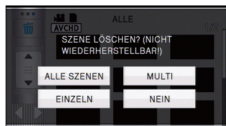
**1** Berühren Sie . (→ 17)

● Handelt es sich bei der Miniaturanzeige um eine 1-Szenen-Anzeige oder einen Highlight&Zeitintervallindex, werden die angezeigte Szene oder das angezeigte Foto gelöscht.




**2** Berühren Sie [ALLE SZENEN] [MULTI] oder [EINZELN].

- Alle als Miniaturbilder angezeigten Szenen oder Fotos werden durch Auswahl von [ALLE SZENEN] gelöscht. (Falls Szenen oder Fotos nach Datum wiedergegeben werden, werden alle Szenen oder Fotos vom ausgewählten Datum gelöscht.)
- Geschützte Szenen/Fotos können nicht gelöscht werden.



**3** (Wenn [MULTI] im Schritt 2 ausgewählt wird)

**Berühren Sie die zu löschende Szene/Standbild.**

- Bei Berührung wird die Szene/das Foto ausgewählt und die Anzeige  wird auf dem Miniaturbild eingeblendet. Berühren Sie die Szene/das Foto noch einmal, um den Vorgang aufzuheben.
- Sie können bis zu 99 zu löschende Szenen wählen.

(Wenn [EINZELN] im Schritt 2 ausgewählt wird)

**Berühren Sie die zu löschende Szene/Standbild.**

- Die Szene oder das Foto, die/das berührt wurde, ist gelöscht.

**4** (Wenn [MULTI] bei Schritt 2 ausgewählt wurde)

**Berühren Sie [Lösch.].**

- Um weitere Szenen/Fotos zu löschen, wiederholen Sie die Schritte 3-4.


### Beim zwischenzeitigen Abbrechen des Löschvorgangs:

Berühren Sie während des Löschsens [ABBRUCH].

- Die Szenen, die beim Abbruch des Löschvorgangs bereits gelöscht waren, können nicht wiederhergestellt werden.

### Beenden der Bearbeitung:

Berühren Sie [Zurück].


- Sie können die Szenen auch durch Berühren von [MENU] sowie Auswahl von [SZENE BEARB.] → [LÖSCHEN] → [ALLE SZENEN], [MULTI] oder [EINZELN] löschen.
- Sie können Fotos auch durch Berühren von [MENU] sowie Auswahl von [BILD-KONFIG] → [LÖSCHEN] → [ALLE SZENEN], [MULTI] oder [EINZELN] löschen.
- Während der Highlight-Wiedergabe oder Disc-Wiedergabe bei Anschluss an einen DVD-Brenner (Sonderzubehör) können Szenen/Fotos nicht gelöscht werden.
- Szenen, die nicht wiedergegeben werden können (die Miniaturbilder werden als  angezeigt), können auch nicht gelöscht werden.
- Das Löschen mit [ALLE SZENEN] kann längere Zeit dauern, wenn viele Szenen oder Fotos vorhanden sind.
- Wenn Sie mit diesem Gerät Szenen, die mit anderen Geräten aufgenommen wurden, oder Fotos, die dem DCF-Standard entsprechen, löschen, werden unter Umständen alle mit den Szenen/Fotos in Verbindung stehenden Daten gelöscht.
- Wenn Fotos, die mit anderen Geräten auf eine SD-Karte aufgenommen wurden, gelöscht werden, kann in diesem Zusammenhang auch ein Foto (in einem anderen Format als JPEG), das auf diesem Gerät nicht wiedergegeben werden kann, gelöscht werden.

## Teilen einer Szene (AVCHD, 1080/50p)

VIDEO

Eine AVCHD- oder 1080/50p-Szene kann geteilt werden.

Alle unnötigen Teile in der Szene können nach dem Teilen gelöscht werden.

- Ändern Sie den Modus auf  und berühren Sie das Auswahlssymbol zur Wiedergabe. Richten Sie dann [VIDEO/FOTO] auf [1080/50p] oder [AVCHD] ein. (→ 27)

### 1 Wählen Sie das Menü.

MENU : [SZENE BEARB.] → [TEILEN] → [SETUP]

### 2 Berühren Sie die Szene, die geteilt werden soll.

### 3 Berühren Sie , um den Trennpunkt einzustellen.

- Wenn Sie mit der Zeitlupen-Wiedergabe oder der Einzelbild-Wiedergabe arbeiten, ist es viel einfacher, den genauen Punkt zu finden, an dem Sie die Szene teilen möchten. (→ 72)
- Berühren Sie [JA], um die gleiche Szene weiter zu teilen. Um mit der Teilung anderer Szenen fortzufahren, berühren Sie [NEIN] und wiederholen Sie die Schritte 2-3.



### 4 Berühren Sie [Zurück], um den Teilvorgang zu beenden.

- Unerwünschte Teile können gelöscht werden. (→ 81)

Um alle Teilungspunkte zu löschen

MENU : [SZENE BEARB.] → [TEILEN] → [ABBRECHEN]

- Szenen, die nach der Teilung gelöscht werden, können nicht wiederhergestellt werden.


- Sie können eine Szene nicht teilen, während Sie eine Disc mit einem angeschlossenen DVD-Brenner (Sonderzubehör) wiedergeben, oder wenn die Anzahl an Szenen eines bestimmten Datums 99 Szenen überschreiten sollte.
- Szenen mit sehr kurzer Aufnahmedauer können unter Umständen nicht geteilt werden.
- Daten, die mit einem anderen Gerät aufgezeichnet oder bearbeitet wurden, können nicht geteilt werden, und Teilungspunkte können nicht gelöscht werden.
- Werden persönliche Informationen in den geteilten Szenen gelöscht, werden die Informationen gelöscht, wenn die geteilten Szenen abgebrochen werden.

## Eine Szene teilen, um einen Abschnitt zu löschen (iFrame)


VIDEO

Unterteilen Sie die iFrame-Szene und löschen Sie die nicht erforderlichen Teile. Mit dieser Funktion werden die aufgenommenen Szenen in zwei Abschnitte geteilt und der erste oder zweite Teil wird gelöscht.

**Die durch Trennen gelöschten Szenen können nicht wiederhergestellt werden.**

- Ändern Sie den Modus auf  und berühren Sie das Auswahlssymbol zur Wiedergabe. Richten Sie dann [VIDEO/FOTO] auf [iFrame] ein. (→ 27)

### 1 Wählen Sie das Menü.

 : [SZENE BEARB.] → [TEILEN&LÖSCH.]

### 2 Berühren Sie die zu teilende Szene.

### 3 Berühren Sie , um den Trennpunkt einzustellen.

- Wenn Sie mit der Zeitlupen-Wiedergabe oder der Einzelbild-Wiedergabe arbeiten, ist es viel einfacher, den genauen Punkt zu finden, an dem Sie die Szene teilen möchten. (→ 72)
- Richten Sie den Trennpunkt so ein, dass mindestens 2 s für den zu löschenden und mindestens 3 s für den zu erhaltenden Teil zur Verfügung stehen.



### 4 Berühren Sie den Teil zum Löschen.

### 5 Berühren Sie [JA] und bestätigen Sie (Wiedergabe) des Teils für Löschung.

- Beim Berühren von [NEIN] erscheint eine Bestätigungsmeldung. Gehen Sie zu Schritt 7.

### 6 Stoppen der Wiedergabe.

- Es erscheint eine Bestätigungsmeldung.

### 7 Berühren Sie [JA].

- Weitere Szenen aufteilen und löschen. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 7.

**Um die Bearbeitung zu beenden**


Berühren Sie [Zurück].

- Szenen mit sehr kurzer Aufnahmedauer können unter Umständen nicht geteilt werden.
- Die aktuelle Teilung könnte sich etwas von der zuvor bestimmten Teilungsstelle verschieben.


# Persönliche Informationen löschen

VIDEO






Löscht Informationen der Gesichtserkennung von Szenen, bei denen Gesichter erkannt wurden.

- Ändern Sie den Modus auf  und berühren Sie das Auswahlssymbol zur Wiedergabe. Richten Sie dann [VIDEO/FOTO] auf [1080/50p] oder [AVCHD] ein. (→ 27)
- Personeninformationen werden nicht in den iFrame Szenen aufgenommen.

## 1 Wählen Sie das Menü.

 : [VIDEO-KONFIG.] → [PERSONEN LÖSCHEN]

## 2 Berühren Sie die Szenen, deren persönliche Informationen Sie löschen möchten.

-  wird bei Szenen angezeigt, bei denen Gesichter erkannt wurden. Berühren Sie eine der Szenen, bei denen  angezeigt wird.
-  stellt sich bei Berührung auf  (rot). Wählen Sie durch Berühren erneut  (rot), um den Vorgang abzubrechen.
- Es können bis zu 99 Szenen nacheinander gewählt werden.

## 3 Berühren Sie [Lösch.].

- Wiederholen Sie die Schritte 2-3, um weitere persönliche Informationen zu löschen.
- Berühren Sie [Zurück], um die Einstellungen vorzunehmen.

### *Laufenden Löschvorgang unterbrechen*

Berühren Sie [ABBRUCH], während die persönlichen Daten gelöscht werden.

- Die persönliche Information, die bereits gelöscht wurde, wenn der Löschvorgang abgebrochen wird kann nicht wiederhergestellt werden.

- Während der Disc-Wiedergabe bei Anschluss an einen DVD-Brenner (Sonderzubehör) können Szenen/Standbilder nicht gelöscht werden.

# Szenen/Fotos schützen

VIDEO

PHOTO


Szenen/Fotos können geschützt werden, so dass sie nicht versehentlich gelöscht werden können. (Beim Formatieren des Speichermediums werden auch geschützte Szenen/Fotos gelöscht.)

- Ändern Sie den Modus zu  .

## 1 Wählen Sie das Menü.

 : [VIDEO-KONFIG.] oder [BILD-KONFIG] → [SZENENSCHUTZ]

## 2 Berühren Sie die Szene/das Foto, die/das geschützt werden soll.


- Bei Berührung wird die Szene/das Foto ausgewählt und die Anzeige  wird auf dem Miniaturbild eingeblendet. Berühren Sie die Szene/das Foto noch einmal, um den Vorgang aufzuheben.
- Berühren Sie [Zurück], um die Einstellungen vorzunehmen.

- Wenn die Disc-Wiedergabe ausgewählt wird, während ein DVD-Brenner (Sonderzubehör) angeschlossen ist, können Szenen/Fotos nicht geschützt werden.

# DPOF-Einstellung

PHOTO

Sie können die Daten zur Auswahl der zu druckenden Fotos und die Anzahl von Ausdrucken (DPOF-Daten) auf die SD-Karte schreiben. (Kopieren Sie Fotos, die auf den integrierten Speicher aufgenommen wurden, auf die SD-Karte, bevor Sie DPOF einstellen.)

◇ **Ändern Sie den Modus auf  und berühren Sie das Auswahlssymbol zur Wiedergabe. Richten Sie dann [SPEICHER] auf [SD-KARTE] und [VIDEO/ FOTO] auf [FOTO] ein. (→ 27)**

## ■ Was ist DPOF?

DPOF (Digital Print Order Format) ist ein Format, das den Benutzern digitaler Kameras ermöglicht, festzulegen, von welchen der auf der SD-Karte aufgezeichneten Bilder Ausdrücke erstellt werden sollen, gemeinsam mit Informationen über die gewünschte Anzahl der Kopien. (Zur Beachtung: Diese Funktion wird zurzeit noch nicht von allen kommerziellen Printservice-Anbietern unterstützt.)

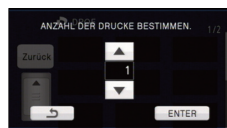
## 1 Wählen Sie das Menü.

**MENU** : [BILD-KONFIG] → [DPOF] → [SETUP]

## 2 Berühren Sie das Foto, das Sie einstellen möchten.

## 3 Berühren Sie / , um die Anzahl an Drucken einzustellen.

- Sie können bis zu 999 Ausdrücke wählen. (Die Ausdrücke in der eingestellten Anzahl können mit einem Drucker ausgedruckt werden, der DPOF unterstützt.)
- Stellen Sie für einen Abbruch der Einstellung die Anzahl der Ausdrücke auf [0].



## 4 Berühren Sie [ENTER].

- Um mit der Einstellung weiterer Fotos fortzufahren, wiederholen Sie die Schritte 2-4.
- Berühren Sie [Zurück], um die Einstellungen vorzunehmen.

### Abbruch aller DPOF-Einstellungen

**MENU** : [BILD-KONFIG] → [DPOF] → [ABBRECHEN]

- Wenn die Disc-Wiedergabe ausgewählt wird, während ein DVD-Brenner (Sonderzubehör) angeschlossen ist, können Szenen/Fotos nicht als DPOF eingestellt werden.
- Bei Bildern, die mit den DPOF-Einstellungen ausgedruckt werden sollen, kann das Aufnahmedatum nicht hinzugefügt werden.

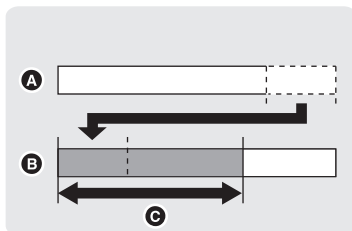
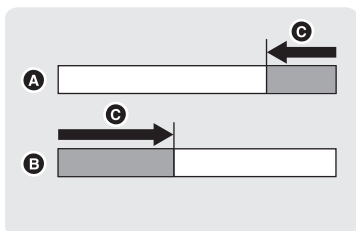
# Verbindung fortgesetzter Szenen [HDC-TM99]

VIDEO

Sie können die Anfangsszene (→ 53) auf dem integrierten Speicher und die Fortsetzungsszene auf der SD-Karte zu einer Szene auf der SD-Karte verbinden.

Mit Aufnahme-Fortsetzung  
aufgezeichnete Szene

Verbindung von fortgesetzten Szenen




- A Integrierter Speicher
- B SD-Karte
- C Bereich der Aufnahme-Fortsetzung

- Ändern Sie den Modus auf  und berühren Sie das Auswahlsymbol zur Wiedergabe. Richten Sie dann [VIDEO/FOTO] auf [1080/50p] oder [AVCHD] ein. (→ 27)

**1** Setzen Sie die SD-Karte ein, die für die Aufnahme-Fortsetzung verwendet wurde.

**2** Wählen Sie das Menü.

 : [SZENE BEARB.] → [FORTGES. SZENE VERB.]

**3** Wenn die Bestätigungsmeldung angezeigt wird, berühren Sie [JA].

- Die Szene im integrierten Speicher wird gelöscht. (Geschützte Szenen im integrierten Speicher werden nicht gelöscht.)

**4** Berühren Sie [ENDE], wenn die Meldung über das Ende des Verbindens fortgesetzter Szenen angezeigt wird.

- Die Miniaturansicht der SD-Karte wird angezeigt.
- Die Information zur Aufnahme-Fortsetzung wird gelöscht, sobald die Fortsetzungsszenen verbunden sind. Dann können Sie die Aufnahme-Fortsetzung wieder nutzen.
- Wenn der Teil einer mit Aufnahme-Fortsetzung aufgenommenen Szene auf dem integrierten Speicher oder der SD-Karte gelöscht wird, ist die Verbindung der Szenenteile nicht möglich.

## Information über Aufnahme-Fortsetzung löschen

**MENU** : [SZENE BEARB.] → [FORTS. INFO LÖSCHEN]

- Wenn die Information zur Aufzeichnung mit Aufnahme-Fortsetzung gelöscht wurden, ist eine Verbindung der Fortsetzungsszenen nicht mehr möglich.

Die Verbindung der Fortsetzungsszenen kann nicht durchgeführt werden, wenn der Speicherplatz auf der SD-Karte geringer ist als der Umfang der Anfangsszene auf dem integrierten Speicher. Es wird empfohlen, die Fortsetzungsszenen mit Hilfe eines DVD-Brenners oder des HD Writer AE 3.0 zu verbinden.

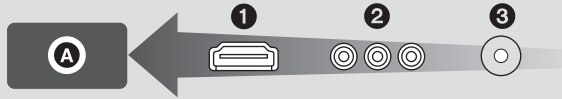
- Wenn die Disc-Wiedergabe ausgewählt wird, während ein DVD-Brenner (Sonderzubehör) angeschlossen ist, können Sie fortgesetzte Szenen nicht verbinden und Informationen zur Fortsetzung nicht löschen.
- Die persönlichen Informationen der fortgesetzten Szene im integrierten Schalter oder auf der SD-Karte werden gelöscht, die persönlichen Informationen der kombinierten fortgesetzten Szene werden nicht aufgenommen.

# Video/Bilder auf dem Fernsehgerät ansehen

VIDEO PHOTO

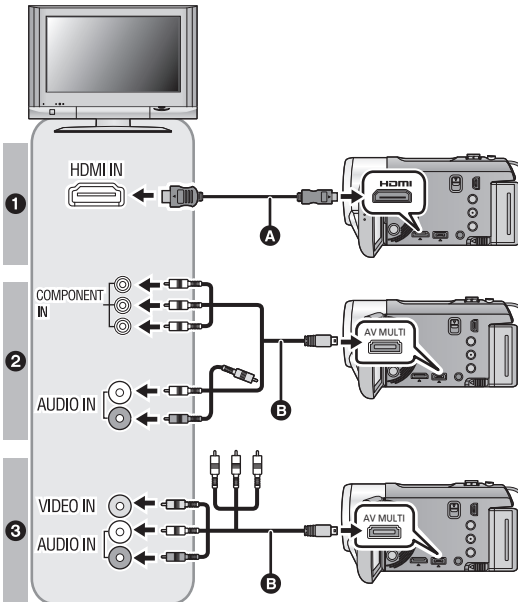
Überprüfen Sie die Anschlüsse an Ihrem Fernsehgerät und verwenden Sie ein Kabel, das mit diesen Anschlüssen kompatibel ist. Je nach den verwendeten Anschlüssen kann die Bildqualität variieren.

- A** Hohe Qualität
- 1** HDMI Buchse
- 2** Component-Anschluss
- 3** Videoanschluss



- Verwenden Sie das AV-Multikabel (beiliegend) oder das HDMI-Minikabel (Zubehör) und prüfen Sie die Einstellungen des Ausgangs. (→ 91)
- HDMI ist die Schnittstelle für digitale Geräte. Wenn Sie dieses Gerät mit einem HDMI-kompatiblen HD-TV-Gerät verbinden und dann die aufgenommenen HD-Bilder wiedergeben, können Sie diese in HD mit qualitativ hochwertigem Sound genießen.

## 1 Verbinden Sie dieses Gerät mit dem TV.



- A** HDMI Mini-Kabel (Sonderzubehör)
- Achten Sie darauf die Verbindung mit dem HDMI-Anschluss herzustellen.
- B** AV-Multi-Kabel (mitgeliefert)

### Bildqualität

- 1** Bilder in hoher Auflösung (HD), wenn die Verbindung über einen HDMI-Anschluss erfolgt.
- 2** Bilder in hoher Auflösung (HD), wenn die Verbindung über einen mit 1080i kompatiblen Component-Anschluss erfolgt. Bilder in Standardauflösung, wenn die Verbindung über einen mit 576i kompatiblen Component-Anschluss erfolgt.
- 3** Bilder in Standardauflösung, wenn die Verbindung über den Videoanschluss erfolgt.



- Prüfen Sie, ob die Stecker vollständig eingesteckt sind.
- Verwenden Sie stets ein Original-HDMI Minikabel von Panasonic (RP-CDHM15, RP-CDHM30; Sonderzubehör).
- Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte AV-Multi-Kabel.
- Bei der Verbindung mit dem Anschluss des TV-Gerätes wird der gelbe Stecker des AV-Multi-Kabels nicht benötigt.
- Bei der Verbindung mit dem AV-Anschluss des TV-Gerätes schließen Sie nicht den Komponentenstecker des AV-Multi-Kabels an. Bei gleichzeitigem Anschluss des Komponentensteckers könnte kein Bild angezeigt werden.

## 2 Wählen Sie den Eingangskanal des Fernsehgeräts.

- Beispiel:  
Schließen Sie an den [HDMI]-Kanal ein HDMI-Mini-Kabel an.  
Schließen Sie an den [Component] -oder [Video 2]-Kanal ein AV-Multi-Kabel an.  
(Der Name des Kanals kann je nach verbundenem TV-Gerät variieren.)
- Überprüfen Sie die Einstellung des Eingangs (Eingangsschalter) und des Audioeinganges am TV-Gerät. (Für weitere Informationen lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung des TV-Gerätes.)

## 3 Ändern Sie den Modus auf zur Wiedergabe.

Kabel	Entsprechende Elemente
<b>A</b> HDMI Mini-Kabel (Sonderzubehör)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschluss mit einem HDMI-Mini-Kabel (→ 91)</li> <li>• Wiedergabe mit VIERA Link (→ 92)</li> </ul>
<b>B</b> AV-Multi-Kabel (mitgeliefert)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindung mit dem AV-Multi-Kabel (→ 91)</li> </ul>



- Bei Anschluss des AV-Multikabels an dieses Gerät wird der Einstellbildschirm der AV-Multi-Bestimmung auf dem Bildschirm dieses Geräts angezeigt. Berühren Sie entweder [KOMPONENTE] oder [AV OUT] je nach Anschluss an den Fernseher. (→ 91)
- Wenn das HDMI-Mini-Kabel und das AV-Multi-Kabel gleichzeitig angeschlossen werden, erhält der Ausgang in der Reihenfolge des HDMI-Mini-Kabels und des AV-Multi-Kabels den Vorrang.

■ **Um Aufnahmen auf einem herkömmlichen Fernseher (4:3) anzusehen oder wenn die beiden Seiten der Aufnahmen auf dem Bildschirm nicht zu sehen sind**

Ändern Sie die Menüeinstellung, um die Aufnahmen korrekt anzuzeigen. (Überprüfen Sie die Fernseher-Einstellung.)

**MENU** : [EINRICHTUNG] → [TV FORMAT]  
→ [4:3]

**Beispiel für Bilder mit einem Bildverhältnis von [16:9] auf einem normalen TV (4:3)**

[TV FORMAT]-Einstellung	
[16:9]	[4:3]
	

- Wenn ein Breitbild-Fernsehergerät angeschlossen ist, passen Sie das Bildseitenverhältnis am Fernsehgerät an. (Nähere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Fernsehgeräts.)

**Beachten Sie die folgende Support-Site. Hier finden Sie Informationen darüber, welche Panasonic-Fernsehergeräte über einen SD-Kartenschlitz verfügen, in den Sie die SD-Speicherkarte zur Wiedergabe direkt einstecken können.**

<http://panasonic.net/>

- Je nach Aufnahmemodus könnte die Wiedergabe der Bilder auf dem Fernseher nicht möglich sein.
- Nähere Hinweise zur Wiedergabe finden Sie in der Bedienungsanleitung des Fernsehgeräts.

■ **Onscreen-Informationen auf dem Fernsehgerät anzeigen**

Bei Ändern der Menüeinstellungen können die am Bildschirm angezeigten Informationen (Funktionssymbol und Zeitcode usw.) am Fernsehgerät angezeigt/nicht angezeigt werden.

**MENU** : [EINRICHTUNG] → [EXT. DISPLAY] → gewünschte Einstellung

**[AUS]:**

Nicht angezeigt

**[BASIS]\*:**

Informationen teilweise angezeigt

**[DETAIL]:**

Alle Informationen angezeigt

\* Dies Einstellung ist nur im Aufnahme-Modus verfügbar.

## Anschluss mit einem HDMI-Mini-Kabel

---

Wählen Sie die gewünschte Methode der HDMI-Ausgabe.

**MENU** : [EINRICHTUNG] → [HDMI-AUFL.] → [AUTO]/[1080p]/[1080i]/[576p]

- [AUTO] bestimmt die Ausgabeauflösung automatisch nach der Information des verbundenen TV-Gerätes.  
Wenn die Bilder nicht auf das TV-Gerät übertragen werden, wenn [AUTO] eingestellt ist, wechseln Sie in den Modus [1080p], [1080i] oder [576p]; dies ermöglicht es die Bilder auf Ihrem TV-Gerät anzuzeigen. (Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung des TV-Gerätes.)
- In den folgenden Fällen wird das Bild auf dem Fernseher für wenige Sekunde nicht angezeigt.
  - Wenn der 1080/50p Aufnahmemodus während des Szenenaufnahmemodus ein/ ausgeschaltet wird
  - Wählen Sie, wenn Sie das Symbol zur Auswahl des Wiedergabemodus berühren, [1080/50p] und berühren Sie dann [ENTER] im Wiedergabemodus.

## Verbindung mit dem AV-Multi-Kabel

---

Die AusgabeEinstellung des AV-Multi-Connectors können verändert werden.

**MENU** : [EINRICHTUNG] → [AV MULTI] → gewünschte Einstellung

**[KOMPONENTE]:** Verbindung mit dem Komponenten-Ausgang

**[AV OUT]:** Verbindung mit dem Video-Ausgang

### Einstellungen des Komponenten-Ausgangs verändern

**MENU** : [EINRICHTUNG] → [KOMP-AUSG.] → gewünschte Einstellung

**[576i]:** Beim Anschluss an den Component-Anschluss eines mit 576i kompatiblen Fernsehgeräts.  
(Die Wiedergabe erfolgt in Standard-Bildqualität.)

**[1080i]:** Beim Anschluss an den Component-Anschluss eines mit 1080i kompatiblen Fernsehgeräts.  
(Die Wiedergabe erfolgt in hochauflösender Bildqualität (HD).)

# Wiedergabe mit VIERA Link

VIDEO PHOTO

## Was ist die VIERA Link (HDAVI Control™)?

- Wenn Sie dieses Gerät über ein HDMI Mini-Kabel (Sonderzubehör) an ein mit VIERA Link kompatibles Gerät anschließen, erlaubt diese Funktion die automatische Verknüpfung der Bedienung, so dass Sie das Gerät ganz einfach über die Fernbedienung für Ihr Panasonic-Fernsehgerät steuern können. (Es sind nicht alle Bedienungsschritte möglich.)
- VIERA Link ist eine einzigartige Funktion von Panasonic auf Grundlage einer HDMI-Steuerfunktion und arbeitet mit der Spezifikation HDMI CEC (Consumer Electronics Control). Eine verknüpfte Bedienung mit HDMI CEC-kompatiblen Geräten anderer Hersteller ist nicht garantiert.  
Informationen über die Verwendung von VIERA Link-kompatiblen Geräten anderer Hersteller finden Sie in den Bedienungsanleitungen der entsprechenden Geräte.
- Das Gerät ist kompatibel mit VIERA Link Ver.5. VIERA Link Ver.5 ist der letzte Panasonic-Ausgabestand und ist auch kompatibel mit vorhandenen Panasonic VIERA Link-Geräten. (Ab Dez. 2010)

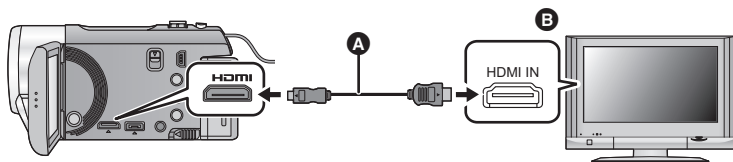
◇ Stellen Sie den Modus auf  .

## 1 Wählen Sie das Menü.

**MENU** : [EINRICHTUNG] → [VIERA Link] → [EIN]

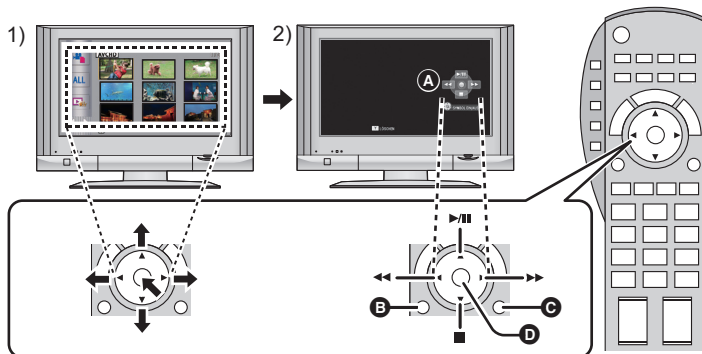
- Wenn Sie VIERA Link nicht verwenden, stellen Sie die Option auf [AUS].

## 2 Verbinden Sie dieses Gerät über ein HDMI-Mini-Kabel mit einem mit VIERA Link kompatiblen Panasonic-Fernsehgerät.



- A** HDMI Mini-Kabel (Sonderzubehör)
- B** Panasonic Fernsehgerät, kompatibel mit VIERA Link
- Falls mehr als ein HDMI-Eingang am Fernsehgerät vorhanden ist, sollte dieses Gerät möglichst an einen anderen HDMI-Anschluss als HDMI1 angeschlossen werden.
- VIERA Link muss auf dem angeschlossenen Fernsehgerät aktiviert werden. (Nähere Informationen zu Einstellungen u. A. finden Sie in der Bedienungsanleitung des Fernsehgeräts.)
- Verwenden Sie stets ein Original-HDMI Minikabel von Panasonic (RP-CDHM15, RP-CDHM30; Sonderzubehör).

### 3 Fernbedienung für das Fernsehgerät verwenden.



- 1) Drücken Sie die Pfeiltasten nach oben, unten, links oder rechts, um eine Szene oder ein Foto zur Wiedergabe auszuwählen, und bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken der Taste in der Mitte.
- 2) Betätigen Sie die auf dem Fernsehgerät angezeigten Funktionssymbole mit der Fernbedienung des Fernsehgeräts.

- A** Funktionssymbole
- B** Funktionssymbole anzeigen
- C** Funktionssymbole ausblenden
- D** Funktionssymbole anzeigen/ausblenden

- Die folgenden Bedienschritte lassen sich mit den Farbtasten auf der Fernbedienung vornehmen:
  - Grün: Die Anzahl an Szenen/Fotos in der Miniaturbild-Anzeige verändern (9 Miniaturbilder → 20 Miniaturbilder → 9 Miniaturbilder...)
  - In Fotos hineinzoomen
  - Gelb: Szenen/Fotos löschen
  - Rot: Aus Fotos herauszoomen

#### ■ Weitere verknüpfte Bedienungsfunktionen

##### Gerät ausschalten:

Das Gerät schaltet automatisch ebenfalls ab, wenn Sie das Fernsehgerät mit dessen Fernbedienung ausschalten.

##### Automatisches Umschalten des Eingangs:

Wenn Sie das Fernsehgerät und dieses Gerät mit einem HDMI Mini-Kabel verbinden und dann dieses Gerät einschalten, wird der Eingangskanal des Fernsehgeräts automatisch auf das Bild dieses Geräts geschaltet. Wenn das Fernsehgerät auf Standby steht, schaltet es sich automatisch ein (falls für die Einstellung [Power on link] des Fernsehgeräts die Option [Set] gewählt wurde).

- Je nach Art des HDMI-Anschlusses am Fernsehgerät wird der Eingangskanal unter Umständen nicht automatisch umgeschaltet. Schalten Sie das Fernsehgerät in diesem Fall mit seiner Fernbedienung auf den richtigen Eingangskanal.

- 
- Wenn Sie nicht sicher sind, ob Ihr Fernsehgerät und AV-Verstärker mit VIERA Link kompatibel sind, informieren Sie sich in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Geräts.
  - Welche zusätzlichen Funktionen zwischen diesem Gerät und einem Panasonic-Fernsehgerät möglich sind, ist unabhängig von der Kompatibilität mit VIERA Link je nach Typ des Panasonic-Fernsehgeräts unterschiedlich. Einzelheiten zu den vom Fernsehgerät unterstützten Funktionen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Fernsehgeräts.
  - Der Betrieb ist nur mit Kabeln möglich, die dem HDMI-Standard entsprechen.

# 3D-Video Wiedergabe

VIDEO

Verbinden Sie das Gerät mit einem für 3D kompatiblen Fernseher und geben Sie die in 3D aufgezeichneten Szenen wieder, um ein lebensechtes und leistungsstarkes 3D-Video zu genießen.

- ◇ **Ändern Sie den Modus auf  und berühren Sie das Auswahlsymbol zur Wiedergabe. Richten Sie dann [VIDEO/FOTO] auf [AVCHD] ein. (→ 27)**


## 1 Wählen Sie das Menü.

**MENU** : [EINRICHTUNG] → [3D-Wiedergabe] → [3D]

**[3D]:** Geben Sie in 3D aufgenommene Szenen in unveränderter Form als 3D-Video wieder.

**[2D]:** Richten Sie [2D] zur Wiedergabe von in 3D aufgenommenen Szene ein, wenn Ihr Fernseher 3D nicht unterstützt.

## 2 Schließen Sie das Gerät an einen 3D-kompatiblen Fernseher an und geben Sie die in 3D aufgezeichneten Szenen wieder. (→ 88)

- Schließen Sie das Gerät an einem 3D-kompatiblen Fernseher an und verwenden Sie das HDMI-Minikabel (Zubehör).
- Für die in 3D aufgenommenen Szenen erscheint  bei der Wiedergabe auf dem Miniaturbild.
- Die Wiedergabe schaltet automatisch zwischen 3D-Video und 2D-Video um.
- Sollte Ihr Fernseher nicht zu 3D-Video umschalten, müssen die erforderlichen Einstellungen am Fernseher vorgenommen werden. (Für weitere Details siehe in der Bedienungsanleitung zu Ihrem Fernseher.)
- Bei der Wiedergabe von 3D-Videos mit diesem Gerät wird um das Bild ein grauer Rahmen angezeigt.

### ■ Wiedergabe von in 3D aufgenommenen Videos als (herkömmliches) 2D-Video

**MENU** : [EINRICHTUNG] → [3D-Wiedergabe] → [2D]

- Richten Sie [2D] ein, wenn ein Fernseher verwendet wird, der nicht 3D-kompatibel ist.
- Sollten Sie das Ansehen von in 3D aufgezeichneten Videos als ermüdend, unbequem oder andererart seltsam empfinden, richten Sie [2D] ein.

- 
- Die 3D-Videos können nicht auf dem LCD-Monitor des Gerätes wiedergegeben werden. Bei der Wiedergabe von in 3D aufgezeichneten Videos auf dem LCD-Monitor erfolgt die Wiedergabe in 2D.
  - Sie können in 3D aufgenommene Szenen auch nach dem Aufnahmedatum wiedergeben. Sollten Szenen am gleichen Tag aufgenommen worden sein, zeigt das Gerät das Datum separat an, wenn zwischen 2D- und 3D-Aufzeichnungen umgeschaltet wird. (→ 76)
  - Bei der nachfolgenden Wiedergabe von Szenen erscheint zwischen den in 3D und den in 2D aufgezeichneten Szenen für einige Sekunden ein schwarzer Bildschirm.
  - Bei der Miniaturanzeige der 1. Szene und des Highlight&Zeitintervallindex erscheint ein grauer Rahmen um die Miniaturen. Bei den Miniaturbildern für 9 und 20 Szenen erscheint unter Umständen ein grauer Rahmen, wenn eine Trennung oder Reparatur vorgenommen wird. (Das Gerät nimmt Reparaturen an Szenen automatisch vor, wenn falsche Verwaltungsdaten ermittelt werden.)
  - Bei Auswahl eines Miniaturbildes für ein 3D-Video können bis zum Beginn der Wiedergabe einige Sekunden vergehen. Nach der Wiedergabe sind wiederum einige Sekunden erforderlich, bis das Miniaturbild wieder angezeigt wird.
  - Beim Einrichten von [3D-Wiedergabe] auf [3D] bei an einen Fernseher angeschlossenem Gerät, der 3D nicht unterstützt, wird das Video auf 2 Bildschirmen wiedergegeben.
  - Je nach dem verwendeten, 3D-kompatiblen Fernseher, kann das Umschalten zum 3D-Modus langsam sein und u.U. können Sie die erste Szene nicht ansehen. Verwenden Sie in diesem Fall die Pausentaste.
  - Beim Ansehen von 3D-Videos ermüden Ihre Augen, wenn Sie sich zu nahe am Fernsehbildschirm befinden.

## **Während der 3D-Wiedergabe stehen keine Funktionen zur Verfügung.**

---

- Erstellen eines Standbildes aus einem Video
- Highlight & Zeitintervallindex ([GESICHT], [HIGHLIGHT])
- Anzeige gelber Tasten und LösCHFunktion bei VIERA Link (Nur während der Wiedergabe)
- Highlight-Wiedergabe

# Kopieren zwischen der SD-Karte und dem integrierten Speicher [HDC-TM99]

VIDEO PHOTO

Videos oder Fotos, die mit diesem Gerät aufgenommen wurden, können zwischen der in dieses Gerät eingesetzten SD-Karte und dem integrierten Speicher kopiert werden.

## ■ Prüfen Sie den verwendeten Platz auf dem Zielort des Kopiervorgangs.

Der verwendete Platz auf der SD-Karte oder im eingebauten Speicher kann durch [MEDIEN-STATUS] (→ 37) geprüft werden.

- Bei Anzeige in 1 Szene bzw. Beim Betätigen und Festhalten des Miniaturbildes in der 20- oder 9-Szenen-Anzeige können Aufnahmedatum und –uhrzeit bei der Wiedergabe von Videos bzw. Aufnahmedatum und Dateinummer bei der Wiedergabe von Fotos geprüft werden.
- Je nach den Medienbedingungen wird ein Teil der verbleibenden Kapazität der SD-Karte oder des eingebauten Speichern nicht benutzt.
- Wenn nicht ausreichend verbleibender Speicherplatz auf einer SD-Karte zur Verfügung steht, können Sie auf mehrere SD-Karten kopieren, wenn Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.  
In diesem Fall wird die letzte Szene, die auf eine SD-Karte kopiert wird, automatisch so geteilt, dass der Speicherplatz auf der SD-Karte voll ausgenutzt wird.
- Wenn Sie die Szenen teilen (→ 82) und mit Hilfe der Szenenauswahl kopieren, kann so kopiert werden, dass die verbleibende Speicherkapazität des Speichermediums ausgenutzt wird, oder so, dass nur die erforderlichen Teile kopiert werden.

## Kopieren

- Wenn auf der SD-Karte nicht mehr viel verbleibender Speicherplatz zur Verfügung steht, wird eine Meldung zur Bestätigung angezeigt, ob zunächst alle Daten auf der SD-Karte gelöscht werden sollen und dann kopiert werden soll. Beachten Sie, dass gelöschte Daten nicht wiederhergestellt werden können.
- Auf Seite 97 ist die ungefähre Dauer des Kopiervorgangs angegeben.

### 1 Stellen Sie den Modus auf .

- Verwenden Sie einen Akku mit ausreichender Restkapazität oder das Netzteil.

### 2 Wählen Sie das Menü.

**MENU** : [KOPIEREN]

[  →  ]

Beim Kopieren vom integrierten Speicher zur SD-Karte

[  →  ]

Beim Kopieren von der SD-Karte zum integrierten Speicher



[1080/50p  →  ]

Dadurch werden die als 1080/50p Szenen in dem eingebauten Speicher aufgenommenen Szenen konvertiert und auf die SD-Karte als normale Szenen kopiert.

- Falls sich fortgesetzt aufgenommene Szenen auf dem integrierten Speicher befinden erscheint eine Meldung auf dem Bildschirm. Berühren Sie [JA] und kopieren Sie, nachdem Sie die fortgesetzten aufgenommenen Szenen kombiniert haben, auf die SD-Karte. (→ 86)



### 3 Berühren Sie die gewünschten Menüpunkte und folgen Sie der Bildschirmanzeige.

- Durch Berühren von  wird wieder zum vorangegangenen Schritt zurückgegangen.
- (Wenn [SZENEN WÄHLEN] gewählt ist)  
Durch Berühren wählen Sie die Szene/das Foto aus und die -Anzeige erscheint auf dem Miniaturbild. Berühren Sie die Szene/das Foto erneut, um den Vorgang abzubrechen.
- (Wenn [DATUM WÄHLEN] gewählt ist)  
Durch das Berühren wird das Datum ausgewählt und rot umrandet. Berühren Sie das Datum erneut, um den Vorgang abzubrechen.
- Es können bis zu 99 Szenen/Fotos oder 99 Daten nacheinander eingestellt werden.
- Wenn zum Kopieren zwei oder mehr SD-Karten erforderlich sind, wechseln Sie die Karte gemäß den Anweisungen auf dem Bildschirm.

### 4 Berühren Sie [ENDE], wenn die Meldung über das Ende des Kopiervorgangs angezeigt wird.

- Die Miniaturansicht für das Ziel des Kopiervorgangs wird angezeigt.



#### **Laufenden Kopiervorgang unterbrechen**

Berühren Sie [ABBRUCH] während des Kopierens.

#### **Ungefähre Zeitdauer für das Kopieren**

**Kopieren eines Videos, das die gesamten 4 GB an Speichergröße umfasst:**

5 Minuten bis 15 Minuten

**Bei Durchführung von [1080/50p  → ] an einer aufgenommenen 1080/50p Szene von voller 4 GB Größe:**

30 Minuten bis 45 Minuten

**Zum Kopieren von ca. 600 MB an Fotos (Bildgröße ):**

3 Minuten bis 5 Minuten

**Wenn Sie nach dem Kopieren die Videos oder Fotos löschen möchten, spielen Sie zunächst die Videos oder Fotos ab, um sicherzustellen, dass der Kopiervorgang richtig ausgeführt wurde, und beginnen Sie erst dann mit dem Löschen.**

- Wenn die Disc-Wiedergabe ausgewählt wird, während ein DVD-Brenner (Sonderzubehör) angeschlossen ist, werden die Menüs nicht angezeigt.
- Bei den unten genannten Bedingungen kann sich die zum Kopieren benötigte Zeit verlängern.
  - Die Anzahl der aufgenommenen Szenen ist sehr hoch.
  - Wenn die Temperatur des Geräts relativ hoch ist, verlängert sich der Kopiervorgang.
- Falls bereits Videos oder Fotos am Zielort des Kopiervorgangs aufgezeichnet wurden, kann das gleiche Datum zugewiesen werden, oder die Aufnahmen werden unter Umständen nicht nach Datum angezeigt, wenn die Auflistung nach Datum ausgewählt wird.
- Videos, die auf anderen Geräten aufgezeichnet wurden, können unter Umständen nicht kopiert werden. Daten, die auf einem PC aufgezeichnet wurden, z. B. mit HD Writer AE 3.0, können nicht kopiert werden.
- Die Schutz- und DPOF-Einstellungen für die kopierten Videos und Fotos werden aufgehoben, wenn Videos und Fotos mit Schutz- und DPOF-Einstellungen kopiert werden.
- Die Reihenfolge, in der die Szenen oder Fotos kopiert wurden, kann nicht geändert werden.

# Einen DVD-Brenner anschliessen, um eine Disc zu kopieren/wiedergzugeben

VIDEO PHOTO








Mit diesem Gerät aufgenommene Videos oder Fotos können durch Anschluss eines DVD-Brenners (Sonderzubehör) an dieses Gerät mit Hilfe eines USB-Anschlusskabels (mit dem DVD-Brenner mitgeliefert) auf eine DVD Disc kopiert werden. Die kopierte DVD Disc kann auch wiedergegeben werden.

- Informieren Sie sich in der Bedienungsanleitung des DVD-Brenners über dessen Bedienung.
- 1080/50p können nach dem Umwandeln in die Bildqualität AVCHD oder in die herkömmliche normale Bildqualität kopiert werden.
- iFrame-Szenen können nicht auf eine Disc kopiert werden. Kopieren Sie auf einen PC zur Erstellung eines Backups. (→ 110)

## Das Kopieren/die Wiedergabe vorbereiten

**Wir empfehlen, einen DVD-Brenner von Panasonic zu benutzen VW-BN01.**

### ■ Hinweise zu Discs, die zum Kopieren verwendet werden können

Disc-Typ	DVD-RAM 	DVD-RW  / +RW 	DVD-R  / DVD-R DL  / +R  / +R DL 
Kopieren* <sup>1</sup>	○	○	○
Kopieren zusätzlichen Materials* <sup>2</sup>	○	—	—
Formatieren* <sup>3</sup>	○	○	—

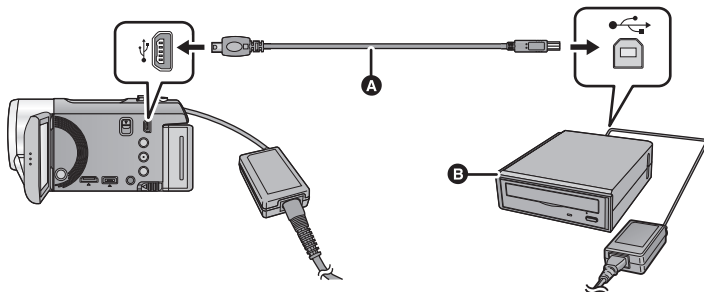
- \*1 Verwenden Sie eine neue Disc. Zusätzliches Material kann nur auf eine DVD-RAM kopiert werden. Wenn Sie auf eine DVD-RW, DVD-R, DVD-R DL, +RW, +R oder +R DL kopieren, wird die Disc automatisch finalisiert, um die Wiedergabe auf anderen Geräten zu ermöglichen, sodass kein zusätzliches Material mehr auf die Disc kopiert werden kann.
- \*2 Nur auf DVD-RAMs, auf die mit dem DVD-Brenner oder HD Writer AE 3.0 kopiert wurde, kann zusätzliches Material kopiert werden.
- \*3 Verbinden Sie vor dem Formatieren das Gerät mit dem DVD-Brenner. Wenn Sie eine bereits verwendete Disc formatieren, können Sie auf diese Disc kopieren. Denken Sie aber daran, dass beim Formatieren einer Disc alle auf der Disc aufgenommenen Daten gelöscht werden. (→ 103)
- Wir empfehlen den Gebrauch von Discs, die in der Bedienungsanleitung des DVD-Brenners empfohlen werden. Genauere Hinweise zu empfohlenen Discs, zur Handhabung von Discs usw. sind der Bedienungsanleitung des DVD-Brenners zu entnehmen.

# 1 Schließen Sie das Netzteil (im Lieferumfang des DVD-Brenners) an den DVD-Brenner an.

- Der DVD-Brenner kann nicht über dieses Gerät mit Strom versorgt werden.

# 2 Schließen Sie das Netzteil an dieses Gerät an und ändern Sie den Modus auf .

# 3 Verbinden Sie dieses Gerät über das USB-Anschlusskabel (mit dem DVD-Brenner geliefert) mit dem DVD-Brenner.



**A** USB-Anschlusskabel (mit dem DVD-Brenner geliefert)

**B** DVD-Brenner (Sonderausrüstung)

- Stecken Sie die Stecker so weit wie möglich ein.

# 4 Legen Sie die Disc in den DVD-Brenner ein.

- Legen Sie die DVD mit der Aufnahmeseite nach unten ein, wenn Sie den DVD-Brenner verwenden.

# 5 Berühren Sie den gewünschten Menüpunkt.

## [DISC BRENNEN]:

Auf Seite 100 erfahren Sie, wie Discs kopiert werden.

## [DISC WIEDERG.]:

Auf Seite 102 erfahren Sie, wie kopierte Discs wiedergegeben werden.



## Die Verbindung mit dem DVD-Brenner beenden

Berühren Sie [ENDE].

- Trennen Sie das USB-Anschlusskabel von diesem Gerät.

# Auf Discs kopieren



---

- Das Kopieren von mehreren SD-Karten auf 1 Disc ist nicht möglich. (Das Kopieren von zusätzlichem Material ist nur auf eine DVD-RAM möglich.)
- Sie können keine Szenen zusammen mit Standbildern oder Szenen in unterschiedlicher Bildqualität (AVCHD Bildqualität und konventionelle normale Bildqualität) auf dieselbe Disc kopieren.
- iFrame-Szenen können nicht auf eine Disc kopiert werden. Kopieren Sie auf einen PC zur Erstellung eines Backups. (→ 110)
- **[HDC-TM99]**  
Wenn Sie eine Szene, die einen mit der Funktion Aufnahme-Fortsetzung aufgenommenen Teil enthält, vom integrierten Speicher auf die Disc kopieren, wird der Fortsetzungsteil, der auf der SD-Karte gespeichert wurde, mit auf die Disc kopiert.

## **1 Verbinden Sie das Gerät mit dem DVD-Brenner, um das Kopieren vorzubereiten. (→ 98)**

## **2 Berühren Sie [DISC BRENNEN].**

## **3 Berühren Sie den gewünschten Menüpunkt und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.**

- Zum vorigen Schritt kehren Sie durch Berühren von  zurück.
- (Wenn [SZENEN WÄHLEN] gewählt ist)  
Durch Berühren wählen Sie die Szene/das Foto aus und die -Anzeige erscheint auf dem Miniaturbild. Berühren Sie die Szene/das Foto erneut, um den Vorgang abzubrechen.
- (Wenn [DATUM WÄHLEN] gewählt ist)  
Durch das Berühren wird das Datum ausgewählt und rot umrandet. Berühren Sie das Datum erneut, um den Vorgang abzubrechen.
- Es können bis zu 99 Szenen/99 Daten nacheinander eingestellt werden.

## **4 Berühren Sie [START].**

- Wenn 2 oder mehr Discs zum Kopieren benötigt werden, folgen Sie den angezeigten Hinweisen, um die Discs zu wechseln.
- Unter Umständen benötigen Sie mehr Discs als die angezeigte Anzahl, wenn Sie auf eine bereits bespielte DVD-RAM zusätzliches Material kopieren.
- Lassen Sie die Disc nach Abschluss des Kopiervorgangs auswerfen.
- Wenn die kopierte Disc auf einem anderen Gerät wiedergegeben wird und die Liste der Szenen angezeigt wird, werden die Szenen nach dem Datum geordnet.

## **■ Hinweise zu den Aufnahmeformaten beim Kopieren von Videos**

### **[AVCHD] ([HA]/[HG]/[HX]/[HE]):**

#### **Kopieren von Szenen mit Bildqualität 1080/50p**

Die von diesem Gerät in 1080/50p aufgenommene Szenen werden nach der Konvertierung in AVCHD Bildqualität kopiert.

- Für das Kopieren von in 1080/50p aufgenommenen Szenen wählen Sie die Bildaufnahmequalität ([HA]/[HG]/[HX]/[HE]) aus.

#### **Kopieren von Szenen mit Bildqualität AVCHD**

Die im Format AVCHD aufgenommenen Szenen werden mit High Definition-Bildqualität nach der Aufnahme kopiert.

### **[Standard] ([XP]/[SP]):**

#### **Kopieren von Szenen mit Bildqualität AVCHD oder 1080/50p**

Die Bilder werden in die ursprüngliche Standard-Bildqualität umgewandelt und dann kopiert.

- Da [XP] im Vergleich zu [SP] eine höhere Bildqualität aufweist, wird die Datenmenge so umfangreich, dass unter Umständen mehr Disketten zum Kopieren erforderlich sind, als bei [SP].

Wenn Sie nach dem Kopieren die Daten auf dem Speichermedium löschen möchten, spielen Sie zunächst die Discs ab, um sicherzustellen, dass der Kopiervorgang richtig ausgeführt wurde. (→ 102)

### Wichtiger Hinweis

- Legen Sie Discs mit Videoaufnahmen, die Sie von diesem Gerät auf einen angeschlossenen DVD-Brenner kopiert haben, nicht in Geräte ein, die das AVCHD-Format nicht unterstützen. Die Discs könnten unter Umständen nicht mehr ausgeworfen werden. Die Discs können mit Geräten, die das Format AVCHD nicht unterstützen, nicht wiedergegeben werden.
- Beim Einlegen einer Disc mit aufgenommenen Videos/Fotos in andere Geräte kann eine Meldung angezeigt werden, die zum Formatieren der Disc auffordert. Formatieren Sie die Disc nicht, da gelöschte Daten nicht wiederhergestellt werden können.

### Ungefähre Zeitdauer für das Kopieren auf eine Disc

Videos auf die volle Kapazität einer Disc kopieren

DVD-Typ	Kopierzeit		
	[AVCHD]	[Standard] ([XP])	[Standard] ([SP])
DVD-RAM	ca. 50 min bis 1 h 20 min	ca. 1 h 30 min bis 2 h 30 min	ca. 3 h bis 5 h
DVD-RW <sup>*</sup> / +RW <sup>*</sup>	ca. 35 min bis 1 h 15 min		
DVD-R <sup>*</sup> /+R <sup>*</sup>	ca. 15 min bis 45 min		

\* Auch wenn nur eine geringe Datenmenge kopiert wird, kann die für den Kopiervorgang benötigte Zeit der in der Tabelle angegebenen Zeitdauer entsprechen.

- Beim Kopieren von Bewegtbildern in Standardbildqualität auf eine Disc beträgt die Aufnahmezeit von [Standard] ([XP]) ungefähr 1 Stunde und die von [Standard] ([SP]) ungefähr 2 Stunden.

Zum Kopieren von ca. 600 MB an Fotos (Bildgröße  $\boxed{5M}$ )

DVD-Typ	Kopierzeit
DVD-RAM/DVD-RW/DVD-R/+RW/+R	ca. 10 min bis 30 min

So kopieren Sie ungefähr 30 Minuten von 1080/50p Szenen, die in [AVCHD]/[Standard] konvertiert wurden

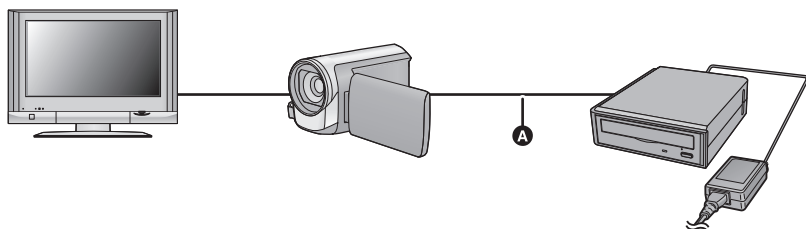
DVD-Typ	Kopierzeit
DVD-RAM/DVD-RW/DVD-R/+RW/+R	ca. 45 min bis 1 h 15 min

- Das Kopieren einer DVD-R DL/+R DL dauert etwa 2 bis 3 Mal so lange wie das Kopieren einer DVD-R/+R.
- Je nach den folgenden Bedingungen oder Discs könnte die Kopierzeit länger als die obigen Zeiten sein. Warten Sie ab, bis das Ende des Kopiervorgangs angezeigt wird.
  - Die Anzahl der aufgenommenen Szenen ist sehr hoch
  - Die Temperatur des DVD-Brenners ist sehr hoch

- **Die Disc, auf die kopiert wurde, kann wiedergegeben werden, wenn dieses Gerät an einen DVD-Brenner angeschlossen wird.**
- Schalten Sie dieses Gerät oder den DVD-Brenner nicht aus bzw. lösen Sie das USB-Anschlusskabel nicht während des Kopiervorgangs. Erschüttern Sie dieses Gerät oder den DVD-Brenner zudem nicht.
- Es ist nicht möglich, einen laufenden Kopiervorgang zu stoppen.
- Die Reihenfolge, in der die Szenen kopiert wurden, kann nicht geändert werden.
- Material, das auf anderen Geräten aufgezeichnet wurde, kann unter Umständen nicht kopiert werden.
- Wenn 2 oder mehr Discs zum Kopieren benötigt werden, wird die letzte Szene, die auf eine Disc kopiert wird, automatisch so geteilt, dass sie auf den noch zur Verfügung stehenden Platz auf der Disc passt.
- Das Kopieren könnte mit mehreren oder weniger als die angezeigte Anzahl der Discs beendet werden, wenn die Szenen automatisch geteilt werden usw.
- Bei Discs, für die zum Kopieren [Standard] ([XP])/[Standard] ([SP]) verwendet wurde, kann die Highlight-Wiedergabe, [HIGHLIGHT] oder [GESICHT] des Highlight & Zeitintervall-Index nicht gewählt werden.
- Die bleibende während des Kopierens angezeigte Kopierzeit ist die Richtzeit für eine einzelne Disc.

## Die kopierte Disc wiedergeben

- **Es können nur Discs, die kopiert wurden, indem dieses Gerät mit einem DVD-Brenner verbunden wurde, oder die mit HD Writer AE 3.0 erstellt wurden, wiedergegeben werden.**




- **A** USB-Anschlusskabel (mit dem DVD-Brenner geliefert)

### **1 Verbinden Sie das Gerät mit dem DVD-Brenner, um die Wiedergabe vorzubereiten. (→ 98)**

- Schliessen Sie dieses Gerät zur Wiedergabe mit einem TV-Gerät an das TV-Gerät an. (→ 88)

### **2 Berühren Sie die Szene/das Foto, die/das Sie wiedergeben wollen, und starten Sie die Wiedergabe.**

- Die Wiedergabe erfolgt auf dieselbe Weise wie die Wiedergabe von Videos oder Fotos. (→ 27, 72)
- Das Gerät schaltet zu Schritt 5 auf Seite 99 zurück, wenn  auf dem Miniaturbildschirm gewählt wird.

- Durch Berühren des Symbols für Abspielmodusauswahl kann das Wiedergabemedium umgeschaltet werden.  
Beim Anschluss eines DVD-Brenners kann [DISC] unter [SPEICHER] ([VIDEO] oder [FOTO] unter [VIDEO/FOTO]) gewählt werden.

# Verwalten der kopierten Disc

- **Schließen Sie das Gerät an den DVD-Brenner an und berühren Sie dann [DISC WIEDERG.]. (→ 99)**

## ■ Discs formatieren

Dies dient zur Initialisierung von DVD-RAM-, DVD-RW- und +RW-Discs.

**Denken Sie daran, dass beim Formatieren einer Disc alle auf der Disc aufgenommenen Daten gelöscht werden. Es ist zu empfehlen, für wichtige Daten eine Sicherungskopie auf einem PC o. Ä. anzulegen.**

**MENU** : [DISC-KONFIG.] → [DISC FORMATIEREN]

- Berühren Sie nach Abschluss der Formatierung [ENDE], um die Menüanzeige zu verlassen.

- Verbinden Sie das Gerät mit dem DVD-Brenner, um Discs zu formatieren.

Wenn Sie Discs auf einem anderen Gerät wie beispielsweise einem PC formatieren, können Sie sie unter Umständen nicht mehr verwenden.

## ■ Auto-DVD-Schutz

Sie können eine DVD-RAM schützen (Schreibschutz), wenn Sie Videos in High-Definition Bildqualität kopieren oder eine DVD-RW, wenn Sie Videos oder Fotos in High-Definition Bildqualität auf die Disc kopieren.

### 1 Wählen Sie das Menü.

**MENU** : [DISC-KONFIG.] → [AUTO-DISC-SCHUTZ] → [EIN]

- Wenn Sie eine Disc, auf die kopiert wurde, in ein anderes Gerät einlegen, ohne sie vorher zu schützen, kann eine Meldung angezeigt werden, die Sie auffordert, die Disc zu formatieren. Wir empfehlen, die Einstellung [AUTO-DISC-SCHUTZ] auf [EIN] zu setzen, um ein versehentliches Löschen zu verhindern.

### 2 Kopieren Sie die Daten auf die Disc. (→ 100)

- Nach dem Kopieren ist die Disc schreibgeschützt.

#### *Disc-Schutz aufheben*

**MENU** : [DISC-KONFIG.] → [SCHUTZ LÖSCHEN]

- Nach Freigabe des automatischen Schutzes, drücken Sie die [ENDE]-Taste, um den Meldungsbildschirm zu schließen.

## ■ Disc-Informationen anzeigen

Es werden Informationen angezeigt, z. B. der Typ der bespielten Disc, die Anzahl der aufgenommenen Szenen und ob die Disc finalisiert ist oder nicht.




**MENU** : [DISC-KONFIG.] → [DISC-STATUS]

- Berühren Sie [ENDE], um die Informationsanzeige zu verlassen.

# Überspielen mit einem Blu-ray Disc Recorder, Videogerät, usw.

## ■ Prüfen Sie vor dem Kopieren

Prüfen Sie die zum Kopieren verwendete Ausrüstung.

Zum Kopieren verwendete Ausrüstung	Bildqualität beim Kopieren	Kopieren
Ausrüstung mit Steckplatz für SD-Karten	<b>High-Definition Bildqualität*</b>	Stecken Sie die SD-Karte direkt ein (→ 105) 
Ausrüstung mit USB-Anschluss	<b>High-Definition Bildqualität*</b>	Anschluss über das beiliegende USB-Kabel (→ 105) 
Ausrüstung ohne Steckplatz für SD-Karten oder USB-Anschluss	<b>Fotoqualität</b> Die Wiedergabe ist auf einem nicht zu High-Definition (AVCHD) kompatiblen Gerät möglich, weshalb diese Funktion günstig ist, wenn Sie gewerblich Kopieren.	Anschluss über das beiliegende AV-Multi-Kabel (→ 107) 

\* Einige Geräte sind unter Umständen nicht zur Bildqualität High-Definition (AVCHD) kompatibel. Stellen Sie den Anschluss in diesem Fall über das AV-Multi-Kabel her und kopieren Sie mit Standard-Bildqualität. (→ 107)

- Zur Position des SD-Karten-Steckplatzes, des USB-Anschlusses oder des Anschlusses für das AV-Multi-Kabel siehe in der Bedienungsanleitung zum verwendeten Gerät.
- Die iFrame-Szenen können nicht auf SD-Karten oder durch Anschluss über das USB-Kabel kopiert werden. Zum Kopieren von iFrame-Szenen siehe auf Seite 107.



## Überspielen mit High Definition-Bildqualität

VIDEO PHOTO

Die können mit einem Panasonic Blu-ray Disc Recorder oder einem zu High Definition (AVCHD) kompatiblen DVD-Rekorder überspielen.

- Jen ach den Recorders oder dem Datenträger, auf den kopiert werden soll, ist ein Kopieren in High Definition-Bildqualität (AVCHD) unter Umständen nicht möglich. Für weitere Details siehe in der Bedienungsanleitung zu Ihrem Recorder.
- Beachten Sie, dass die beschriebene Ausrüstung unter Umständen in bestimmten Ländern und Regionen nicht erhältlich ist.

### Kopieren von mit 1080/50p aufgezeichneten Szenen

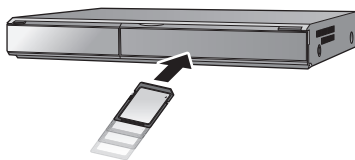
Die mit 1080/50p aufgenommenen Szenen können nicht auf eine Diskette mit Bildqualität 1080/50p kopiert werden.

Sie werden nach der Umwandlung in die Bildqualität AVCHD kopiert. (Ab Jan. 2011)

### ■ Kopieren mit einer Ausrüstung mit SD-Karten-Steckplatz

Sie können direkt durch Einsetzen einer SD-Karte kopieren.

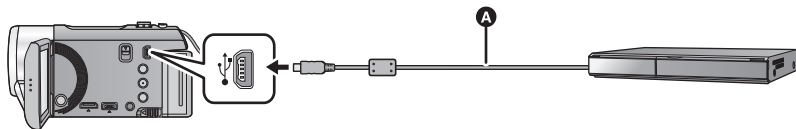
- **HDC-TM99**  
Zum Kopieren von Szenen oder Fotos vom eingebauten Speicher auf eine SD-Karte siehe auf Seite 96.



### ■ Kopieren mit einer Ausrüstung mit USB-Anschluss

Sie können durch Anschließen eines USB-Kabels kopieren.

- Verwenden Sie das Netzteil. So müssen Sie nicht auf den Ladezustand des Akkus achten.
- Schalten Sie das Gerät ein (Diese Funktion ist in allen Modi verfügbar).



- A** USB-Kabel (mitgeliefert)
- Stecken Sie die Stecker so weit wie möglich ein.

### 1 Verbinden Sie das Gerät mit dem Blu-ray Disc Recorder oder einem zu High-Definition (AVCHD) kompatiblen DVD-Rekorder.

- Der Bildschirm zur Auswahl der USB-Funktion erscheint auf dem Bildschirm des Gerätes.

## 2 Berühren Sie [REKORDER] auf dem Bildschirm dieses Geräts.

- Wenn Sie eine andere Option als [REKORDER] wählen, verbinden Sie das USB-Kabel erneut.
- (HDC-SD90) / (HDC-SD99)  
Wenn Sie währenddessen den Akku verwenden, wird der LCD-Monitor nach ca. 5 Sekunden ausgeschaltet. Berühren Sie den Bildschirm, um den LCD-Monitor einzuschalten.

## 3 (HDC-TM99)

### Berühren Sie das Medium, auf das Sie überspielen möchten.


- Wenn Sie währenddessen den Akku verwenden, wird der LCD-Monitor nach ca. 5 Sekunden ausgeschaltet. Berühren Sie den Bildschirm, um den LCD-Monitor einzuschalten.

## 4 Kopieren Sie mit Funktionen des Blu-ray Disc Recorder oder einem zu High-Definition (AVCHD) kompatiblen DVD-Recorder.


### (HDC-TM99)

Berühren Sie während des Überspielens nicht [MEDIEN WECHSELN] auf dem Bildschirm des Gerätes.

### Bildschirmanzeige des Gerätes

- Wenn das Gerät auf die SD-Karte zugreift, erscheint das Symbol für den Kartenzugriff (  ) auf dem Bildschirm des Gerätes oder die Zugriffsleuchte ist eingeschaltet.

### (HDC-TM99)

Wenn das Gerät auf den eingebauten Speicher zugreift, erscheint das Symbol für den Zugriff (  ) auf dem Bildschirm des Gerätes oder leuchtet die Zugriffsleuchte.

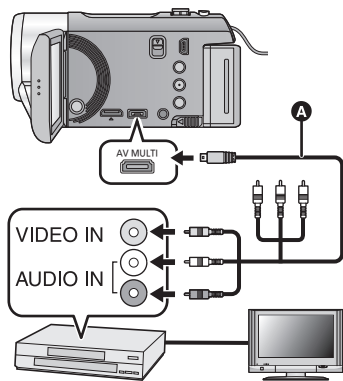
- Achten Sie darauf, das USB-Kabel, das Netzteil oder die Batterie nicht zu entfernen, während das Gerät auf das Medium zugreift, da dies zu einem Verlust der aufgezeichneten Inhalte führen kann.

- 
- Verwenden Sie keine anderen USB-Verbindungskabel als die mitgelieferten. (Andere USB-Kabel funktionieren möglicherweise nicht.)
  - Bei Anschluss dieses Geräts mithilfe eines USB-Kabels an einen Panasonic, Blu-ray Disc Recorder oder DVD Recorder wird bei eingeschaltetem Gerät auch Strom von der angeschlossenen Ausstattung an dieses Gerät geliefert.
  - Für Details zu den Vorgehensweisen beim Überspielen und bei der Wiedergabe lesen Sie bitte in der Bedienungsanleitung zum Blu-ray Disc Recorder oder DVD-Recorder nach.
  - Beim Anschließen des Gerätes an einen Blu-ray Disc Recorder erscheint unter Umständen ein Bildschirm zu den Überspielvorgängen auf dem an den Blu-ray Disc Recorder angeschlossenen Fernseher. Führen Sie in diesem Fall ebenfalls die Vorgänge der Schritte 1 bis 4 aus.
  - Sie dürfen die Betriebsart des Gerätes nicht ändern oder das Gerät nicht ausschalten, während es an einen Blu-ray Disc Recorder oder DVD-Recorder angeschlossen ist. Lösen Sie vor dem Ausführen eines dieser Vorgänge zuvor das USB-Kabel.
  - Geht die Batterie während des Überspielens zu Ende wird eine Meldung angezeigt. Bedienen Sie den Blu-ray Disc Recorder, um das Überspielen zu unterbrechen.

### ■ Kopieren unter Verwendung einer Ausrüstung ohne einen SD-Karten-Steckplatz oder einen USB-Anschluss, bzw. unter Verwendung eines Video-Gerätes

Sie können durch Anschluss eines AV-Multi-Kabels kopieren.

- Die Aufnahmen werden in Standardqualität überspielt.
- Verwenden Sie das Netzteil. So müssen Sie nicht auf den Ladezustand des Akkus achten.



#### Ändern Sie den Videoeingang am Videogerät und am Fernsehgerät, an den dieses Gerät angeschlossen ist.

- Der eingestellte Kanal variiert je nach dem Anschluss, an dem dieses Gerät angeschlossen ist.
  - Lesen Sie hinsichtlich der Einzelheiten die Bedienungsanleitung des Videorecorders.
  - Stecken Sie die Stecker so weit wie möglich hinein.
  - Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte AV-Multi-Kabel.
- A** AV-Multi-Kabel (mitgeliefert)

**1** Schließen Sie dieses Gerät an ein Videogerät an und ändern Sie dann den Modus auf .

**2** Starten Sie die Wiedergabe mit diesem Gerät.

**3** Starten Sie die Aufnahme am angeschlossenen Gerät.

- Um die Aufzeichnung (Überspielen) zu stoppen, beenden Sie die Wiedergabe mit diesem Gerät, nachdem Sie die Aufzeichnung auf dem Recorder beendet haben.

- 
- Wenn Sie die Einblendung von Datum und Uhrzeit und die Funktionsanzeige nicht wünschen, schalten Sie diese Option vor dem Überspielen aus. (→ 32, 90)

Wenn die überspielten Aufnahmen auf einem Breitbildfernseher wiedergegeben werden, können sie vertikal gedehnt erscheinen.

In diesem Fall lesen Sie die Bedienungsanleitung des angeschlossenen Gerätes oder lesen Sie die Bedienungsanleitung des Breitbild-Fernsehgerätes und stellen Sie das Seitenverhältnis auf 16:9.

# Speichern von 3D-Videos

VIDEO

Sie können 3D-Videos mit einem DVD-Brenner, einem Videogerät oder einem PC speichern.

## Kopieren mit einem DVD-Brenner

- Siehe auf Seite 98 für Details zum Kopieren mit einem DVD-Brenner.

### ■ Unverändertes Kopieren als 3D-Video

#### Aufnahmeformat: [AVCHD]

Die in 3D mit dem Gerät aufgenommenen Szenen können kopiert und unverändert als ein 3D-Video gespeichert werden. Das Video wird unverändert in nebeneinander angeordnetem Format aufgezeichnet.

### ■ Kopieren nach Umwandlung in 2D-Video

#### Aufnahmeformat: [Standard] ([XP]/[SP])

In 3D aufgenommene Szenen werden vor dem Kopieren und Speichern in 2D-Videos umgewandelt. In diesem Fall kann das 3D-Video nicht in unveränderter Form gespeichert werden.

- Ein grauer Rahmen erscheint um das Miniaturbild und das Bild wird nach einer Szene in 2D umgewandelt.

## Überspielen mit einem Blu-ray Disc Recorder, Videogeräten, usw.

### ■ Überspielen mit High Definition-Bildqualität

#### (Direktes Kopieren von einer eingefügten SD-Karte/Kopieren mit einem USB-Kabel)

- Siehe auf Seite 104 für Details zum Kopieren mit hochauflösender Bildqualität

Beim Überspielen mit High-Definition-Bildqualität AVCHD können Sie das 3D-Video speichern. Das Video wird unverändert im nebeneinander angeordneten Format aufgezeichnet.

- Sollte das überspielte Video nicht zu 3D-Video umschalten, müssen die erforderlichen Einstellungen am Fernseher vorgenommen werden. (Für weitere Details siehe in der Bedienungsanleitung zu Ihrem Fernseher.)

### ■ Überspielen mit Standard-Bildqualität

- Siehe auf Seite 107 für Details zum Kopieren in Standard-Bildqualität.

#### Unverändertes Kopieren als 3D-Video

Beim Einrichten von [3D-Wiedergabe] auf [3D] wird das 3D-Video im nebeneinander angeordneten Format aufgezeichnet.

**MENU** : [EINRICHTUNG] → [3D-Wiedergabe] → [3D]

- Sollte das überspielte Video nicht zu 3D-Video umschalten, müssen die erforderlichen Einstellungen am Fernseher vorgenommen werden. (Für weitere Details siehe in der Bedienungsanleitung zu Ihrem Fernseher.)

#### Kopieren nach Umwandlung in 2D-Video

Stellen Sie [3D-Wiedergabe] auf [2D]



**MENU** : [EINRICHTUNG] → [3D-Wiedergabe] → [2D]

## Kopieren zwischen der SD-Karte und dem integrierten Speicher [HDC-TM99]

- Siehe auf Seite 96 für Details zum Kopieren zwischen SD-Karte und eingebautem Speicher.

### ■ Kopieren von in 3D aufgenommenen Szenen

**MENU** : [KOPIEREN] → [  →  ] oder [  →  ]

- Sie können in 3D aufgenommene Szenen zwischen der SD-Karte und dem eingebauten Speicher kopieren. (Das Kopieren von in 3D aufgenommenen Szenen ist nicht möglich, wenn [1080/50p]  →  AVCHD gewählt wurde.)
  - Wählen Sie [VIDEO] → [SZENEN WÄHLEN] oder [DATUM WÄHLEN] → [AVCHD].
  - Wählen Sie bei der Auswahl der Szenen die mit **3D** in der Miniaturanzeige markierten.
  - Wählen Sie bei der Auswahl des Datum seines mit **3D** in der Datenliste markiertes.

## Gebrauch von HD Writer AE 3.0

- Siehe auf Seite 110 für Details zum Kopieren mit HD Writer AE 3.0.  
Bei Verwendung des HD Writer AE 3.0 zum Umgang mit in 3D aufgenommenen Szenen, sind die folgenden Vorgänge möglich.
  - Kopieren von Daten auf einen PC  
(Die in 3D aufgezeichneten Szenen werden unverändert als 3D-Video kopiert.)
  - Kopieren im BD/AVCHD-Format  
(Die in 3D aufgezeichneten Szenen werden unverändert als 3D-Video kopiert.)
  - Kopieren im Format DVD-Video  
(In 3D aufgenommene Szenen werden beim Kopieren in 2D-Videos umgewandelt.)
  - Bearbeiten  
(Die einzige Möglichkeit eines Bearbeiten von in 3D aufgenommenen Szenen sind Teilweise löschen und Szene trennen.)
  - Online Teilung  
(Wandeln Sie die in 3D aufgenommenen Szenen in 2D-Video um, wenn sie geladen werden.)
  - Wiedergabe auf einem PC  
(3D-Videos werden als 2D-Videos wiedergegeben.)
    - Beim Schreiben von in 3D aufgezeichneten Szenen auf einer Blu-ray Diskette, DVD oder SD-Karte wird ein grauer Rahmen um das Miniaturbild angezeigt.

## Gebrauch eines Mac

- In 3D aufgezeichnete Szenen werden nicht von iMovie'11 unterstützt.

# Was Sie mit einem PC machen können

## HD Writer AE 3.0

Sie können die Video-/Fotodaten auf die Festplatte des PCs kopieren, oder auf Speichermedien wie Blu-ray Discs, DVDs oder SD-Karten schreiben, indem Sie die Software HD Writer AE 3.0 verwenden, die sich auf der mitgelieferten CD-ROM befindet. Informieren Sie sich in der Bedienungsanleitung des HD Writer AE 3.0 (PDF-Datei) zu weiteren Details der Verwendung.

### ■ Smart wizard

Die Smart wizard-Anzeige wird automatisch eingeblendet, wenn Sie dieses Gerät mit einem PC verbinden, auf dem HD Writer AE 3.0 installiert ist. (→ 118)



### Auf PC kopieren:

Sie können Videos/Fotos auf die Festplatte von PCs kopieren.

### Auf Disc kopieren:

Sie können das Material in hochauflösender Bildqualität oder in herkömmlicher Standard-Bildqualität (MPEG2) auf eine Disc kopieren.

- Wählen Sie die gewünschte Funktion und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm zum einfachen Kopieren.

Was kann mit dem HD Writer AE 3.0 vorgenommen werden	Datenart
<b>Daten auf einen PC kopieren</b> <b>Kopieren im BD/AVCHD-Format:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• iFrame Szenen können nicht in BD/AVCHD Format kopiert werden.</li> </ul> <b>Kopieren im DVD-Video-Format:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konvertiert in herkömmliche Standardqualität (Format MPEG2).</li> </ul>	Videos und Fotos
<b>Bearbeiten:</b> Auf die Festplatte eines PCs kopierte Videodaten bearbeiten <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilen, Beschneiden, Foto, Titel, Effekt, Übergang, BGM, Teilweise löschen</li> <li>• Die Videodaten ins MPEG2-Format konvertieren</li> <li>• Einen Ausschnitt des Videos in ein Foto konvertieren</li> </ul>	
<b>Online Teilung:</b> Sie können Videos in das Internet laden und dann mit Ihrer Familie und Freunden gemeinsam nutzen.	Video
<b>Auf einem PC wiedergeben:</b> Die Videodaten in hochauflösender Bildqualität auf einem PC wiedergeben	
<b>Discs formatieren:</b> Je nach Art der verwendeten DVD ist eine Formatierung notwendig.	

- Die Wiedergabe auf einem PC unter Verwendung eines Standard-Bildanzeigeprogramms unter Windows oder einer handelsüblichen Software zur Bild-Anzeige sowie das Kopieren von Bildern auf einen PC mittels Windows Explorer sind möglich.
- Siehe auf Seite 122 für Details zum Gebrauch eines Mac.

## Wichtiger Hinweis

- Bei Verwendung einer SDXC Speicherkarte kontrollieren Sie die folgende Hilfsseite.  
<http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html>
- Legen Sie keine Disc, die mit dem HD Writer AE 3.0 im AVCHD-Format aufgenommen wurde, in ein Gerät ein, das keine Unterstützung für das AVCHD-Format bietet. Die Discs können unter Umständen nicht mehr ausgeworfen werden. Die Discs können mit Geräten, die das Format AVCHD nicht unterstützen, nicht wiedergegeben werden.
- Beim Einlegen einer Disc mit aufgenommenen Videos in andere Geräte kann eine Meldung angezeigt werden, die zum Formatieren der Disc auffordert. Formatieren Sie die Disc nicht, da gelöschte Daten nicht wiederhergestellt werden können.

### ● **HDC-TM99**

Es ist nicht möglich, von einem PC aus Daten im eingebauten Speicher dieses Gerätes zu schreiben.

- Videos, die mit anderen Geräten aufgenommen werden, können nicht mit der Software verwendet werden, die diesem Gerät beiliegt. Um Videodaten zu schreiben, die mit der zuvor verkauften HD Videokamera von Panasonic aufgenommen wurden, verwenden Sie das Programm HD Writer, das mit dem Gerät geliefert wurde.
- Wir können die ordnungsgemäße Funktion nicht garantieren, wenn Sie eine andere Software als die mitgelieferte zum Lesen von Videodaten verwenden.
- Starten Sie niemals die mit diesem Gerät mitgelieferte Software und andere Software gleichzeitig. Beenden Sie alle anderen Softwareanwendungen, bevor Sie die mit diesem Gerät mitgelieferte Software starten, und beenden Sie umgekehrt auch die mit diesem Gerät mitgelieferte Software, wenn Sie andere Software starten.

## ■ Informationen zur Konvertierungshilfsfunktion

Wenn Sie die Aufnahmegüte konvertieren und auf das Medium schreiben möchten, wird die "Konvertierungshilfsfunktion", die eine Linking-Funktion zwischen diesem Gerät und dem HD Writer AE 3.0 ist, durch Anschluss dieses Geräts mit dem USB-Kabel an den PC eingeschaltet. Bei Verwendung der "Konvertierungshilfsfunktion" kann schneller als normal auf das Medium geschrieben werden.

- Siehe Seite 118 für den Anschluss dieses Geräts an einen PC.
- Für Einzelheiten siehe Betriebsanleitung der Software. (→ 121)

# Endverbraucher-Lizenzvereinbarung

---

Lesen Sie sich bitte das Folgende sorgfältig durch, bevor Sie die CD-ROM-Verpackung öffnen.

Hiermit wird Ihnen (im Weiteren als "Lizenznehmer" bezeichnet) eine Lizenz zum Gebrauch der in dieser Endverbraucher-Lizenzvereinbarung (im Weiteren als "Vereinbarung" bezeichnet) definierten Software unter der Voraussetzung erteilt, dass Sie sich mit den Bestimmungen und Bedingungen dieser Vereinbarung einverstanden erklären. Im Falle, dass sich der Lizenznehmer nicht mit den Bestimmungen und Bedingungen dieser Vereinbarung einverstanden erklärt, ist er dazu verpflichtet, diese Software unverzüglich an Panasonic Corporation (im Weiteren als "Panasonic" bezeichnet) bzw. deren Vertrieb oder dem Fachhandler, von dem die Software erworben wurde, zurückzugeben.

## Artikel 1 Lizenz

Hiermit wird dem Lizenznehmer das Recht zum Gebrauch der Software erteilt, einschließlich aller auf der CD-ROM aufgezeichneten oder beschriebenen Informationen, Handbüchern und sonstigen dem Lizenznehmer übergebenen Datenträgern (unter dem Sammelbegriff "Software" zusammengefasst), doch werden keinerlei Rechte an Patenten, Copyrights, Warenzeichen und Fabriksgeheimnissen bezüglich der Software an den Lizenznehmer übertragen.

## Artikel 2 Nutzung durch Dritte

Der Lizenznehmer darf die Software nicht zum Zweck der Nutzung durch Dritte kopieren, modifizieren oder sie an Dritte übergeben, weder gratis noch gegen Entgelt, und er darf Dritten nicht gestatten, die Software zu nutzen, zu kopieren, zu odifizieren, auser soweit dies ausdrücklich in dieser Vereinbarung gestattet wird.

## Artikel 3 Einschränkungen zum Kopieren dieser Software

Der Lizenznehmer darf ausschließlich für Sicherungszwecke eine einzige Kopie, vollständig oder teilweise, der Software erstellen.

## Artikel 4 Computer

Der Lizenznehmer darf die Software ausschließlich auf einem einzigen Computer verwenden.

Artikel 5 Reverse-Engineering, Dekompilieren oder Disassemblieren  
Der Lizenznehmer darf keinerlei Reverse Engineering, Dekompilieren oder Disassemblieren an der Software ausführen, auser soweit dies im Land, in dem der Lizenznehmer seinen Wohnsitz hat, gesetzlich gestattet ist. Panasonic und deren Vertriebsorganisationen und Fachhandler übernehmen keinerlei Haftung für Defekte der Software oder Schaden seitens des Lizenznehmers, die auf ein Reverse Engineering, Dekompilieren oder Disassemblieren an der Software zurückzuführen sind.

## Artikel 6 Haftungsausschluss

Die Software wird so geliefert, wie sie ist, ohne jegliche ausdrückliche oder implizite Gewähr, einschliesslich, aber nicht beschränkt auf, Garantien der Nichtverletzung von Rechten Dritter, der Gangbarkeit und/oder Eignung zu einem bestimmten Zweck. Auserdem übernimmt Panasonic keinerlei Haftung dafür, dass der Betrieb der Software ohne Unterbrechung und Fehler erfolgt. Panasonic und deren Vertriebsorganisationen und Fachhandler übernehmen keinerlei Haftung für Schaden, die dem Lizenznehmer durch den Gebrauch der Software oder im Zusammenhang mit der Software erwachsen.

## Artikel 7 Ausfuhrkontrolle

Der Lizenznehmer verpflichtet sich, die Software in jedweder Form weder zu exportieren noch erneut in ein anderes Land auszuführen, ohne die ggf. im Land, in dem der Lizenznehmer seinen Wohnsitz hat, gesetzlich vorgeschriebenen Exportgenehmigungen einzuholen.

## Artikel 8 Auserkräfttreten der Lizenz

Die dem Lizenznehmer im Rahmen dieser Vereinbarung erteilten Rechte erloschen automatisch, falls der Lizenznehmer irgendwelche Bestimmungen und Bedingungen dieser Vereinbarung verletzt. In einem solchen Fall ist der Lizenznehmer dazu verpflichtet, die Software und die gesamte dazugehörige Dokumentation sowie alle ggf. davon erstellten Kopien auf eigene Kosten zu zerstören.



# Systemumgebung

- Manche PCs können nicht verwendet werden, obwohl sie die hier genannten Systemanforderungen erfüllen.
- Zur Installation der mitgelieferten Software-Anwendungen ist ein CD-ROM-Laufwerk erforderlich. (Ein kompatibles Laufwerk zum Beschreiben von Blu-ray Disc/DVDs ist zum Brennen einer Blu-ray Disc/DVD erforderlich.)
- In folgenden Fällen ist ein ordnungsgemäßer Betrieb nicht gewährleistet:
  - Wenn zwei oder mehr USB-Geräte an einen PC angeschlossen werden oder die Geräte über USB-Hubs oder Verlängerungskabel angeschlossen werden.
  - Beim Betrieb auf einem Betriebssystem mit Upgrade.
  - Beim Betrieb auf einem anderen Betriebssystem als dem vorinstallierten.
- Diese Software ist nicht kompatibel mit Microsoft Windows 3.1, Windows 95, Windows 98, Windows 98SE, Windows Me, Windows NT und Windows 2000.

## ■ Systemumgebung für HD Writer AE 3.0

<b>PC</b>	IBM PC/AT-kompatibler PC
<b>Betriebssystem</b>	Windows 7 (32 Bit/64 Bit) Starter/Home Basic/Home Premium/Ultimate/Professional Windows Vista (32 Bit) Home Basic/Home Premium/Business/Ultimate (SP1/SP2) Windows XP (32 Bit) (SP3)
<b>CPU</b>	Intel Pentium 4 2,8 GHz oder höher (einschl. konvertibler CPU) <ul style="list-style-type: none"> <li>● Intel Core 2 Duo 2,16 GHz oder darüber oder AMD Athlon 64 X2 Dual-Core 5200+ oder darüber wird für die Verwendung der Wiedergabefunktion oder der MPEG2 Ausgangsfunktion empfohlen.</li> <li>● Intel Core 2 Quad 2,6 GHz oder mehr wird empfohlen, wenn die Funktion zur Bearbeitung oder zur kontinuierlichen Fotowiedergabe genutzt wird.</li> <li>● Intel Core i7 2,8 GHz oder darüber werden für die Wiedergabe oder für die Verwendung der Bearbeitungsfunktion für 1080/50p empfohlen.</li> </ul>
<b>RAM</b>	Windows 7: 1 GB oder mehr (32 Bit)/2 GB oder mehr (64 Bit) Windows Vista: 1 GB oder mehr Windows XP: 512 MB oder mehr (1 GB oder mehr empfohlen)

<b>Display</b>	High Colour (16 Bit) oder mehr (32 Bit oder mehr empfohlen) Desktop-Auflösung von 1024×768 Pixel oder höher (1920×1080 Pixel oder mehr werden empfohlen) Windows 7/Windows Vista: DirectX 9.0c kompatible Video-Karte (DirectX 10 empfohlen) Windows XP: DirectX 9.0c-kompatible Grafikkarte Kompatibel mit DirectDraw Overlay Kompatibilität mit PCI Express™×16 empfohlen Videospeicher von 256 MB oder mehr empfohlen
<b>Freier HDD-Speicherplatz</b>	Ultra DMA — 100 oder mehr 450 MB oder mehr (für die Software-Installation) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beim Schreiben auf einer DVD/Blu-ray Disc/SD sind mehr als das Doppelte der erstellten Disc als freier Speicherplatz erforderlich.</li> </ul>
<b>Sound</b>	DirectSound Unterstützung
<b>Schnittstelle</b>	USB-Anschluss [Hi-Speed USB (USB 2.0)]
<b>Andere Anforderungen</b>	Maus oder ähnliches Eingabegerät Internetverbindung

- Die mitgelieferte CD-ROM steht nur für Windows zur Verfügung.
- Die Eingabe wird nur in den Sprachen Englisch, Deutsch, Französisch und einfaches Chinesisch unterstützt.
- Der Vorgang kann nicht auf allen Blu-ray Disc/DVD-Laufwerken garantiert werden.
- Es wird keine Garantie übernommen für die Funktionstüchtigkeit auf Microsoft Windows Vista Enterprise, Windows XP Media Center Edition, Tablet PC Edition und Windows 7 Enterprise.
- Diese Software ist nicht mit einer Multi-Boot-Umgebung kompatibel.
- Diese Software ist nicht mit einer Multi-Monitor-Umgebung kompatibel.
- Bei Windows XP kann diese Software nur von einem Benutzer mit einem Administratorkonto verwendet werden. Bei Windows Vista/Windows 7 kann diese Software nur von Benutzern mit Administrator- und Standardkonto verwendet werden. (Die Software sollte von einem Benutzer mit Administratorkonto installiert und deinstalliert werden.)

### ■ Verwendung des Programms HD Writer AE 3.0

Sie benötigen je nach verwendeten Funktionen eine höhere PC-Leistung. Die Wiedergabe oder der Betrieb könnten je nach verwendeter PC-Umgebung nicht richtig erfolgen. Siehe Betriebsumgebung und Anmerkungen.

- Der Computerbetrieb kann sich während der Wiedergabe verlangsamen, wenn die CPU oder der Speicher die Anforderungen an die Systemumgebung nicht erfüllen.
- Arbeiten Sie immer mit dem neuesten Treiber für die Grafikkarte.
- Stellen Sie stets sicher, dass auf der Festplatte des Computers ausreichend Speicherplatz zur Verfügung steht. Unter Umständen lässt sich keine Bedienung mehr durchführen oder der Betrieb stoppt plötzlich, wenn nicht mehr ausreichend Speicherplatz zur Verfügung steht.

## ■ Systemumgebung für die Kartenleserfunktion (Massenspeicher)

<b>PC</b>	IBM PC/AT-kompatibler PC
<b>Betriebssystem</b>	Windows 7 (32 Bit/64 Bit) Windows Vista (32 Bit) (SP1/SP2) Windows XP (32 Bit) (SP3)
<b>CPU</b>	Windows 7/Windows Vista: 1,0 GHz oder höher Windows XP: Intel Pentium III 450 MHz oder mehr oder Intel Celeron 400 MHz oder mehr
<b>RAM</b>	Windows 7: 1 GB oder mehr (32 Bit)/2 GB oder mehr (64 Bit) Windows Vista Home Basic: 512 MB oder mehr Windows Vista Home Premium/Business/Ultimate/Enterprise: 1 GB oder mehr Windows XP: 128 MB oder mehr (256 MB oder mehr empfohlen)
<b>Schnittstelle</b>	USB-Schnittstelle
<b>Andere Anforderungen</b>	Maus oder ähnliches Eingabegerät

- Das USB-Gerät arbeitet mit dem standardmäßig im Betriebssystem installierten Treiber.

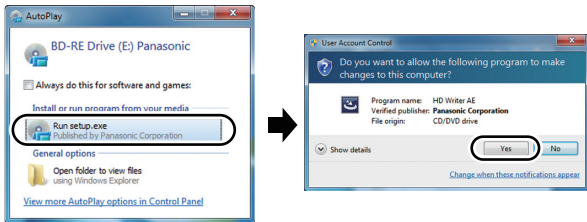
# Installation

Melden Sie sich bei Installation der Software als Administrator oder mit einem Benutzernamen mit entsprechender Berechtigung auf Ihrem Computer an. (Wenden Sie sich an Ihren Systembetreuer, falls Sie nicht über die erforderliche Berechtigung verfügen.)

- Schließen Sie vor der Installation alle laufenden Anwendungen.
- Führen Sie keine anderen Schritte auf Ihrem Computer durch, solange die Software installiert wird.
- Die Betriebsanleitungen und Bildschirme stützen sich auf Windows 7.

## 1 Legen Sie die CD-ROM in den PC ein.

- Der folgende Bildschirm wird automatisch angezeigt. Klicken Sie auf [Run setup.exe] → [Yes].
- Wählen Sie bei Nutzung von Windows 7 oder wenn der folgende Bildschirm nicht automatisch angezeigt wird, [Start] → [Computer] (oder klicken Sie doppelt auf [Computer] im Arbeitsplatz). Klicken Sie dann doppelt auf [Panasonic].

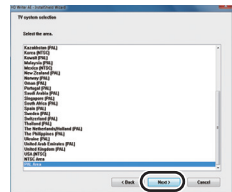


## 2 Klicken Sie auf [Next].

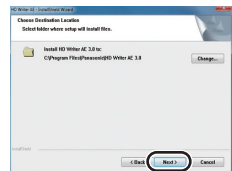
## 3 Lesen Sie die [End User License Agreement], kontrollieren Sie daneben [I accept the terms of the license agreement], wenn Sie ihnen zustimmen und klicken Sie [Next].

## 4 Wählen Sie das Land oder die Region aus, in dem/der Sie leben und klicken Sie dann auf [Next].

- Wenn das Land oder die Region nicht gewählt werden kann, wählen Sie [PAL Area].
- Wenn eine Bestätigungsmeldung erscheint, klicken Sie [Yes].



## 5 Wählen Sie aus, wo Sie die Anwendung installieren möchten und klicken Sie dann auf [Next].

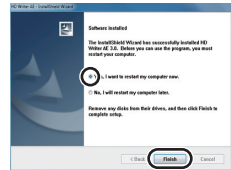


## 6 Wählen Sie [Yes] oder [No] um eine Verknüpfung zu erstellen.

- Je nach der Leistung des verwendeten PCs kann eine Mitteilung zur Wiedergabe in der entsprechenden Computerumgebung angezeigt werden. Klicken Sie nach der Bestätigung auf [OK].

**7** Wenn die Installation beendet ist, erscheinen einige Hinweise.  
**Überprüfen Sie den Inhalt und schließen Sie dann das Fenster.**

**8** Wählen Sie **[Yes, I want to restart my computer now.]** aus und klicken Sie dann auf **[Finish]**.

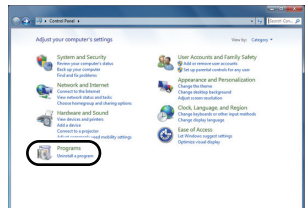


Damit die Anwendung ordnungsgemäß funktionieren kann, muss der PC neu gestartet werden.

## ■ HD Writer AE 3.0 deinstallieren

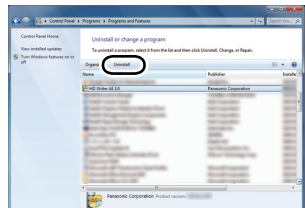
Folgen Sie den unten aufgeführten Schritten, um eine Software-Anwendung zu deinstallieren, die Sie nicht länger benötigen.

**1** Wählen Sie **[Start]** → **[Control Panel]** → **[Uninstall a program]**.



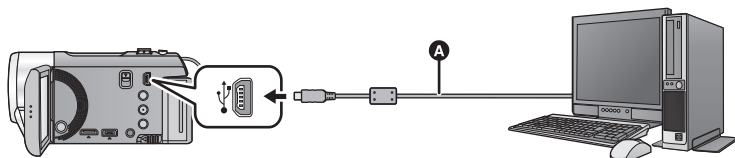
**2** Wählen Sie **[HD Writer AE 3.0]** aus und klicken Sie dann auf **[Uninstall]**.

- Fahren Sie mit der Deinstallation fort und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
- Führen Sie nach der Deinstallation der Software einen Neustart des PCs durch.



# Anschluss an einen Computer

- Schließen Sie dieses Gerät an den Computer an, nachdem die Software installiert ist.
- Nehmen Sie die mitgelieferte CD-ROM aus dem Laufwerk Ihres PCs.



- A** USB-Kabel (mitgeliefert)
- Stecken Sie die Stecker so weit wie möglich ein.

## 1 Schließen Sie das Netzteil an die Kamera an.

- Das Gerät kann auch im Akkubetrieb an den Computer angeschlossen und verwendet werden. Verwenden Sie das Netzteil. So müssen Sie nicht auf den Ladezustand des Akkus achten.
- Bei Verwendung der Konvertierungshilfsfunktion an den Netzadapter anschließen.

## 2 Schalten Sie dieses Gerät ein.

- Diese Funktion ist in allen Modi verfügbar.

## 3 Verbinden Sie dieses Gerät mit einem PC.

- Die USB-Funktionsauswahl wird angezeigt.

## 4 Berühren Sie [PC] auf dem Bildschirm dieses Geräts.

- Die Smart wizard-Anzeige wird automatisch eingeblendet, wenn HD Writer AE 3.0 installiert ist.
- Das Gerät wird automatisch als externes Laufwerk des Computers erkannt. (→ 120)
- Wenn Sie eine andere Option als [PC] wählen, verbinden Sie das USB-Kabel erneut.
- Wenn Sie währenddessen den Akku verwenden, wird der LCD-Monitor nach ca. 5 Sekunden ausgeschaltet. Berühren Sie den Bildschirm, um den LCD-Monitor einzuschalten.



- 
- Verwenden Sie keine anderen USB-Verbindungskabel als die mitgelieferten. (Andere USB-Kabel funktionieren möglicherweise nicht.)
  - Wenn dieses Gerät über ein USB-Kabel an einen PC angeschlossen ist, wird beim Einschalten des Gerätes die Stromversorgung dieses Gerätes auch über den PC bereitgestellt.
  - **Wenn das Gerät an einen Computer angeschlossen ist, kann es nicht ausgeschaltet werden.**
  - **Ziehen Sie das USB-Kabel ab, bevor Sie dieses Gerät ausschalten.**
  - Beachten Sie beim Lese/Schreibvorgang zwischen PC und SD-Karte, dass einige in den PC integrierte SD-Karten-Schlitze und einige SD-Kartenleser nicht mit der SDHC-Speicherkarte oder der SDXC-Speicherkarte kompatibel sind.
  - Bei Verwendung einer SDXC Speicherkarte kontrollieren Sie die folgende Hilfsseite.  
**<http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html>**

## ■ USB-Kabel sicher entfernen

Wählen Sie das Symbol  in der auf dem PC angezeigten Taskleiste und klicken Sie dann auf [Eject Panasonic Camcorder].

- Je nach Ihren PC-Einstellungen wird dieses Symbol möglicherweise nicht angezeigt.

### Bildschirmanzeige des Gerätes

- Trennen Sie das USB-Kabel, den Akku oder den Netzadapter nicht bei eingeschalteter Zugriffslampe oder bei Erscheinen des Symbols für Kartenzugriff (  ) auf dem Gerätebildschirm.
- **HDC-TM99**  
Ziehen Sie das USB-Kabel, den Akku oder den Netzadapter nicht heraus, während die Zugriffsanzeige leuchtet oder während das Zugriffssymbol des integrierten Speichers (  ) auf dem Bildschirm des Geräts eingeblendet ist.
- Ändert sich der Bildschirm nicht, wenn das Gerät an einen PC angeschlossen ist und bedient wird, muss die Batterie und/oder der Netzadapter entfernt, etwa 1 min abgewartet, die Batterie und/oder der Netzadapter wieder angeschlossen, erneut 1 min abgewartet und dann das Gerät wieder eingeschaltet werden. (Die Daten werden unter Umständen beschädigt, wenn der obige Vorgang während des Zugriffs auf die SD-Karte oder den eingebauten Speicher ausgeführt wird.)


## ■ Laden des Akkus durch Anschließen an verschiedene Geräte

Wenn Sie beim Gebrauch des Akkus das Gerät ausschalten und es an einen PC, einen Blu-ray Disc Recorder von Panasonic oder einen DVD-Recorder von Panasonic anschließen, wird der Akku aufgeladen.

- **Bei Erstanschluss dieses Geräts an einen PC vergewissern Sie sich, dass dieses Gerät eingeschaltet an den PC angeschlossen wird.**
- Stecken Sie das USB-Kabel fest bis zum Anschlag ein. Wenn es nicht ganz eingesteckt wurde, kann es nicht ordnungsgemäß funktionieren.
- Verwenden Sie keine anderen USB-Verbindungskabel als die mitgelieferten. (Andere USB-Kabel funktionieren möglicherweise nicht.)
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät direkt mit dem PC, dem Blu-ray Disc Rekorder oder dem DVD-Rekorder verbunden ist.
- Während des Aufladens blinkt die Statusanzeige.
- Sie können nicht laden, wenn die Statusanzeige schnell blinkt oder wenn sie überhaupt nicht aufleuchtet. Verwenden Sie zum Laden den mitgelieferten Netzadapter. (→ 10)
- Die Ladung dauert 2 oder 3-mal länger als wenn ein Netzadapter verwendet wird.
- Falls die Statusanzeige besonders schnell oder langsam blinkt, lesen Sie Seite 136.

# Informationen zur PC-Anzeige

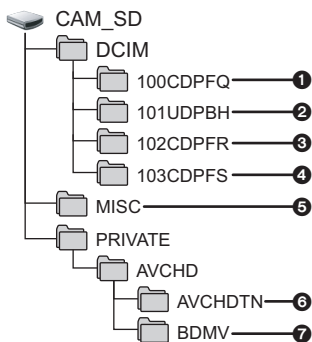
Wenn das Gerät an einen PC angeschlossen wird, wird es als externes Laufwerk erkannt.

- Wechseldatenträger (Beispiel:  CAM\_SD (F:) ) wird in [Computer] angezeigt.

Wir empfehlen die Verwendung des HD Writer AE 3.0, um Videodaten zu kopieren.

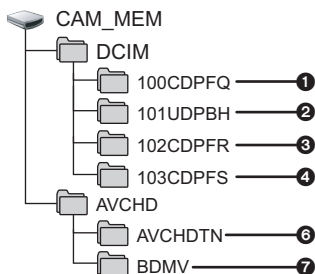
Wenn der Windows Explorer oder andere Programme auf dem PC für das Kopieren, Verschieben oder Umbenennen von Dateien und Ordnern verwendet werden, die mit diesem Gerät aufgezeichnet wurden, können diese nicht mehr mit dem HD Writer AE 3.0 bearbeitet oder verwendet werden. Es ist nicht möglich, von einem PC aus Daten im eingebauten Speicher dieses Gerätes zu schreiben.

**Beispiel für die Ordnerstruktur einer SD-Karte:**



[HDC-TM99]

**Beispiel für die Verzeichnisstruktur des eingebauten Speichers:**



Die folgenden Daten werden aufgezeichnet:

- 1 Bis zu 999 Fotos im JPEG-Format ([S1000001.JPG] usw.)
- 2 iFrame-Format der Videodateien ([S1000001.MP4] usw.)
- 3 Im Highspeed-Burstmodus im JPEG-Format aufgezeichnete Fotos
- 4 Aus Videos erstellte Fotos im JPEG-Format
- 5 Dateien mit DPOF-Einstellung
- 6 Miniaturbilder von Videos
- 7 Videodateien im AVCHD-Format ([00000.MTS] usw.)

## ■ Fotos auf den PC kopieren Speicherkartenleser-Funktion (Massenspeichergerät)

Die mit diesem Gerät aufgenommenen Fotos können mit dem Explorer oder anderen Programmen auf den PC kopiert werden.

- 1 **Doppelklicken Sie auf den Ordner, der die Fotos enthält.** ([DCIM] → [100CDPFQ] usw.)
- 2 **Ziehen Sie die Fotos mit Drag-and-Drop in den Zielordner (auf der HDD des PCs).**

- Löschen Sie auf der SD-Karte keine Ordner. Dies kann die SD-Karte für das Gerät unbrauchbar machen.
- Mit einem PC aufgenommene und von diesem Gerät nicht unterstützte Daten werden vom Gerät nicht erkannt.
- Formatieren Sie die SD-Speicherkarten immer mit diesem Gerät.

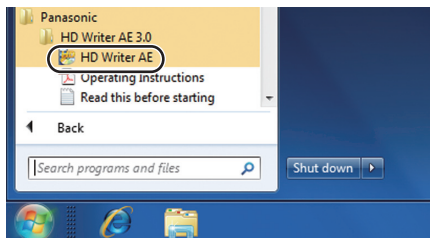


## HD Writer AE 3.0 starten

- Melden Sie sich zum Gebrauch der Software als Systemverwalter oder mit einem Benutzernamen für einen Standard-Zugang an (nur bei Windows 7/Windows Vista). Die Software kann mit einem Benutzernamen für einen Gastzugang nicht benutzt werden.

(Auf dem PC)

**Wählen Sie [Start] → [All Programs] → [Panasonic] → [HD Writer AE 3.0] → [HD Writer AE].**



- Genauere Informationen zur Verwendung dieser Software finden Sie in der zugehörigen Bedienungsanleitung im PDF-Format.

## Lesen der Bedienungsanleitung der Software-Anwendungen

- Sie benötigen den Adobe Acrobat Reader 5.0 oder höher bzw. den Adobe Reader 7.0 oder höher, um die PDF-Bedienungsanleitung zu lesen.

**Wählen Sie [Start] → [All Programs] → [Panasonic] → [HD Writer AE 3.0] → [Operating Instructions].**

## Mit Mac

- HD Writer AE 3.0 ist nicht verfügbar für Mac.
- iMovie'11 wird unterstützt. Für Details zu iMovie'11 wenden Sie sich bitte an die Apple Inc.
- iMovie'11 ist nicht zu 1080/50p kompatibel. 1080/50p-Szenen können nicht in einem Mac importiert werden.
  - Benutzer, die über [HDC-SD90] / [HDC-SD99] verfügen, können keine in 1080/50p aufgenommenen Szenen erfassen. Nehmen Sie im Normalaufnahmehemodus auf, wenn Sie in Mac importieren.
  - Benutzer, die über [HDC-TM99] verfügen, können nach Konvertierung in eine normale Szene mit Hilfe von [1080/50p] → [AVCHD] importieren. (→ 96)
- Es bestehen einige Beschränkungen bei den Funktionen, wenn iMovie'11 verwendet wird. Siehe Seite 132 für Einzelheiten.

### ■ Systemumgebung

PC	Mac
Betriebssystem	Mac OS X 10.6.3
CPU	Intel Core Duo oder höher.
RAM	1 GB oder mehr
Schnittstelle	USB-Schnittstelle

- Manche PCs können nicht verwendet werden, obwohl sie die hier genannten Systemanforderungen erfüllen.
- Das USB-Gerät arbeitet mit dem standardmäßig im Betriebssystem installierten Treiber.
- Die mitgelieferte CD-ROM steht nur für Windows zur Verfügung.

### ■ Fotos auf den PC kopieren

#### 1 Verbinden Sie dieses Gerät und den PC über das mitgelieferte USB-Kabel.

- Die USB-Funktionsauswahl wird angezeigt.

#### 2 Berühren Sie [PC] auf dem Bildschirm dieses Geräts.

- Dieses Gerät wird automatisch als ein externes Laufwerk des Mac erkannt.
- Wenn Sie eine andere Option als [PC] wählen, verbinden Sie das USB-Kabel erneut.
- Wenn Sie währenddessen den Akku verwenden, wird der LCD-Monitor nach ca. 5 Sekunden ausgeschaltet. Berühren Sie den Bildschirm, um den LCD-Monitor einzuschalten.

#### 3 Doppelklicken Sie auf [CAM\_SD] auf dem Desktop.

- Für Anwender, bei denen [HDC-TM99], [CAM\_SD] und [CAM\_MEM] auf dem Desktop angezeigt wird.
- Die Dateien werden in dem Ordner [100CDPFQ] oder [102CDPFR] usw. im Ordner [DCIM] gespeichert.

#### 4 Verschieben Sie die Fotos, die Sie kopieren möchten, oder den Ordner mit den Fotos mittels Drag-and-Drop in einen beliebigen Ordner des PCs.

### ■ USB-Kabel sicher entfernen

Ziehen Sie das Disk-Symbol [CAM\_SD] in den [Trash] und stecken Sie dann das USB-Kabel aus.

- Für Anwender, bei denen [HDC-TM99], [CAM\_SD] und [CAM\_MEM] auf dem Desktop angezeigt wird.

- Nehmen Sie nicht die SD-Karte aus diesem Gerät heraus, wenn dieses Gerät mithilfe eines USB-Kabels an den PC angeschlossen ist.

# Anzeigen

\* nur (HDC-TM99)

## ■ Aufnahme-Anzeigen

Video-Aufnahmemodus

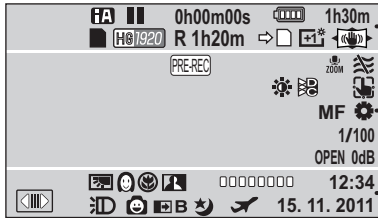
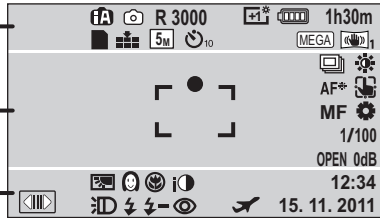

































Foto-Aufnahmemodus



	Intelligenter Automatikmodus (→ 25)
	Manueller Modus (→ 65)
	Szenenmodus (→ 51)
	3D-Aufnahme (→ 70)
	Aufnahme
	Aufnahmepause
	Vergangene Aufnahmedauer (→ 21)
("h" ist die Abkürzung für Stunde, "m" für Minute und "s" für Sekunde.)	
	Verbleibende Akkuladung (→ 11)
	Verbleibende Akkudauer (→ 11)
	Möglicher Status der Aufnahme mit dem eingebauten Speicher*
	Status Aufnahme auf Karte möglich
	Erkennung der Karte
	Videoaufnahme-Modus (→ 52)

	1080/50p-Aufnahme (→ 41)
	Verbleibende Zeit für Videoaufnahmen (→ 21)
	Aufnahme-Fortsetzung (→ 53)*
	Power-LCD (→ 34)
	Bildstabilisator (→ 40, 71)/Sperrung des Optischen Bildstabilisators (→ 44, 71)
	Symbol für Standbildaufnahme
	Fotoaufnahme läuft
	Verbleibende Anzahl Fotos (→ 24)
	Bildqualität (→ 62)
	Pixelanzahl bei Fotos (→ 24, 61, 63, 73)
Im Wiedergabemodus wird die Bildgröße für diejenigen Fotos nicht angezeigt, die mit anderen Geräten aufgenommen wurden, falls diese Geräte mit anderen Bildgrößen als den oben angegebenen arbeiten.	
	Aufnahmen mit Selbstauslöser (→ 48)
	MEGA OIS (→ 23)

<b>B</b>	
	PRE-REC (→ 46)
	Zoom-Mikrofon (→ 59)
	Löschvorrichtung für Windgeräusch (→ 58)
	Bildeinstellung (→ 60)
	Digital Cinema Colour (→ 58)
	AF/AE Spurhaltung (→ 43)
	Touch Zoom (→ 42)
	Touch-Auslöser (→ 44)
<b>MF</b>	Manuelle Scharfstellung (→ 68)
<b>AWB</b> /  /  /  /  / 	Weißabgleich (→ 66)
<b>1/100</b>	Verschlusszeit (→ 67)
<b>OPEN/F2.0</b>	Blendenwert (→ 67)
<b>0dB</b>	Verstärkung (→ 67)
○ (Weiß) / ● (Grün) /  /  /  /  / 	Schärfeanzeige (→ 23)
	Highspeed-Burstmodus (→ 63)
<b>AF*</b>	AF-Hilfslicht (→ 64)

<b>C</b>	
	Rufen Sie das Touch-Menü auf (→ 17)
	Gegenlichtausgleich (→ 49)
	Schöne-Haut-Modus (→ 49)
	Telemakro (→ 49)
	Intelligente Kontraststeuerung (→ 46)
□□□□□□□□	Mikrofonpegel (→ 59)
 /  / 	Videoleuchte (→ 50)
	
 / 	Smile-schuss (→ 47)
 W /  B	Ausblenden (weiß), Ausblenden (schwarz) (→ 46)
	Farbnachtsicht-Funktion (→ 50)
	Intelligente Belichtung (→ 49)
 /  / 	Blitz (→ 48)
 + /  -	Blitzstärke (→ 48)
	Rote-Augen-Reduzierung (→ 48)
	Weltzeit-Einstellung (→ 31)
<b>15. 11. 2011</b>	Datumsanzeige (→ 18)
<b>12:34</b>	Zeitanzeige (→ 18)

## ■ Wiedergabe-Anzeigen



Anzeige während der Wiedergabe (→ 27, 72)

**0h00m00s** Wiedergabezeit (→ 27)

**No.10** Szenennummer

Wiedergabe wiederholen  
(→ 74)

Wiedergabe fortsetzen  
(→ 75)

**100-0001** Ordner/Dateiname der Fotos

**1** DPOF schon eingestellt  
(auf mehr als 1) (→ 85)

Geschützte Videos/Fotos  
(→ 84)

1080/50p aufgenommene  
Szene (→ 27)

iFrame aufgenommene  
Szene (→ 27)

AVCHD aufgenommene  
Szene (→ 27)

Aufnahme-Fortsetzung  
(→ 53)\*

Mithilfe von Smile Shot  
aufgenommenes Standbild  
(→ 47)

In 3D aufgezeichnete  
Szenen (→ 94)

## ■ Angabe zur Verbindung mit anderen Geräten

Zugriff auf die Speicherkarte  
(→ 106, 119)

Zugriff auf den integrierten  
Speicher (→ 106, 119)\*

## ■ Bestätigungsanzeigen

--  
(Zeitanzeige) Der integrierte Akku ist leer.  
(→ 18)

Warnanzeige für  
Selbstaufnahme (→ 19)

Die SD-Karte ist nicht eingesteckt  
oder ist nicht kompatibel.

## ■ Meldungen, wenn ein DVD-Brenner angeschlossen ist

Disc-Wiedergabe (→ 102)

In [Standard] ([XP]) kopierte  
Szene

In [Standard] ([SP]) kopierte  
Szene

/ / / / / /

DVD-Typ (→ 98)

# Meldungen

Wichtige Bestätigungs- und Fehlermeldungen werden in Textform auf dem Monitor angezeigt.

\* nur (HDC-TM99)

## DATEN VOM INT. SPEICHER REGELMÄSSIG KOPIEREN.\*

Wir empfehlen zum Schutz der Daten die regelmäßige Sicherung wichtiger Video- und Fotoaufnahmen auf einem Computer, einer DVD usw. (→ 98, 110) Die Meldung bedeutet nicht, dass ein Problem mit diesem Gerät vorliegt.

## KARTE PRÜFEN.

Diese Karte ist nicht kompatibel oder wird vom Gerät nicht erkannt.

Wenn diese Meldung angezeigt wird, obwohl auf einer SD-Karte Videos und Fotos aufgezeichnet sind, ist die Karte möglicherweise instabil. Setzen Sie die SD-Karte erneut ein und schalten Sie dann das Gerät aus und wieder ein.

## DIESE BATTERIE IST NICHT VERWENDBAR.

- Verwenden Sie einen mit diesem Gerät kompatiblen Akku. (→ 9)  
Wenn Sie einen mit diesem Gerät kompatiblen Akku von Panasonic verwenden, nehmen Sie ihn heraus und setzen Sie ihn dann erneut ein. Wenn die Meldung weiter angezeigt wird, nachdem Sie dies mehrmals wiederholt haben, muss das Gerät repariert werden. Trennen Sie das Gerät von der Spannungsversorgung und setzen Sie sich mit dem Händler in Verbindung, bei dem Sie es gekauft haben. Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu reparieren.
- Sie versuchen, ein Netzteil zu verwenden, das nicht mit diesem Gerät kompatibel ist. Verwenden Sie das mitgelieferte Netzteil. (→ 10)

## BITTE EXTERNES LAUF- WERK O. DISC PRÜFEN.



Eine nicht benutzbare Disc wurde beim Anschluss des Gerätes an den DVD-Brenner eingelegt oder der DVD-Brenner wurde nicht richtig erkannt. Schließen Sie das USB-Anschlusskabel erneut an und legen Sie eine Disc ein, auf die die Daten kopiert werden sollen. (→ 98)

## Hinweise zur Datenwiederherstellung

---

Wenn fehlerhafte Steuerinformationen gefunden werden, kann die Meldung angezeigt werden und eine Reparatur durchgeführt werden. (Die Reparatur kann je nach genauer Art des Fehlers einige Zeit dauern.)

**REPAR. MANCHER SZENEN NÖTIG. DIESE SZENEN ABSP. (NICHT REPARABLE SZ. WERDEN GELÖSCHT.)**

- Die obenstehende Meldung wird angezeigt, wenn beim Anzeigen der Szenen als Miniaturbilder unnormale Verwaltungsinformationen entdeckt werden. Um die Reparatur durchzuführen, wählen Sie die Szene mit  im Miniaturbild aus, und starten Sie die Wiedergabe. **Beachten Sie, dass Szenen mit  gelöscht werden, falls die Reparatur misslingt.**
- Verwenden Sie einen Akku mit ausreichender Restkapazität oder das Netzteil.
- Je nach Zustand der Daten ist unter Umständen keine vollständige Reparatur möglich.
- Schlägt die Reparatur fehl, ist es nicht möglich die Szenen wiederzugeben, die vor dem Ausschalten des Gerätes aufgezeichnet wurden.
- Wenn mit einem anderen Gerät aufgenommene Daten wiederhergestellt werden, können diese Daten danach unter Umständen weder mit diesem Gerät noch mit dem anderen Gerät wiedergegeben werden.
- Wenn die Wiederherstellung nicht funktioniert, schalten Sie das Gerät aus, warten Sie eine Weile und schalten Sie es dann wieder ein. Wenn die Wiederherstellung mehrmals fehlschlägt, formatieren Sie das Speichermedium auf dem Gerät. Denken Sie daran, dass beim Formatieren eines Speichermediums alle auf dem Speichermedium aufgenommenen Daten gelöscht werden.
- Wenn Miniaturbildinformationen wiederhergestellt werden, kann sich die Anzeige der Miniaturbilder verlangsamen.

# Fehlersuche

## Stromversorgung




Problem	Prüfpunkte
<p><b>Dieses Gerät lässt sich nicht einschalten.</b></p> <p><b>Das Gerät bleibt nicht lange genug eingeschaltet.</b></p> <p><b>Der Akku ist zu schnell entladen.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laden Sie den Akku wieder auf, um sicherzustellen, dass er ausreichend geladen ist. (→ 10)</li> <li>• In kalter Umgebung verkürzt sich die Betriebsdauer des Akkus.</li> <li>• Akkus haben nur eine begrenzte Lebensdauer. Wenn die Betriebsdauer des Akkus auch nach vollem Aufladen noch zu kurz ist, ist der Akku verbraucht und kann nicht mehr verwendet werden.</li> </ul>
<p><b>Das Gerät schaltet sich automatisch aus.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn sich das Gerät ausschaltet, sobald Sie das TV-Gerät mit der TV-Fernbedienung ausschalten, ist VIERA Link in Betrieb. Wenn Sie VIERA Link nicht verwenden, stellen Sie [VIERA Link] auf [AUS]. (→ 92)</li> <li>• Beim Anschluss dieses Gerätes an einen DVD-Brenner zum Kopieren oder Wiedergeben von Bildern (auf eine Disc wird zugegriffen), wird das Gerät automatisch ausgeschaltet, wenn das USB-Anschlusskabel entfernt wird.</li> </ul>
<p><b>Das Gerät funktioniert nicht, obwohl es eingeschaltet ist.</b></p> <p><b>Das Gerät funktioniert nicht ordnungsgemäß.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nehmen Sie den Akku heraus oder trennen Sie den Netzadapter vom Gerät, warten Sie etwa eine Minute und schließen Sie Akku oder Netzadapter wieder an. Warten Sie noch einmal etwa eine Minute und schalten Sie das Gerät dann wieder ein. (Falls Sie die oben genannte Prozedur ausführen, während ein Zugriff auf das Speichermedium erfolgt, können die Daten auf dem Speichermedium beschädigt werden.)</li> <li>• Wenn das Gerät dann noch immer nicht normal funktioniert, trennen Sie es vom Netz und setzen Sie sich mit dem Händler in Verbindung, bei dem Sie dieses Gerät gekauft haben.</li> </ul>
<p><b>“ES IST EIN FEHLER AUFGETRETEN. GERÄT AUS- UND DANN WIEDER EINSCHALTEN.” wird angezeigt.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Gerät hat automatisch einen Fehler erkannt. Starten Sie das Gerät erneut, indem Sie es aus- und einschalten.</li> <li>• Falls das Gerät nicht aus- und wieder eingeschaltet wird, schaltet es sich nach ca. 1 Minute selbsttätig aus.</li> <li>• Falls diese Meldung trotz Neustarts wiederholt angezeigt wird, besteht Reparaturbedarf. Trennen Sie das Gerät von der Spannungsversorgung und setzen Sie sich mit dem Händler in Verbindung, bei dem Sie das Gerät gekauft haben. Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu reparieren.</li> </ul>






## Anzeige

Problem	Prüfpunkte
<p><b>Die Anzeige der verbleibenden Akkukapazität ist nicht korrekt.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Die Anzeige der verbleibenden Akkukapazität ist ein Näherungswert. Wenn die Anzeige der verbleibenden Akkukapazität nicht korrekt angezeigt wird, laden Sie den Akku komplett auf, entladen Sie ihn und laden Sie ihn erneut auf.</li> </ul>

## Aufnahme

Problem	Prüfpunkte
<p><b>Das Gerät bricht die Aufnahme unvermittelt ab.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Verwenden Sie eine für Videoaufnahmen geeignete SD-Karte. (→ 12)</li> <li>● Die mögliche Aufnahmedauer hat sich möglicherweise aufgrund von geringerer Schreibgeschwindigkeit der Daten oder wiederholtem Aufnehmen und Löschen verringert. Formatieren Sie bei der Verwendung des Gerätes die SD-Karte oder den integrierten Speicher. (→ 36)</li> <li>● Wenn [AGS] auf [EIN] gestellt ist, nehmen Sie in der normalen, horizontalen Position auf oder stellen Sie [AGS] auf [AUS]. (→ 57)</li> </ul>
<p><b>Die Auto-Fokus-Funktion arbeitet nicht.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Wechseln Sie zum Intelligenten Automatikmodus</li> <li>● Wenn Sie versuchen eine Szene aufzunehmen, die mit im Autofokus-Modus schwer scharfgestellt werden kann, verwenden Sie den Manuellen Fokus um die Schärfe einzustellen. (→ 26, 68)</li> </ul>
<p><b>Die Farbbalance der Bilder ist eigenartig, wenn Aufnahmen zum Beispiel in Sporthallen erfolgen.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● An Orten mit diversen Lichtquellen, z. B. in Sport- oder Veranstaltungshallen, stellen Sie den Weißabgleich auf  (Modus Innenaufnahme 2). Wenn mit  (Modus Innenaufnahme 2) keine scharfen Bilder gelingen, wechseln Sie zu  (Modus manuelle Einstellung). (→ 66)</li> </ul>
<p><b>Die Farbe oder Helligkeit des Bilds kann sich ändern, unter Umständen sind auch horizontale Streifen auf dem Bild zu sehen.</b></p> <p><b>Der LCD-Monitor flackert in Innenräumen.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Die Bildfarbe oder -helligkeit kann sich verändern oder es erscheinen horizontale Linien im Bild, wenn das Objekt bei Licht durch Leuchtstoffröhren, Quecksilber- oder Natriumlampen etc. aufgenommen wurde. Dies ist keine Fehlfunktion.</li> <li>● Im Videoaufnahme-Modus nehmen Sie im Intelligenten Automatikmodus auf, oder stellen Sie die Verschlusszeit auf 1/100, in Umgebungen, in denen die Netzfrequenz 50 Hz beträgt, bzw. auf 1/125 in Umgebungen, in denen die Netzfrequenz 60 Hz beträgt.</li> <li>● Im Standbildaufnahme-Modus beeinträchtigt dies nicht das aufgenommene Bild.</li> </ul>
<p><b>Das Motiv erscheint verzerrt.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Das Motiv erscheint leicht verzerrt, wenn es sich sehr schnell durchs Bild bewegt. Dieser Effekt entsteht, weil das Gerät mit einem Bildsensor vom Typ MOS arbeitet. Es handelt sich aber nicht um eine Fehlfunktion.</li> </ul>


## Wiedergabe

Problem	Prüfpunkte
<p><b>Szenen/Fotos können nicht wiedergegeben werden.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine der Szenen/Fotos, bei denen die Miniaturbilder als  angezeigt werden, kann wiedergegeben werden.</li> </ul>
<p><b>Szenen können nicht gelöscht werden.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Heben Sie den Dateischutz auf. (→ 84)</li> <li>Die Szenen/Fotos, bei denen die Miniaturansicht als  angezeigt wird, können nicht gelöscht werden. Wenn die Szenen/Fotos unwichtig sind, formatieren Sie das Speichermedium, um die Daten zu löschen. (→ 36) Bitte beachten Sie, dass alle auf dem Speichermedium aufgenommenen Daten gelöscht und nicht wiederhergestellt werden können, wenn Sie das Speichermedium formatieren. Erstellen Sie von wichtigen Daten Sicherheitskopien auf einem PC, Disc usw.</li> </ul>
<p><b>Auf der Aufnahme erscheinen runde Flecken, die wie Seifenblasen wirken.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wenn Sie Aufnahmen an dunklen Orten oder in Innenräumen machen, können runde weiße Flecken auf der Aufnahme erscheinen, die durch Blitzreflexionen auf Staubpartikeln in der Luft verursacht werden. Es handelt sich nicht um eine Fehlfunktion. Eine typische Eigenschaft dieses Phänomens ist es, dass sich Zahl und Position dieser runden Flecken von Bild zu Bild unterscheiden.</li> </ul> 

## Bei anderen Produkten

Problem	Prüfpunkte
<p><b>Es ist kein Bild zu sehen, obwohl das Gerät richtig an ein Fernsehgerät angeschlossen ist.</b></p> <p><b>Die Bilder sind horizontal "gequetscht".</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lesen Sie die Bedienungsanleitung Ihres Fernsehgeräts und wählen Sie den Kanal aus, der dem für den Anschluss verwendeten Eingang entspricht.</li> <li>● Ändern Sie die Einstellung [TV FORMAT], so dass sie dem Bildseitenverhältnis des Fernsehgeräts entspricht. (→ 90)</li> <li>● Ändern Sie die Einstellung des Geräts je nach dem Kabel, das für die Verbindung zum Fernsehgerät genutzt wird. (→ 91)</li> </ul>
<p><b>Wenn die SD-Karte in ein anderes Gerät eingelegt ist, wird sie nicht erkannt.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Überprüfen Sie, ob das Gerät mit der Kapazität oder dem Typ der SD-Karte (SD-Speicherkarte/SDHC-Speicherkarte/SDXC-Speicherkarte), die Sie eingesetzt haben, kompatibel ist. Lesen Sie die Bedienungsanleitung des Gerätes für weitere Informationen.</li> </ul>
<p><b>Bei Anschluss über das USB-Kabel wird dieses Gerät nicht durch andere Geräte erkannt.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Stellen Sie beim Anschluss an andere Geräte nur unter Verwendung der Batterie den Anschluss erneut über den Netzadapter her.</li> </ul>
<p><b>VIERA Link funktioniert nicht.</b></p>	<p>(Einstellung auf diesem Gerät)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Stellen Sie die Verbindung mit einem HDMI Mini-Kabel her. (→ 92)</li> <li>● Berühren Sie [MENU] und dann [EINRICHTUNG] → [VIERA Link] → [EIN]. (→ 92)</li> <li>● Schalten Sie das Gerät aus und dann wieder ein.</li> </ul> <p>(Einstellung auf anderen Geräten)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Wenn der TV-Eingang nicht automatisch umschaltet, schalten Sie den Eingang mit der Fernbedienung des TV-Gerätes um.</li> <li>● Überprüfen Sie die Einstellung für VIERA Link am angeschlossenen Gerät.</li> <li>● Entnehmen Sie Details bitte aus der Bedienungsanleitung des verbundenen Gerätes.</li> </ul>
<p><b>Der DVD-Brenner lässt sich nicht einschalten.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Verwenden Sie beim Anschluss dieses Geräts an einen DVD-Brenner die entsprechenden Netzteile für dieses Gerät und den DVD-Brenner.</li> </ul>
<p><b>Das Kopieren von Szenen auf die SD-Karte beim Anschluss anderer Geräte über das USB-Kabel ist nicht möglich.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Das andere Gerät hat die SD-Karte unter Umständen nicht erkannt. Ziehen Sie das USB-Kabel heraus und stecken Sie es wieder ein.</li> </ul>

## Mit einem PC

Problem	Prüfpunkte
<b>Das Gerät wird vom PC nicht erkannt, obwohl es über USB-Kabel angeschlossen ist.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nach dem Wiedereinsetzen der SD-Karte in das Gerät, schließen Sie das mitgelieferte USB-Kabel wieder an.</li> <li>● Benutzen Sie einen anderen USB-Anschluss am PC.</li> <li>● Kontrollieren Sie die Betriebsumgebung. (→ 113, 122)</li> <li>● Schließen Sie das mitgelieferte USB-Kabel erneut an, nachdem Sie den PC und dieses Gerät neu gestartet haben.</li> </ul>
<b>Beim Ausstecken des USB-Kabels zeigt der PC eine Fehlermeldung an.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zur sicheren Abtrennung des USB-Kabels klicken Sie zweimal die  Ikone in der Taskleiste und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.</li> </ul>
<b>Die PDF-Bedienungsanleitung für den HD Writer AE 3.0 wird nicht angezeigt.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sie benötigen den Adobe Acrobat Reader 5.0 oder höher bzw. den Adobe Reader 7.0 oder höher, um die PDF-Bedienungsanleitung für den HD Writer AE 3.0 zu lesen.</li> </ul>
<b>Kann keine AVCHD Szenen mit iMovie'11 importieren.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Unter Umständen ist es nicht möglich, AVCHD-Szenen mit iMovie'11 zu importieren, wenn sowohl AVCHD-Szenen als auch iFrame-Szenen auf einem Medium (einer SD-Karte oder einem eingebauten Speicher) gespeichert sind. Kopieren Sie in diesem Fall zuerst alle Daten der iFrame-Szenen auf iMovie'11, löschen Sie die Daten der iFrame-Szenen auf dem Medium und importieren Sie dann die AVCHD-Szenen mit iMovie'11.</li> </ul>

## Zusätzliche Informationen

Problem	Prüfpunkte
<b>Ein anderes Element als der berührte wird ausgewählt.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kalibrieren Sie den Touchscreen. (→ 38)</li> </ul>
<b>Wenn die SD-Karte in das Gerät eingesetzt wird, wird sie nicht erkannt.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Wenn die SD-Karte auf einem PC formatiert wird, kann es sein, dass Sie von diesem Gerät nicht mehr erkannt wird. Verwenden Sie dieses Gerät zur Formatierung der SD-Karten. (→ 36)</li> </ul>

## ■ Wenn sich die Szenen ruckartig bei der Wiedergabe auf einem anderen Gerät ändern (AVCHD, 1080/50p)

Bei der kontinuierlichen Wiedergabe mehrerer Szenen auf einem anderen Gerät kann es unter den unten genannten Umständen vorkommen, dass die Aufnahmen an den Verbindungsstellen zwischen den Szenen mehrere Sekunden lang stillstehen.

- Wie gleichmäßig der Übergang zwischen Szenen bei der kontinuierlichen Wiedergabe ist, hängt vom Wiedergabegerät ab. Je nach dem eingesetzten Gerät können die Aufnahmen möglicherweise auch dann in der Bewegung stoppen und einen Moment lang stehen bleiben, wenn keiner der genannten Umstände zutrifft.
- Eine kontinuierliche Aufnahme von Videodaten, die 4 GB überschreitet, kann bei der Wiedergabe mit anderen Geräten kurzfristig an den Punkten stoppen, an denen jeweils 4 GB Daten aufgenommen wurden.
- Die Wiedergabe erfolgt möglicherweise nicht problemlos, wenn die Bearbeitung von Szenen mit dem HD Writer AE 3.0 durchgeführt wurde, aber sie erfolgt problemlos, wenn Sie die nahtlosen Einstellungen in dem Programm HD Writer AE 3.0 einstellen. Informationen zu HD Writer AE 3.0 entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.

Hauptgründe für schlechte Wiedergabequalität
• Wenn die Szenen an verschiedenen Tagen aufgenommen wurden
• Wenn die Szenen aufgenommen wurden, die weniger als 3 Sekunden dauern
• Wenn PRE-REC zur Aufnahme verwendet wurde
• Beim Löschen von Szenen
• Beim Kopieren von ausgewählten Szenen von der SD-Karte zum integrierten Speicher
• Bei Auswahl werden Szenen auf Disc in einem angeschlossenen DVD-Brenner kopiert.
• Wenn mehr als 99 Szenen am selben Datum aufgenommen wurden

# Sicherheits- und Anwendungshinweise

## Hinweise zu diesem Gerät

**Das Gerät und die SD-Speicherkarte werden bei der Verwendung warm. Dies ist keine Fehlfunktion.**

**Halten Sie dieses Gerät möglichst weit von elektromagnetischen Geräten (wie z.B. Mikrowellenherde, Fernseher, Videospiele usw.) entfernt.**

- Wenn Sie dieses Gerät auf einem Fernseher oder in seiner Nähe verwenden, könnten die Bilder und/oder der Ton an diesem Gerät von der Abstrahlung der elektromagnetischen Wellen gestört werden.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht in Nähe von Mobiltelefonen, da dadurch ein nachteiliges Geräusch entstehen könnte, das die Bilder und/oder den Ton betrifft.
- Durch die starken Magnetfelder, die durch Lautsprecher oder starke Motoren erzeugt werden, kann es zu einer Beschädigung der Aufnahmen oder zu Bildstörungen kommen.
- Die von Mikroprozessoren generierte Abstrahlung der elektromagnetischen Wellen könnte dieses Gerät nachteilig betreffen und die Bilder und/oder den Ton stören.
- Wenn dieses Gerät nachteilig von einer elektromagnetischen Ausstattung betroffen ist und den korrekten Betrieb einstellt, schalten Sie dieses Gerät aus und nehmen Sie den Akku heraus bzw. trennen Sie den Stromadapter ab. Legen Sie dann den Akku erneut ein bzw. schließen Sie den Stromadapter wieder an und schalten Sie dieses Gerät ein.

**Verwenden Sie dieses Gerät nicht in Nähe von Funkgeräten oder Hochspannungsleitungen.**

- Wenn Sie in Nähe von Funkgeräten oder Hochspannungsleitungen aufnehmen, könnten die aufgenommenen Bilder und/oder der Ton nachteilig betroffen sein.

**Stellen Sie sicher, dass Sie nur die im Lieferumfang enthaltenen Leitungen und Kabel verwenden. Falls Sie optionales Zubehör verwenden, verwenden Sie die Leitungen und Kabel, die in dessen Lieferumfang enthalten sind.**

**Verlängern Sie die Leitungen und Kabel nicht.**

**Sprühen Sie keinerlei Insektizide oder flüchtige chemische Stoffe auf das Gerät.**

- Falls das Gerät mit solchen Chemikalien besprüht wird, wird das Gehäuse u. U. beeinträchtigt und das Oberflächen-Finish kann sich lösen.
- Belassen Sie keinerlei Gummi- oder Plastikteile über einen längeren Zeitraum in Kontakt mit dem Gerät.

**Wenn Sie das Gerät an einem sandigen oder staubigen Ort wie beispielsweise einem Strand verwenden, achten Sie darauf, dass keinerlei Sand oder feiner Staub in das Gehäuse oder die Anschlüsse des Geräts gelangt.**

**Halten Sie das Gerät zudem von Meerwasser fern.**

- Sand oder Staub kann zu einer Beschädigung des Geräts führen. (Besondere Vorsicht beim Einsetzen und Herausnehmen einer Karte.)
- Falls Meerwasser-Spritzer auf das Gerät gelangen, wischen Sie das Wasser mit einem gut ausgewringenen feuchten Tuch ab. Wischen Sie das Gerät anschließend mit einem trockenen Tuch trocken.

**Achten Sie darauf, dass Sie das Gerät beim Tragen nicht fallen lassen oder damit irgendwo anstoßen.**

- Ein starker Stoß kann zu einer Beschädigung des Gehäuses führen und so eine Fehlfunktion verursachen.

## Reinigung

- Nehmen Sie vor der Reinigung den Akku heraus bzw. ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose und reinigen Sie das Gerät dann mit einem weichen, trockenen Tuch.
- Wenn das Gerät sehr verschmutzt ist, befeuchten Sie ein Tuch, wringen Sie es gründlich aus und wischen Sie das Gerät dann mit dem feuchten Tuch ab. Trocknen Sie das Gerät dann mit einem trockenen Tuch ab.
- Durch Waschbenzin, Verdünner, Alkohol oder Geschirrspülmittel kann sich das Kameragehäuse verfärben oder deformieren und die Oberflächenbeschichtung könnte abblättern. Verwenden Sie auf keinen Fall solche Lösungsmittel.
- Wenn Sie ein chemisches Staubtuch verwenden möchten, beachten Sie die mit dem Tuch gelieferte Anleitung.

## Verwenden Sie das Gerät nicht zu Überwachungs- oder anderen Geschäftszwecken.

- Dieses Gerät ist auf eine immer wieder unterbrochene Anwendung durch normale Benutzer ausgelegt. Es ist nicht für den dauerhaften Einsatz oder für industrielle bzw. kommerzielle Anwendungen vorgesehen, die zu einer länger andauernden Verwendung führen.
- Unter bestimmten Umständen kann ein dauerhafter Einsatz dazu führen, dass sich das Gerät überhitzt und Fehlfunktionen verursacht. Von einem derartigen Einsatz ist dringend abzuraten.

## Wenn Sie das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht verwenden

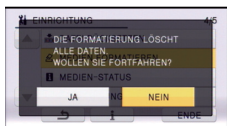
- Wenn Sie das Gerät in einem Schrank oder Wandschrank aufbewahren, empfohlen wird Ihnen, darin auch ein Trockenmittel (Silica-Gel) aufzubewahren.

**HDC-TM99**

## Beachten Sie folgende Hinweise, wenn Sie das Gerät entsorgen oder an Dritte weitergeben:

- Formatieren und Löschen ändern lediglich die Dateiverwaltungsinformationen und sind nicht zum dauerhaften Löschen von Daten im eingebauten Speicher dieses Gerätes geeignet. Die Daten können unter Nutzung einer handelsüblichen Software wieder hergestellt werden.
- Wir raten, den eingebauten Speicher vor der Weggabe dieses Gerätes physisch zu formatieren.

Um den integrierten Speicher effektiv zu formatieren, schließen Sie das Gerät über den Netzadapter an, wählen Sie [EINRICHTUNG] → [MEDIEN FORMATIEREN] → [INT.SPEICHER] im Menü, und halten Sie dann die Aufnahme-/stopptaste auf dem unten abgebildeten Bildschirm für etwa 3 Sekunden gedrückt. Wenn die Anzeige zur Datenlöschung des integrierten Speichers eingeblendet wird, wählen Sie [JA], und folgen Sie den Anweisungen - auf dem Bildschirm.



- Achten Sie genau auf die Daten in Ihrem eingebauten Speicher. Panasonic kann nicht haftbar gemacht werden, wenn private Daten verbreitet werden.

## Informationen zum Akku

Bei dem in diesem Gerät verwendeten Akku handelt es sich um einen wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akku. Die Leistung des Akkus hängt von Luftfeuchtigkeit und Temperatur ab, und dieser Effekt erhöht sich noch bei steigender oder sinkender Temperatur. An kalten Orten wird die Anzeige für einen voll aufgeladenen Akku u. U. nicht eingeblendet; oder bereits etwa 5 Minuten nach der Inbetriebnahme wird die Anzeige für einen fast leeren Akku eingeblendet. Bei hohen Temperaturen wird u. U. die Schutzfunktion ausgelöst, die eine Verwendung des Geräts unmöglich macht.

## Stellen Sie sicher, dass Sie den Akku nach der Verwendung herausnehmen.

- Falls der Akku im Gerät belassen wird, fließt weiterhin eine geringe Menge Strom, und das selbst dann, wenn die Stromversorgung ausgeschaltet wurde. Wenn das Gerät in diesem Zustand belassen wird, kann dies zu einer schnellen Entladung des Akkus führen. Dies kann dazu führen, dass Sie den Akku selbst nach einem vollständigen Aufladen nicht verwenden können.
- Der Akku sollte in einem Plastikbeutel aufbewahrt werden, damit keine Metallgegenstände mit den Anschlüssen in Berührung kommen.
- Die Batterie sollte an einem kühlen und feuchtigkeitsfreien Ort mit einer möglichst konstanten Temperatur aufbewahrt werden. (Empfohlene Temperatur: 15 °C bis 25 °C, Empfohlene Luftfeuchtigkeit: 40%RL bis 60%RL)
- Extrem hohe oder niedrige Temperaturen verkürzen die Lebensdauer des Akkus.
- Wenn Sie den Akku bei hohen Temperaturen, hoher Luftfeuchte oder in ölig oder verrauchter Umgebung aufbewahren, können die Kontakte rosten und dann zu Fehlfunktionen führen.
- Wenn Sie den Akku längere Zeit aufbewahren, empfehlen wir, ihn einmal jährlich aufzuladen und wieder völlig zu entladen.
- Staub und anderes Material, das sich an den Akkuanschlüssen befindet, sollte entfernt werden.

**Wenn Sie eine Aufnahme durchführen möchten, legen Sie Ersatzakkus bereit.**

- Bereiten Sie ausreichend Akkus für die 3- oder 4-fache geplante Aufnahmedauer vor. In kalten Umgebungen, zum Beispiel beim Skifahren, verkürzt sich die Betriebsdauer der Akkus.

**Falls Sie den Akku versehentlich fallengelassen haben, stellen Sie bitte sicher, dass die Anschlüsse nicht beschädigt wurden.**

- Das Einlegen einer Batterie mit beschädigten Enden kann das Gerät beschädigen.

**Werfen Sie alte Akkus bitte nicht ins Feuer.**

- Das Aufheizen oder Werfen des Akkus in ein Feuer kann zu einer Explosion führen.

**Wenn die Betriebsdauer des Akkus auch nach dem Aufladen noch sehr kurz ist, ist der Akku verbraucht. Kaufen Sie in diesem Fall einen neuen Akku.**

### Hinweise zum Netzteil

- Ist der Akku extrem warm oder kalt, kann er unter Umständen nur langsam oder überhaupt nicht aufgeladen werden.
- Wenn Sie das Netzteil in der Nähe eines Radios verwenden, wird der Radio-Empfang u. U. gestört. Halten Sie das Netzteil bitte mindestens 1 m vom Radio entfernt.
- Bei der Verwendung des Netzteils erzeugt dieses u. U. ein schwirrendes Geräusch. Dies ist allerdings normal.
- Stellen Sie nach der Verwendung sicher, dass Sie das Netzteil abtrennen. (Wenn das Netzteil angeschlossen bleibt, wird noch immer eine geringe Menge Strom aufgenommen.)
- Halten Sie die Elektroden des Netzteils und des Akkus stets sauber.

### Informationen über die Statusanzeige beim Laden

**Wenn die Statusanzeige besonders schnell oder langsam blinkt, sollte Folgendes beachtet werden.**

**Blinken in Abständen von 4 Sekunden (für ca. 2 Sekunden aus, für ca. 2 Sekunden an):**

- Wenn der Akku völlig leer ist oder die Akkutemperatur zu hoch oder zu niedrig ist. Er kann aufgeladen werden, aber es könnte einige Stunden dauern, bis das Laden normal beendet ist.
- Er blinkt in 2 Sekunden-Abständen bei Wiederaufnahme des normalen Ladevorgangs. Auch in jenen Fällen könnte er je nach Gebrauchsbedingungen mit dem Blinken in 4 Sekunden-Abständen beginnen bis zur Beendigung des Ladevorgangs.

**Blitzen mit einer Zeit von ca. 0,5 Sekunden (aus für ca. 0,25 Sekunden, ein für ca. 0,25 Sekunden):**

- Der Akku ist nicht geladen. Nehmen Sie den Akku aus dem Gerät und versuchen Sie nochmals ihn aufzuladen.
- Kontrollieren Sie, dass die Anschlussklemmen des Geräts und der Batterie nicht schmutzig oder mit Fremdkörpern bedeckt sind, und schließen Sie die Batterie wieder richtig an. Bei Fremdkörpern oder Schmutz an den Anschlüssen, schalten Sie das Gerät vor dem Entfernen aus.
- Die Akku- oder Umgebungstemperatur ist extrem hoch oder niedrig. Warten Sie bis die Temperatur auf ein angemessenes Niveau zurückgekehrt ist und versuchen Sie noch einmal zu laden. Wenn Sie immer noch nicht laden können, besteht möglicherweise ein Fehler am Gerät, am Akku oder am Netzadapter.

**Aus:**

- Das Laden ist abgeschlossen.
- Wenn die Statusanzeige aus bleibt, obwohl der Ladevorgang nicht abgeschlossen ist, besteht möglicherweise ein Fehler am Gerät, am Akku oder am Netzadapter. Entnehmen Sie bitte Seite 135 genauere Informationen zum Akku.



## 3D-Funktion

### 3D-Aufnahme

**Bringen Sie die 3D Vorsatzlinse fest an. Sie darf bei einer unsicheren Befestigung nicht benutzt werden.**

**Verwenden Sie die 3D Vorsatzlinse nicht ohne eine vorherige Einstellung.**

- Es ist nicht möglich, das 3D-Video richtig aufzunehmen, was zu Beschwerlichkeiten und Problemen führt.
- Beim erneuten Anbringen der 3D Vorsatzlinse nach ihrem Entfernen, empfehlen wir, die Einstellungen erneut vorzunehmen.

**Nehmen Sie bei angebrachter 3D Vorsatzlinse kein Objekt aus weniger als der Mindestaufnahmefernung auf.**

- Dadurch wird der 3D-Effekt verstärkt, was zu Ermüdung oder Beschwernissen führen kann.
- Die minimale Brennweite beträgt etwa 1,2 m.

**Achten Sie beim Aufnehmen mit angebrachter 3D Vorsatzlinse darauf, das Gerät nicht zu erschüttern.**

- Eine starke Erschütterung, wie beim Fahren in einem Fahrzeug oder beim Laufen, kann zu Ermüdung oder Beschwernissen führen.
- Versuchen Sie das Gerät während der Aufnahme nur langsam zu bewegen.
- Wir empfehlen, ein Stativ zu benutzen.

### Ansehen von 3D-Videos

**Personen, die stark lichtempfindlich sind, an Herzerkrankungen leiden oder sich anderweitig unwohl fühlen, sollten ein Ansehen von 3D-Videos vermeiden.**

- Dies kann nachteilige Auswirkungen auf den Gesundheitszustand haben.

**Sollten Sie das Ansehen von in 3D aufgezeichneten Videos als ermüdend, unbequem oder anderweitig seltsam empfinden, unterbrechen Sie das Ansehen sofort.**

- Ein fortgesetztes Ansehen kann Erkrankungen hervorrufen.
- Bleiben Sie nach dem Ende des Ansehens von 3D-Videos bequem sitzen.

**Beim Ansehen von in 3D aufgenommenen Videos raten wir, aller 30 bis 60 min eine Pause einzulegen.**

- Ein Ansehen über längere Zeit kann zu einer Ermüdung der Augen führen.

**Kurzsichtige oder weitsichtige Personen, Personen mit unterschiedlicher Sichtstärke auf dem rechten und linken Auge, sowie Personen mit Astigmatismus sollten ihre Sicht durch das Tragen einer Brille usw. korrigieren. Unterbrechen Sie das Ansehen, wenn Sie eindeutig ein Doppelbild beim Ansehen von in 3D-Videos erkennen.**

- Es bestehen Unterschiede, wie verschiedene Personen die 3D-Videobilder wahrnehmen. Korrigieren Sie Ihre Sicht angemessen vor dem Ansehen von in 3D aufgenommenen Videos.
- Sie können die 3D-Einstellung Ihres Fernsehers oder der 3D-Ausgabe des Gerätes auf 2D ändern.

**Nehmen Sie beim Ansehen von in 3D-Videos auf einem 3D-kompatiblen Fernseher eine Entfernung zu diesem ein, die mindestens das 3-fache der effektiven Höhe des Fernsehers beträgt.**

- (Empfohlene Entfernung):  
Bei 42": etwa 1,6 m,  
bei 46": etwa 1,7 m,  
bei 50": etwa 1,9 m,  
bei 54": etwa 2,0 m.
- Das Ansehen aus einer geringeren Entfernung als der empfohlenen kann zu einer Ermüdung der Augen führen.

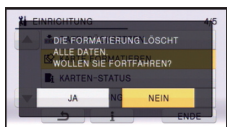
## Informationen zur SD-Karte

### Beachten Sie Folgendes zur Bereitstellung oder Weitergabe der SD-Karte:

- Formatieren und Löschen des Gerätes oder Computers ändert lediglich die Dateiverwaltungsinformationen und löscht nicht komplett die Daten auf der SD-Karte.
- Es wird empfohlen, die SD-Karte physikalisch zu vernichten oder die SD-Karte physikalisch mithilfe dieses Geräts zu formatieren, falls man die Karte weitergeben oder entsorgen will.

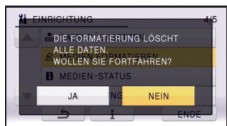
[HDC-SD90] / [HDC-SD99]

Um die SD-Karte effektiv zu formatieren, schließen Sie das Gerät über den Netzadapter an, wählen Sie [EINRICHTUNG] → [KARTE FORMATIEREN] → [JA] im Menü, und halten Sie die Aufnahmestart-/stopptaste auf dem unten abgebildeten Bildschirm für etwa 3 Sekunden gedrückt. Wenn die Anzeige zur Datenlöschung der SD-Karte angezeigt wird, wählen Sie [JA], und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.



[HDC-TM99]

Um die SD-Karte effektiv zu formatieren, schließen Sie das Gerät über den Netzadapter an, wählen Sie [EINRICHTUNG] → [MEDIEN FORMATIEREN] → [SD-KARTE] im Menü, und halten Sie die Aufnahmestart-/stopptaste auf dem unten abgebildeten Bildschirm für etwa 3 Sekunden gedrückt. Wenn die Anzeige zur Datenlöschung der SD-Karte angezeigt wird, wählen Sie [JA], und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.



- Der Kunde ist für das Datenmanagement auf der SD-Karte verantwortlich.

## LCD-Monitor

- Sollte der LCD-Monitor schmutzig werden, wischen Sie ihn mit einem weichen Tuch, z. B. einem Brillenputztuch, sauber.
- Berühren Sie den LCD-Monitor nicht mit Ihren Fingernägeln. Vermeiden Sie starkes Reiben und Drücken.
- Mit aufgeklebter LCD-Schutzfolie könnte es schwierig sein, den Monitor zu erkennen und ihn durch Berührung zu bedienen.
- Bei starken Temperaturschwankungen kann sich auf dem LCD-Monitor Kondensationsfeuchtigkeit bilden. Wischen Sie den Monitor mit einem weichen Tuch, z. B. einem Brillenputztuch, trocken.
- Falls das Gerät beispielsweise bei der Aufbewahrung an einem kalten Ort sehr kalt geworden ist, erscheint der LCD-Monitor sofort nach dem Einschalten der Stromversorgung etwas dunkler als gewöhnlich. Die normale Helligkeit wird wieder hergestellt, wenn die Innentemperatur des Geräts wieder angestiegen ist.

Der LCD-Monitor mit insgesamt rund 230.000 Punkten ist in Höchstpräzisionstechnologie gefertigt. Das Ergebnis sind mehr als 99,99% effektive Punkte und nur 0,01% der Punkte sind ineffektiv oder leuchten ständig. Dabei handelt es sich jedoch nicht um eine Fehlfunktion und die Bildaufnahme wird dadurch nicht beeinträchtigt.

## Zu persönlichen Informationen

Nach der Einstellung der Gesichtserkennungs-Funktion, werden persönliche Informationen auf diesem Gerät gespeichert und in die aufgenommenen Bildern eingefügt.

- Bevor das Gerät zur Wartung gegeben, bzw. weitergegeben oder entsorgt wird, löschen Sie die persönlichen Informationen, um diese zu schützen. (→ 84)

### Schadloshaltung

- Informationen, u.a. persönliche Informationen, können aufgrund von falschen Vorgängen, elektrostatischen Einflüssen, Unfällen, Bruch, Reparaturmaßnahmen oder anderer Handhabung verändert oder verloren werden. Beachten Sie vor der Nutzung, dass Panasonic keinerlei Haftung für direkte oder indirekte Probleme übernimmt, die infolge von Veränderungen oder Verlust von Informationen, einschliesslich persönlicher Informationen, auftreten.

## Hinweise zu Kondensation

Wenn sich auf dem Gerät Kondensation bildet, beschlägt das Objektiv und das Gerät funktioniert unter Umständen nicht mehr richtig. Achten Sie sorgfältig darauf, dass sich keine Kondensation bilden kann. Wenn dies dennoch geschieht, gehen Sie wie folgt vor.

### Ursachen für Kondensation

**Kondensation entsteht, wenn sich die Umgebungstemperatur oder Luftfeuchtigkeit wie folgt ändert.**

- Wenn dieses Gerät aus der Kälte (z. B. einer Ski-Piste) in einen warmen Raum gebracht wird.
- Wenn das Gerät aus einem klimatisierten Fahrzeug nach draußen gebracht wird.
- Wenn ein kalter Raum schnell aufgeheizt wird.
- Wenn ein kalter Windstrom von einer Klimaanlage direkt auf das Gerät geblasen wird.
- Nach sommerlichen nachmittäglichen Regenschauern.
- Wenn sich das Gerät an einem extrem feuchten Ort befindet, an dem Dampf aus der Luft aufsteigt. (z. B. in der Nähe eines beheizten Schwimmbades)

### Nützlicher Hinweis

Wenn Sie das Gerät beispielsweise für Aufnahmen auf einer Ski-Piste verwendet haben und es anschließend in einen beheizten Raum bringen, legen Sie es in einen Plastikbeutel, entfernen Sie die Luft daraus so gut wie möglich und versiegeln Sie den Beutel anschließend. Belassen Sie das Gerät in diesem Zustand für etwa eine Stunde in dem beheizten Raum, damit sich die Temperatur des Geräts der Umgebungstemperatur des Raumes anpassen kann; verwenden Sie das Gerät erst danach.

## Informationen zum Urheberrecht

### ■ Beachten Sie bitte die Urheberrechtsbestimmungen

Die Aufnahme von bespielten Bändern oder anderen Veröffentlichungen oder Sendung, welche nicht zum privaten Gebrauch bestimmt sind, könnte das Urheberrecht verletzen. Auch für den privaten Gebrauch, könnte die Aufnahme von bestimmtem Material Einschränkungen unterliegen.

### ■ Lizenzen

- Das SDXC Logo ist ein Markenzeichen von SD-3C, LLC.
- Die Logos "AVCHD" und "AVCHD" sind Warenzeichen von Panasonic Corporation und Sony Corporation.
- Hergestellt unter Lizenz von Dolby Laboratories.  
Dolby und das Doppel-D-Symbol sind Warenzeichen von Dolby Laboratories.
- HDMI, das HDMI Logo und die High-Definition Multimedia Interface sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der HDMI Licensing LLC in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.
- HDAVI Control™ ist ein Warenzeichen von Panasonic Corporation.
- x.v.Colour™ ist ein eingetragenes Warenzeichen.
- Microsoft®, Windows® und Windows Vista® sind eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen von Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.
- Der Abdruck von Screenshots von Microsoft-Produkten erfolgt mit Genehmigung der Microsoft Corporation.
- IBM und PC/AT sind eingetragene Warenzeichen der International Business Machines Corporation der USA.

- Intel®, Core™, Pentium® und Celeron® sind eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen von Intel Corporation in den USA und anderen Ländern.
- AMD Athlon™ ist ein Warenzeichen von Advanced Micro Devices, Inc.
- iMovie und Mac sind Warenzeichen der Apple Inc. und in den USA und weiteren Ländern eingetragen.
- Andere Namen von Systemen oder Produkten welche in dieser Bedienungsanleitung genannt werden, sind normalerweise Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Hersteller dieser Produkte oder Systeme.

Dieses Produkt wird unter der "AVC Patent Portfolio License" für die persönliche und nicht kommerzielle Nutzung durch einen Endverbraucher lizenziert. Im Rahmen dieser Lizenz darf der Endverbraucher (i) Videomaterial nach dem AVC-Standard ("AVC Video") codieren und/oder (ii) AVC-Videomaterial decodieren, das von einem Endverbraucher im Rahmen persönlicher und nicht kommerzieller Aktivitäten codiert wurde, und/oder AVC-Videomaterial decodieren, das von einem Videoanbieter bezogen wurde, der für die Bereitstellung von AVC-Videomaterial lizenziert wurde. Für alle anderen Verwendungen wird weder eine Lizenz erteilt, noch darf diese impliziert werden. Weitere Informationen erhalten Sie bei MPEG LA, LLC.

Siehe <http://www.mpegla.com>.

# Aufnahme-Modi/ungefähr mögliche Aufnahmezeit

- Es wird nur die Arbeitsspeichergröße der SD-Karten genannt. Die festgestellten Zeiten sind Standardaufnahmezeiten für durchgehende Aufnahme.



Aufnahme-Modus	[1080/50p]	[HA]	[HG]	[HX]	[HE]	
<b>Bildgröße</b>	<b>1920×1080</b>	<b>1920×1080</b>	<b>1920×1080</b>	<b>1920×1080</b>	<b>1920×1080</b>	
<b>SD-Karte</b>	<b>4 GB</b>	19 min	30 min	40 min	1 h	1 h 30 min
	<b>16 GB</b>	1 h 20 min	2 h	2 h 40 min	4 h 10 min	6 h 40 min
	<b>64 GB</b>	5 h 20 min	8 h 30 min	11 h	16 h 50 min	27 h 30 min
<b>[HDC-TM99] Integrierter Speicher</b>	<b>16 GB</b>	1 h 20 min	2 h	2 h 40 min	4 h 10 min	6 h 40 min

- Ⓐ Vorrang auf der Bildqualität
- Ⓑ Vorrang auf der Aufnahmezeit

Aufnahme-Modus	[iFrame]	
<b>Bildgröße</b>	<b>960×540</b>	
<b>SD-Karte</b>	<b>4 GB</b>	19 min
	<b>16 GB</b>	1 h 20 min
	<b>64 GB</b>	5 h 20 min
<b>[HDC-TM99] Integrierter Speicher</b>	<b>16 GB</b>	1 h 20 min

- Für lange Aufnahmezeiten bereiten Sie Batterien für 3 oder 4 Mal den Zeitraum vor, für den Sie aufnehmen möchten. (→ 11)
- Die Standardeinstellung ist der [HG] Modus.
- Die aufnehmbare Zeit im 3D-Aufnahmemodus ist die gleiche. (Im 3D-Aufnahmemodus kann die Aufnahme mit 1080/50p und iFrame nicht verwendet werden.)
- Maximale ununterbrochene Aufnahmezeit für eine Szene: 12 Stunden
- Die Aufzeichnung wird einmal unterbrochen, wenn die Aufnahmezeit für eine einzige Szene 12 Stunden überschreitet. Nach einigen Sekunden wird die Aufzeichnung automatisch wieder aufgenommen.
- Wenn in einer Aufnahme viele Bewegungen zu sehen sind, reduziert sich die mögliche Aufnahmezeit.
- Die verfügbare Aufnahmezeit kann sich verkürzen, wenn wiederholt kurze Szenen aufgenommen werden.
- Als Richtlinie für die Zeitdauer, die auf eine DVD (4,7 GB) kopiert werden kann, können Sie die Zeitangabe in der Reihe 4 GB in der Tabelle oben nutzen.

# Ungefähre Anzahl der aufnehmbaren Bilder

- Es wird nur die Arbeitsspeichergröße der SD-Karten genannt. Die angegebene Anzahl ist die ungefähre Anzahl der aufnehmbaren Bilder.

(Wenn [BILDVERHÄLT.] auf [4:3] und [QUALITÄT] auf eingestellt ist)

Bildgröße		5M 2592×1944	1.9M 1600×1200	0.3M 640×480
SD-Karte	4 GB	1400	3900	30000
	16 GB	6000	15900	122000
	64 GB	24000	64000	492000
Integrierter Speicher	16 GB	6000	15900	122000

(Wenn [BILDVERHÄLT.] auf [3:2] und [QUALITÄT] auf eingestellt ist)

Bildgröße		4.8M 2688×1792	1.9M 1680×1120
SD-Karte	4 GB	1500	4000
	16 GB	6300	16000
	64 GB	25000	66000
Integrierter Speicher	16 GB	6300	16000

(Wenn [BILDVERHÄLT.] auf [16:9] und [QUALITÄT] auf eingestellt ist)

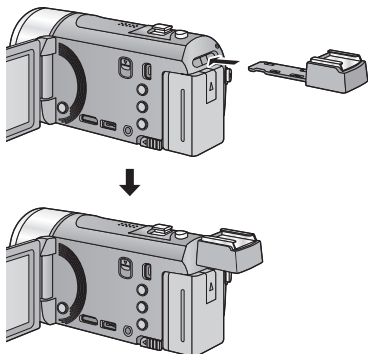
Bildgröße		4.5M 2816×1584	2.4M 1920×1080
SD-Karte	4 GB	1680	3600
	16 GB	6800	14000
	64 GB	27000	59000
Integrierter Speicher	16 GB	6800	14000

- Wenn [QUALITÄT] auf eingestellt ist, ist die Anzahl der aufnehmbaren Bilder größer als die in der obigen Tabelle angegebene.
- Die Anzahl der möglichen Aufnahmen hängt einerseits davon ab, ob oder eingestellt ist, andererseits vom aufgezeichneten Motiv.
- Die höchste anzeigbare Zahl möglicher Aufnahmen liegt bei 99999.  
Wenn die Anzahl möglicher Aufnahmen den Wert 99999 überschreitet, ändert sich die angezeigte Zahl so lange nicht, bis die Anzahl möglicher Aufnahmen unter 99999 fällt.
- Die Speicherkapazität auf dem Etikett der SD-Karte gibt die Gesamtkapazität einschließlich Kapazität für Urheberschutz, Verwaltung und für das Gerät, den PC u.s.w. verfügbare Speicherkapazität an.

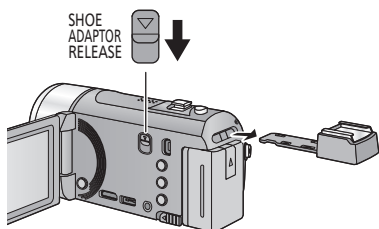
## Sonderzubehör

### ■ Anbringen des beiliegenden Blitzschuh-Adapters

Fügen Sie den Blitzschuh-Adapter in die Befestigung für den Blitzschuh-Adapter ein.



Zum Abnehmen des Blitzschuh-Adapters schieben Sie den SHOE ADAPTOR RELEASE-Hebel auf, halten Sie ihn in dieser Position und nehmen Sie den Blitzschuh-Adapter ab.



**Panasonic Corporation**  
Web site: <http://panasonic.net>