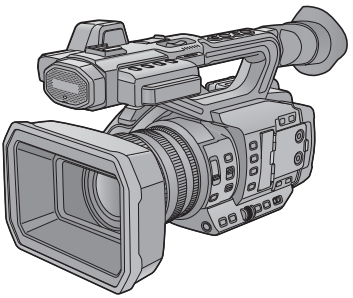
Panasonic®

Bedienungsanleitung

4K Camcorder

Modell-Nr. **HC-X1**



Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme dieses Produkts aufmerksam durch, und bewahren Sie dieses Handbuch für spätere Bezugnahme griffbereit auf.

AVCHD™ Progressive HDMI SD XC U3 DOLBY DIGITAL

LEICA DICOMAR

Web Site: http://www.panasonic.com

DVQP1178ZA

E

Sicherheitshinweise

WARNUNG:

Um die Gefahr eines Brandes, eines Stromschlages oder einer Beschädigung des Produktes zu reduzieren,

- Setzen Sie dieses Gerät weder Regen, noch Feuchtigkeit, Tropfen oder Spritzern aus.
- Stellen Sie keine mit Flüssigkeiten gefüllten Gefäße, wie Vasen, auf dieses Gerät.
- Verwenden Sie nur das empfohlene Zubehör.
- Entfernen Sie die Abdeckungen nicht.
- Reparieren Sie das Gerät nicht selbst. Wenden Sie sich zu diesem Zweck an qualifiziertes Kundendienstpersonal.

ACHTUNG!

Um die Gefahr eines Brandes, eines Stromschlages oder einer Beschädigung des Produktes zu reduzieren,

- Installieren oder positionieren Sie dieses Gerät nicht in einem Bücherregal, Einbauschrank oder einem sonstigen engen Raum. Stellen Sie eine gute Belüftung des Gerätes sicher.
- Achten Sie darauf, die Entlüftungsschlitze des Gerätes nicht durch Gegenstände aus Papier oder Stoff zu blockieren, z.B. Zeitungen, Tischdecken und Vorhänge.
- Stellen Sie keine Quellen offener Flammen, z.B. brennende Kerzen, auf das Gerät.

Der Netzstecker ist die Vorrichtung zum Trennen des Gerätes. Installieren Sie dieses Gerät so, dass der Netzstecker sofort aus der Steckdose gezogen werden kann.

Dieses Gerät ist für den Betrieb in Ländern mit gemäßigtem Klima bestimmt.

■ Zum Thema des Akkus

Warnung

Brand-, Explosions- und Verbrennungsgefahr. Nicht zerlegen, auf über 60 °C erhitzen oder verbrennen.

ACHTUNG

- Explosionsgefahr bei falschem Anbringen der Batterie. Ersetzen Sie die Batterie nur durch den vom Hersteller empfohlenen Typ.
- Wenden Sie sich zur Entsorgung der Batterien an die lokalen Behörden oder erfragen Sie die richtige Vorgehensweise zur Entsorgung.

■ EMV – Elektromagnetische Verträglichkeit

Das CE-Zeichen befindet sich auf dem Typenschild.

■ Kennzeichnung für Produkterkennung

Produkt	Stellung
4K Camcorder	Unterseite
Akkuladegerät	Unterseite
Netzadapter	Unterseite

■ Entsorgung von Altgeräten und Batterien
Nur für die Europäische Union und Länder mit Recyclingsystemen

Dieses Symbol, auf den Produkten, der Verpackung und/oder den Begleitdokumenten, bedeutet, dass gebrauchte elektrische und elektronische Produkte sowie Batterien nicht in den allgemeinen Hausmüll gegeben werden dürfen.
Bitte führen Sie alte Produkte und verbrauchte Batterien zur Behandlung, Aufarbeitung bzw. zum Recycling gemäß den gesetzlichen Bestimmungen den zuständigen Sammelpunkten zu.
Indem Sie diese Produkte und Batterien ordnungsgemäß entsorgen, helfen Sie dabei, wertvolle Ressourcen zu schützen und eventuelle negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu vermeiden.
Für mehr Informationen zu Sammlung und Recycling, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Abfallentsorgungsdienstleister.
Gemäß Landesvorschriften können wegen nicht ordnungsgemäßer Entsorgung dieses Abfalls Strafgelder verhängt werden.

Hinweis für das Batteriesymbol (Symbol unten):
Dieses Symbol kann in Kombination mit einem chemischen Symbol abgebildet sein. In diesem Fall erfolgt dieses auf Grund der Anforderungen derjenigen Richtlinien, die für die betreffende Chemikalie erlassen wurden.

Hinweis in Bezug auf die Funktion für die Verbrauchsminimierung, so wie sie in der VERORDNUNG (EG) Nr. 1275/2008 DER KOMMISSION zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates spezifiziert ist.

Dieses Gerät ist für die Verwendung in einer Rundfunkstation oder einer ähnlichen Umgebung ausgelegt.
Das Gerät ist nicht mit einer Funktion zur Minimierung des Verbrauchs ausgestattet oder die Funktion zur Minimierung des Verbrauchs ist auf AUS geschaltet, da sie wie nachstehend erläutert verhindert, dass das Gerät seinen Bestimmungszweck erfüllt.

1. Wenn das Gerät eine Studiokamera, eine Wetterkamera, ein Mixer oder einer anderen Anlage ist:
   Eine Funktion zur Minimierung des Verbrauchs kann dazu führen, dass das Gerät während der Aufnahme oder auf Sendung plötzlich stoppt.
2. Wenn das Gerät ein Studio-Monitor ist:
   Eine Funktion zur Minimierung des Verbrauchs kann dazu führen, dass die Anzeige für die Bestätigung, ob ein Signal normal ist oder ob das Signal verloren gegangen ist, nicht sichtbar ist.
3. Wenn das Gerät ein Kameraarecorder ist:
   Ein professioneller Kameraarecorder muss jederzeit schnell starten können, eine Funktion zur Minimierung des Verbrauchs führt jedoch dazu, dass die Wiederaufnahme des Betriebs aus dem Bereitschaftszustand mehr Zeit in Anspruch nimmt.

■ 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.

Anschluss an einen PC

- Es wird kein USB 3.0-Kabel mit diesem Gerät mitgeliefert. Verwenden Sie ein im Handel erhältliches doppelt geschirmtes USB 3.0-Kabel mit Ferritkern.
  Falls möglich, empfehlen wir die Verwendung eines Kabels mit einer Länge von maximal 1,5 m.

Gebrauch eines Kopfhörers

- Übertriebene Lautstärke von Kopfhörern oder Headsets kann zu schweren Hörschäden führen.
- Das Hören bei voller Lautstärke kann auf lange Sicht das Gehör des Anwenders schädigen.

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 ausgewrungenen 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.
- Halten Sie beim Tragen dieses Geräts den Handriemen oder Schultergurt gut fest, und behandeln Sie das Gerät mit Vorsicht.

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.

Wenn Sie das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht verwenden

- Für die Lagerung des Geräts empfehlen wir Ihnen, ein Trockenmittel (Silikatgel) dazuzugeben.

Heben Sie dieses Gerät nicht am Griff, wenn das Stativ noch montiert ist.

- Ist das Stativ noch montiert, lastet auch sein Gewicht auf dem Griff des Gerätes und kann möglicherweise zu einem Brechen des Gerätes führen, bei dem der Anwender getroffen wird.
- Fassen Sie das Gerät, wenn das Stativ montiert ist, zum Transport an diesem an.

Schwenken Sie das Gerät nicht, schütteln Sie es nicht und lassen Sie es nicht am Griff baumeln.

- Schwenken, schaukeln oder schütteln Sie das Gerät nicht an seinem Griff. Alle starken Belastungen des Griffs können das Gerät beschädigen oder zu Körperverletzungen führen.

Lassen Sie das Kabel nicht auf dem Boden schleifen und kein anderes Kabel mitziehen.

- Das Kabel wird beschädigt, was zu einem Brand oder Stromschlag führen kann. Wenn es sich um den Fuß verfängt, kann es zudem Verletzungen hervorrufen.

Im eingeschalteten Zustand sollte dieses Gerät nicht über einen längeren Zeitraum mit direktem Hautkontakt verwendet werden.

- Bei längerer Verwendung sollten Sie eine Stütze, wie z. B. ein Stativ, verwenden. Es besteht ein Verbrennungsrisiko, wenn die Haut über einen längeren Zeitraum mit einem Hochtemperaturteil der Kamera oder heißer Luft aus den Lüftungsöffnungen an der Vorderseite der Handschlaufe in Kontakt kommt.

Hinweise 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.
- Der Akku sollte an einem kühlen und feuchtigkeitsfreien Ort mit einer möglichst konstanten Temperatur gelagert werden. (Empfohlene Temperatur: 15 °C bis 25 °C, Empfohlene Luftfeuchtigkeit: 40%RH bis 60%RH)
- Extrem hohe oder niedrige Temperaturen verkürzen die Lebensdauer des Akkus.
- Wenn Sie den Akku bei hohen Temperaturen, hoher Luftfeuchte oder in öliger 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.

- Beim Anschluss dieses Gerätes oder Batterieladegerätes über einen verformten Stecker, können dieses Gerät oder das Batterieladegerät beschädigt werden.

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.

Der Netzadapter/das Batterieladegerät

- Ist der Akku extrem warm oder kalt, kann er unter Umständen nur langsam oder überhaupt nicht aufgeladen werden.
- Wenn die CHARGE-Anzeigen orange blinken, überprüfen Sie, ob die Akku-Klemmen oder das Akku-Ladegerät verschmutzt oder staubig sind, und schließen sie dann wieder korrekt an.
  Entfernen Sie das Netzkabel aus der Steckdose, bevor Sie Schmutz, Staub oder Fremdkörper von den Akku-Klemmen oder vom Akku-Ladegerät entfernen.
- Wenn die Akku-Temperatur übermäßig hoch oder niedrig ist, blinken die CHARGE-Anzeigen orange. Der Aufladevorgang beginnt automatisch, sobald der Akku eine zulässige Ladetemperatur erreicht hat.
- Wenn die CHARGE-Anzeigen orange blinken, obwohl die Akku-Temperatur normal ist, liegt möglicherweise ein Funktionsfehler des Akkus oder des Akku-Ladegeräts vor. Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren Händler.
- Wenn Sie den Netzadapter oder das Batterieladegerät in der Nähe eines Radios benutzen, kann der Radioempfang gestört werden. Halten Sie den Netzadapter oder das Batterieladegerät 1 m oder mehr vom Radio entfernt.
- Bei Benutzung des Netzadapters oder Batterieladegerätes kann es zum Entstehen von Surrgeräuschen kommen. Dies ist jedoch völlig normal.
- Achten Sie darauf, nach Verwendung das Netzkabel aus der Netzsteckdose zu entfernen. (Anderenfalls verbraucht der Netzadapter ca. 0,1 W Strom.)
- Halten Sie die Elektroden des Netzadapters, des Batterieladegerätes und der Batterie sauber.
- **Installieren Sie das Gerät in der Nähe einer Netzsteckdose, damit einfach per Hand auf den Leistungstrenner (Netzstecker) zugegriffen werden kann.**

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-Hauptkarte entweder zu vernichten oder die SD-Karte mit diesem Geräts zu formatieren, wenn die Karte weitergegeben oder weggeworfen werden soll.
- Schließen Sie dieses Gerät zur physikalischen Formatierung an das Netzteil an, wählen Sie [ANDERE FUNKTION] → [MEDIEN FORMATIEREN] → [SD-KARTE 1] oder [SD-KARTE 2] im Menü und berühren Sie [JA]. Halten Sie die Start-/Stopp-Taste für die Aufnahme auf dem folgenden Bildschirm drei Sekunden lang gedrückt. Es wird der Bildschirm zum Löschen der Daten auf der SD-Karte angezeigt. Wählen Sie [JA] und folgenden Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

- Der Kunde ist für das Datenmanagement auf der SD-Karte verantwortlich.

LCD-Monitor/Sucher

- Bei einer Verschmutzung des LCD-Bildschirms oder Auftreten von Kondensation, muss diese mit einem weichen Tuch abgewischt werden, wie einem Brillentuch.
- 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.
- 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.

Zur Herstellung des Bildschirms am LCD-Monitor kommt eine besonders leistungsfähige Präzisionstechnologie zum Einsatz. Das Ergebnis sind mehr als 99,99% aktive Pixel, wobei nur 0,01% der Pixel inaktiv oder dauernd beleuchtet bleiben. Dabei handelt es sich jedoch nicht um eine Funktionsstörung und es kommt zu keiner Beeinträchtigung des aufgezeichneten Bildes.

Zur Herstellung des Sucher-Bildschirms kommt eine besonders leistungsfähige Präzisionstechnologie zum Einsatz. Das Ergebnis sind mehr als 99,99% aktive Pixel, wobei nur 0,01% der Pixel inaktiv oder dauernd beleuchtet bleiben. Dabei handelt es sich jedoch nicht um eine Funktionsstörung und es kommt zu keiner Beeinträchtigung des aufgezeichneten Bildes.

Zu persönlichen Informationen

Wenn dieses Gerät an iPad angeschlossen wird, sind SSID, Passwort und weitere persönliche Daten in diesem Gerät enthalten. Es wird empfohlen, ein [Netzwerk Setup Passwort] einzurichten, um Ihre persönlichen Daten zu schützen. (➜ 200)

Haftungsausschluss

- Informationen, wie persönliche Informationen, können durch Fehlbedienung, den Effekt durch statische Elektrizität, Unfälle, Fehlfunktionen, Reparaturen oder andere Handhabungen verändert oder gelöscht werden.
  Bitte beachten Sie im Voraus, dass Panasonic in keiner Weise für direkte oder indirekte Schäden durch die Änderung oder das Löschen von Informationen oder persönliche Informationen haftet.

Weitergabe an Dritte oder Entsorgung bei der Beauftragung einer Reparatur.

- Löschen Sie nach dem Erstellen einer Kopie der persönlichen Informationen immer Informationen, wie persönliche Informationen sowie die Einstellungen von WLAN-Verbindungen, die Sie in diesem Gerät gespeichert haben, mit [Netzwerk zurücksetzen]/[RÜCKSETZEN]. (➜ 198, 199)
- Entfernen Sie die Speicherkarte aus diesem Gerät, wenn Sie eine Reparatur beantragen.
- Die Einstellungen können auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden, wenn dieses Gerät repariert wird.
- Bitte kontaktieren Sie den Händler, bei dem Sie dieses Gerät gekauft haben, oder Panasonic, wenn die obigen Vorgänge auf Grund einer Fehlfunktion nicht ausgeführt werden können.

Im Falle einer Weitergabe an Dritte oder der Entsorgung der Speicherkarte, siehe "Beachten Sie Folgendes zur Bereitstellung oder Weitergabe der SD-Karte:". (➜ 6)

■ Informationen zur Aufnahmemethode für Videoaufnahmen

Dieses Gerät kann Videos mit drei verschiedenen Aufnahmemethoden aufnehmen, einschließlich MOV, MP4 und AVCHD*. (➜ 42, 160)

* AVCHD Progressive (1080/60p, 1080/50p) wird unterstützt.

MOV und MP4:

Diese Aufnahmemethoden eignen sich zur Bearbeitung von Bildern. Audio wird im Linear-PCM aufgenommen.

- Diese Methoden sind nicht zu Videos kompatibel, die im AVCHD-Format aufgenommen wurden.
- Diese Methoden können Videos in Formaten aufnehmen, die 4K unterstützen. 4K-Videos bieten eine vier mal höhere Auflösung als Full High Definition-Videos.

AVCHD:
Diese Aufnahmemethode eignet sich zur Wiedergabe auf einem High-Definition-kompatiblen externen Monitor.
Audio wird in Dolby® Digital aufgenommen.

■ Informationen zu Systemfrequenzen

Sie können die Systemfrequenz (59,94 Hz/ 50,00 Hz) für dieses Gerät mithilfe des Menüs ändern. ([SYSTEM FREQ]: ➜ 160, 197)

- Wenn Sie eine AVCHD-Szene auf SD-Karte aufnehmen, kann diese nicht mit einer anderen Systemfrequenz verwendet werden. Verwenden Sie eine andere SD-Karte, wenn Sie die Systemfrequenz ändern.

■ Haftung für aufgenommene Inhalte

Panasonic übernimmt keine Haftung für Schäden, die bei Problemen direkt oder indirekt durch den Verlust von Aufnahmen oder Editiermaterial entstanden sind, und leistet keinen Ersatz für verlorenes Material, wenn die Aufnahme oder das Bearbeiten nicht richtig ausgeführt werden konnten. Gleiches gilt auch bei einer Reparatur des Geräts.

■ Informationen zur Kondensation (Wenn die Linse, der Sucher oder der LCD-Monitor beschlagen ist)

Kondensation tritt auf, wenn es zu einer Veränderung der Temperatur oder Feuchtigkeit kommt, wie zum Beispiel, wenn das Gerät vom Freien oder aus einer kalten Umgebung in einen warmen Raum gebracht wird. Gehen Sie vorsichtig vor, da dadurch die Linse, der Sucher oder der LCD-Monitor verschmutzen, von Schimmel befallen oder beschädigt werden können. Wird das Gerät an einen Ort mit anderer Temperatur befördert, kann eine Kondensation dadurch verhindert werden, indem das Gerät an die Umgebungstemperatur des Zielortes über etwa eine Stunde angenähert wird. (Legen Sie das Gerät bei einem starken Temperaturunterschied in einen Plastikbeutel oder ähnliches, entfernen Sie die Luft aus dem Beutel und versiegeln Sie ihn.)
Entfernen Sie beim Auftreten von Kondensation den Akku und/oder den Netzadapter und lassen Sie das Gerät über etwa eine Stunde klimatisieren. Wenn sich das Gerät der Umgebungstemperatur angepasst hat, verschwindet der Beschlag von selbst.

■ Sicherheit

Geben Sie Acht auf die Möglichkeit eines Diebstahls oder Verlustes des Geräts und lassen sie das Gerät nicht unbeaufsichtigt. Beachten Sie, dass Panasonic keine Haftung für Beschädigung, Manipulation und Verlust von Informationen, die durch derartige Ereignisse entstanden sind, übernimmt.

■ Vorsicht gegenüber Laserstrahlen

Das Objektiv kann Schäden erleiden, wenn es von einem Laserstrahl getroffen wird. Achten Sie darauf, dass es beim Aufnehmen in einer Umgebung, in der Lasergeräte benutzt werden, nicht von Laserstrahlen getroffen wird.

■ Sie können folgende Karten mit diesem Gerät verwenden

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 29.

■ In dieser Bedienungsanleitung werden die beiden Kartentypen

- Der Akku wird hier als “Batterie” bezeichnet.
- SDHC-Speicherkarte und SDXC-Speicherkarte werden allgemein als “SD-Karte” bezeichnet.
- Diese Funktionen können im Aufnahmemodus verwendet werden: 🎥
  Diese Funktionen können im Wiedergabemodus benutzt werden: ▶
- Mit [AUFN. MODUS] auf [MOV] oder [MP4] aufgenommene Szene(n): “MOV/MP4-Szene(n)”.
- Mit [AUFN. MODUS] auf [AVCHD] aufgenommene Szene(n): “AVCHD-Szene(n)”.
- Referenzseiten sind durch einen Pfeil gekennzeichnet, zum Beispiel: ➜ 00

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise **2**
Zubehör **11**
Sonderzubehör **12**

Vorbereitung

Was Sie mit diesem Gerät machen können **13**
Aufnahme auf die SD-Karte 13
Verknüpfung mit externen Geräten 13
Fernbedienung per iPad 15
Teilekennzeichnung und Handhabung **16**
Stromversorgung **23**
Akku aufladen 23
Akku einsetzen/herausnehmen 25
Lade- und Aufnahmedauer 26
Anschluss an die Netzsteckdose 28
Vorbereiten von SD-Karten **29**
Mit diesem Gerät verwendbare Karten 29
SD-Speicherkarte einsetzen/herausnehmen 30
Gerät ein- und ausschalten **31**
Modus auswählen **31**
Gebrauch des LCD-Monitors/Suchers **32**
Einstellung, wie der LCD-Monitor und der Sucher eingeschaltet/ausgeschaltet werden 32
Gebrauch des LCD-Monitors 33
Verwendung des Touchscreens 34
Einrichten des LCD-Monitors 35
Einstellen des Suchers 36
Selbstaufnahme 37
Datum und Uhrzeit einstellen **38**
Verwenden des Menübildschirms **40**

Aufnahme

Vor der Aufnahme **41**
Auswahl eines Speichermediums zur Aufnahme **41**
Formatieren des Speichermediums 42
Videoaufnahme **42**
Umschalten zwischen dem Automatikmodus und dem Manuellen Modus **44**
Anpassung der Bildqualität **46**
Funktion zum Heran-/Wegzoomen **48**
Funktion Bildstabilisator **50**
Bildschärfe **52**
One-Push-AF 55
Push AF 56
Fokus-Hilfe 56
Manuelle Fokus-Hilfe 59
Fokusübergang 60
Weißabgleich **63**
Blenden-/Verstärkungseinstellung **67**
Blendeneinstellung 67
Verstärkungseinstellung 69
Manuelle Verschlusszeit **71**
Audio-Eingang **74**
Umschalten des Toneingangs 74
Einstellen des Toneingangspegels 76
Zähleranzeige **78**
Einrichten des Zeitcodes 78
Einrichten der Benutzerinformation 80
Einrichten des Aufnahmezählers 81
USER-Taste **82**
Einrichten der USER-Taste 82
Gebrauch der USER-Taste 83
Funktionen der USER-Taste 84
Nützliche Funktionen **106**
Farbleisten-Bildschirm 106
ND-Filter 107
Umschalten der Bildschirmanzeigen/Anzeige der Modusinformation 108
Verwendung der Funktionssymbole **109**
Verwendung des Jog-Dials **110**

Wiedergabe

Wiedergabe Video/Foto **113**
Videowiedergabe mit den Betriebssymbolen 117
Nützliche Funktionen **118**
Erstellung von Fotos aus Videos 118
Wiedergabe wiederholen 119
Wiederaufnahme der Wiedergabe 119
Wiedergabe von Szenen oder Standbildern nach Datum 119

Bearbeiten

Szenen/Fotos löschen **121**
Szenen/Fotos schützen 122
Kopieren zwischen SD-Karten **123**

Verknüpfung mit externen Geräten

Verbindung eines Kopfhörers, einer Fernbedienung oder eines externen Monitors 125
Kopfhörer 125
Fernbedienung 125
Externer Monitor 126
Einstellen der externen Ausgabeauflösung 128
Anschluss an einen PC (Dateiübertragung/nichtlineare Bearbeitung) 132
Betriebsumgebung (Massenspeicher) 132
Anschluss an einen PC 133
Informationen zur PC-Anzeige 134
Kopieren/Wiedergeben mit einem externen Speichermedium 136
Das Kopieren/die Wiedergabe vorbereiten 136
Differenzkopie 139
Kopieren ausgewählter Dateien 139
Wiedergabe von externen Medien 140
Verwenden eines iPads als Fernbedienung (AG ROP-App) 141
Vor dem Anschließen 142
Verbinden dieses Geräts mit einem iPad 146
Bedienvorgänge bei Verbindungen über die AG ROP-App 150

Menü

Verwendung des Menüs 151
Szenendatei 151
Systemmodus 160
Benutzerschalter 167
Schaltereinstellung 168
Automatikschalter-Einstellung 175
Aufnahme-Setup 177
Audio-Konfiguration 186
Ausgabe-Konfiguration 188
Anzeigeeinstellung 191
Weitere Funktionen 196
Netzwerkkonfiguration 199
Wartung 200
Video-Konfiguration 201
Foto-Konfiguration 202
Kopieren 202

Anzeige

Anzeigen 203
Meldungen 206
Warnmeldungen 212

Sonstiges

Fehlersuche 215
Hinweise zur Daten wiederherstellung 219
Informationen zum Urheberrecht 220
Aufnahmefunktionen, die nicht gleichzeitig verwendet werden können 222
Aufnahme-Modi/ungefähr mögliche Aufnahmedauer 223
Ungefähre Anzahl der aufnehmbaren Bilder 225
Spezifikation 226

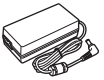
Zubehör

Kontrollieren Sie vor dem Gebrauch dieses Geräts das Zubehör.
Die Zubehörteile für Kinder unzugänglich aufbewahren, um ein Verschlucken zu verhindern.
Stand der Produktnummern: November 2016. Änderungen vorbehalten.

Akkupack
AG-VBR59

Akkuladegerät
AG-BRD50*1

Netzadapter
SAE0011



Netzkabel
Ⓐ K2CT2YY00095
Ⓑ K2CQ2YY00117

Mikrofonhalter-Befestigungsschrauben
(➜ 22)
VYC1144
12 mm Länge (2 Schrauben)

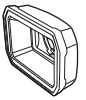
SYA0021

Mikrofonhalterung (➜ 22)
VYC1146

Kappe des INPUT-Anschlusses (2 Kappen)*2
VJF1468

Augenmuschel (➜ 21)
SYA0048

Gegenlichtblende*3
SYK1585



*1 AG-BRD50 ist als optionales Zubehörpaket mit Akku-Ladegerät, Netzadapter und Netzkabel im Handel erhältlich.
Einzelne Akku-Ladegeräte sind unter der Modellnummer SAB0002 erhältlich. Wenden Sie sich diesbezüglich an Ihren Händler.
*2 Die Kappen für den INPUT-Anschluss werden mit dem Mikrofonhalter mitgeliefert.
*3 Die Gegenlichtblende ist zum Kaufzeitpunkt an diesem Gerät angebracht.

Sonderzubehör

Einiges Sonderzubehör ist unter Umständen in bestimmten Ländern nicht erhältlich.
Stand der Produktnummern: November 2016. Änderungen vorbehalten.

Richtmikrofon (AG-MC200G)
Akkupack (VW-VBD58/AG-VBR59/AG-VBR89/AG-VBR118)
Akkuladegerät (AG-B23/AG-BRD50*)
LED-Videoleuchte (VW-LED1)

* AG-BRD50 ist als optionales Zubehörpaket mit Akku-Ladegerät, Netzadapter und Netzkabel im Handel erhältlich.
Einzelne Akku-Ladegeräte sind unter der Modellnummer SAB0002 erhältlich. Wenden Sie sich diesbezüglich an Ihren Händler.

Was Sie mit diesem Gerät machen können

Aufnahme auf die SD-Karte

Sie können Videos und Standbilder auf die SD-Karte aufnehmen und dabei eine Reihe von Aufnahmefunktionen nutzen.

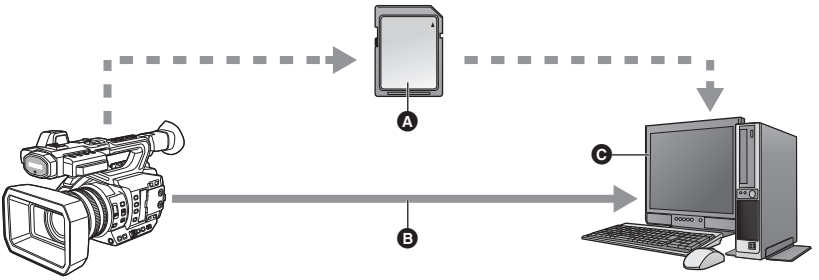
- Dieses Gerät unterstützt die fortgesetzte Aufnahme/gleichzeitige Aufnahme/Hintergrundaufnahme/Dual-Codec-Aufnahme mit Doppel-Kartensteckplätzen.

Verknüpfung mit externen Geräten

USB-Gerätemodus

Übertragen Sie Daten (Dateien), um die nichtlineare Bearbeitung auf einem anderen Gerät (PC etc.) auszuführen.

- Dieses Gerät unterstützt USB 3.0.



A SD-Karte*1
B USB 3.0 (Gerätemodus)*2
C PC

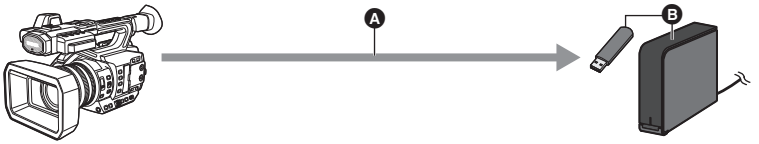
*1 SD-Karten sind Sonderzubehör und werden nicht mit diesem Gerät mitgeliefert.
*2 Ein USB 3.0-Kabel wird nicht mit diesem Gerät mitgeliefert. Verwenden Sie ein käuflich erhältliches, doppelt geschirmtes USB 3.0-Kabel mit Ferritkern.
Falls möglich, empfehlen wir die Verwendung eines Kabels mit einer Länge von maximal 1,5 m.

USB-Host-Modus

Wenn Sie ein externes Laufwerk, wie z.B. eine USB HDD oder ein USB-Flash-Speichermedium (käuflich erhältlich) an dieses Gerät anschließen, können Sie mit diesem Gerät aufgenommene Videos und Fotos auf das externe Speichermedium kopieren.
Sie können ferner die auf das externe Speichermedium kopierten Videos und Fotos wiedergegeben.

- Dieses Gerät unterstützt USB 3.0.

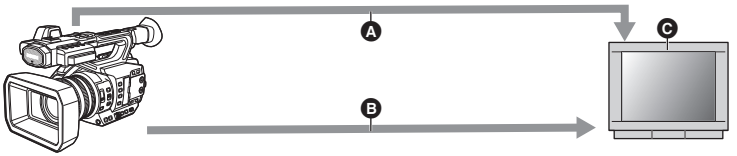
Informationen zu einem externen Speichermedium finden Sie auf der folgenden Support-Seite.
http://panasonic.jp/support/global/cs/e_cam
(Diese Webseite ist nur in englischer Sprache verfügbar.)



A USB 3.0 (Host-Modus)
B Externes Speichermedium (käuflich erhältlich)

Verbindung mit einem externen Monitor

Verbinden Sie einen externen Monitor zur Ausgabe von Bildern.



A AV-Kabel*1
B HDMI-Kabel*2
C Externer Monitor

*1 Verwenden Sie ein käuflich erhältliches AV-Kabel
*2 Verwenden Sie ein käuflich erhältliches High-Speed-HDMI-Kabel.
Wenn möglich, empfehlen wir die Verwendung eines Kabels mit einer Länge von maximal 3 m.

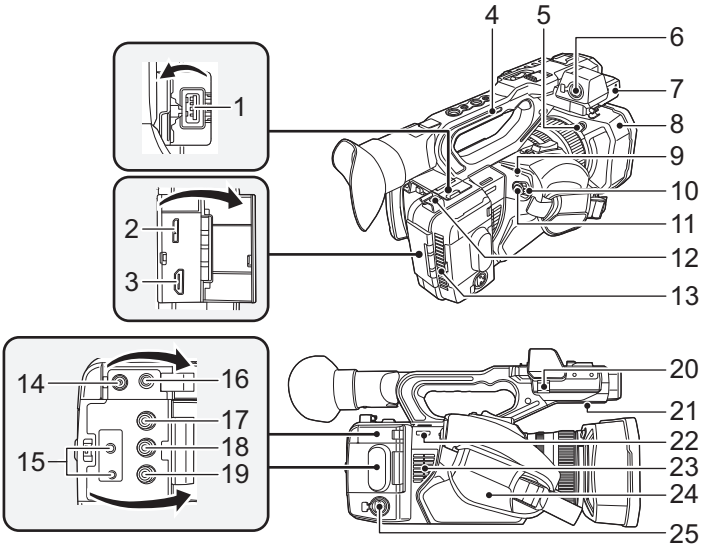
Wenn Sie für den Anschluss ein HDMI-Kabel und einen HDMI-zu-DVI-Konverter o. ä. verwenden, achten Sie darauf, das HDMI-Kabel erst zum Schluss an dieses Gerät anzuschließen.
Wenn Sie das HDMI-Kabel zuerst an den Kameraanschluss anschließen, kann es zu Funktionsstörungen kommen.

Fernbedienung per iPad

Wird ein Drahtlosmodul, von dem dieses Gerät (➜ 142) unterstützt wird, an den USB HOST-Anschluss dieses Geräts angeschlossen, können Sie eine Verbindung mit einem drahtlosen LAN-Netzwerk herstellen. Die folgenden Bedienvorgänge sind möglich, wenn dieses Gerät mit einem iPad verbunden wird, auf welchem die AG ROP-App installiert ist:

- Überprüfen des Kamerastatus
- Überprüfen der Miniaturbilder von aufgenommenen Szenen
- Wiedergabe von als zweite Aufnahmen aufgezeichneten Szenen mit [DUAL CODEC REC] auf [FHD 8Mbps] eingestellt
- Fernsteuern der Kamera (Aufnahmen und Vorgänge zu Zeitcodes und Benutzerinformationen)

Teilekennzeichnung und Handhabung

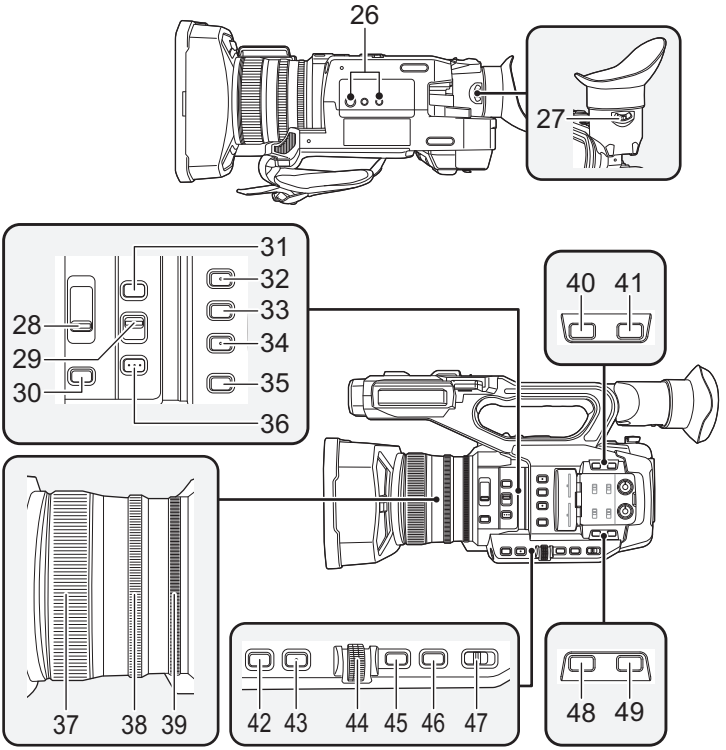


1 **USB HOST-Anschluss (➜ 136, 141)**
2 **USB DEVICE -Anschluss (➜ 133)**
3 **HDMI OUT-Verbinder [HDMI] (➜ 126)**
4 **Griff**
5 **Freigabetaste für die Gegenlichtblende (➜ 20)**
6 **Audioeingang 1 (XLR 3-polig) [AUDIO INPUT1] (➜ 22, 74)**
7 **Befestigung für Mikrofonhalter (➜ 22)**
8 **Gegenlichtblende (➜ 20)**
9 **Statusanzeige (➜ 31)**
10 **Ein-/Ausschalttaste (➜ 31)**
11 **Start-/Stopp-Taste für die Aufnahme (➜ 42)**
12 **Kabelhalter**
- Zum Sichern eines HDMI-Kabels.

13 **Ausgang (Lüftungsgebläse) (➜ 41)**
14 **Gleichspannungsanschluss [DC IN] (➜ 28)**
- Verwenden Sie nur die mitgelieferten Netzadapter.

15 **Anschluss für die Kamera-Fernbedienung [CAM REMOTE] (➜ 125)**
- FOCUS IRIS-Anschluss (Ø 3,5 mm-Minibuchse)
- ZOOM S/S-Anschluss (Ø 2,5 mm-Super-Minibuchse)

16 **Kopfhöreranschluss [🎧] (➜ 112, 125)**
17 **VIDEO OUT-Anschluss (➜ 126)**
18 **AUDIO OUT CH1-Anschluss (➜ 126)**
19 **AUDIO OUT CH2-Anschluss (➜ 126)**
20 **Mikrofonkabelklemme (➜ 22)**
21 **Lautsprecher**
22 **Befestigung des Schultergurtes**
23 **Ausgang (Lüftungsgebläse) (➜ 41)**
24 **Handriemen (➜ 21)**
25 **Audioeingang 2 (XLR 3-polig) [AUDIO INPUT2] (➜ 22, 74)**



26 Stativanschluss

- Es sind Bohrungen zur Befestigung des Stativs vorhanden, die zu Schrauben mit 1/4-20UNC und 3/8-16UNC passen. Verwenden Sie die Größe, die zum Durchmesser der Befestigungsschraube des Stativs passt.
- Das Anbringen eines Stativs mit einer Schraubenlänge von 5,5 mm oder mehr kann zur Beschädigung des Geräts führen.

27 Okularkorrektur-Hebel (➜ 36)

28 ND-Filter-Schalter [ND FILTER] (➜ 107)

29 Fokus Auto/Manual/∞-Schalter [FOCUS A/M/∞] (➜ 52)

30 Blendentaste [IRIS] (➜ 67)

31 FOCUS ASSIST-Taste (➜ 56)

32 Benutzer 1-Taste [USER1] (➜ 83)

33 Benutzer 2-Taste [USER2] (➜ 83)

34 Benutzer 3-Taste [USER3] (➜ 83)

35 Taste zur Kontrolle von Display/Modus [DISP/MODE CHK] (➜ 83, 108)

36 PUSH AUTO-Taste (➜ 52)

37 Fokus-Ring (➜ 52)

38 Zoom-Ring (➜ 48)

39 Blenden-Ring (➜ 67)

40 Benutzer 6-Taste [O.I.S.] (➜ 50, 83)

41 Benutzer 7-Taste [LCD/EVF] (➜ 32, 83)

42 Verstärkungstaste [GAIN] (➜ 69)

43 Weißabgleich-Taste [WHITE BAL] (➜ 63)

44 Jog-Dial [SEL/PUSH SET] (➜ 63, 69, 71, 110, 115)

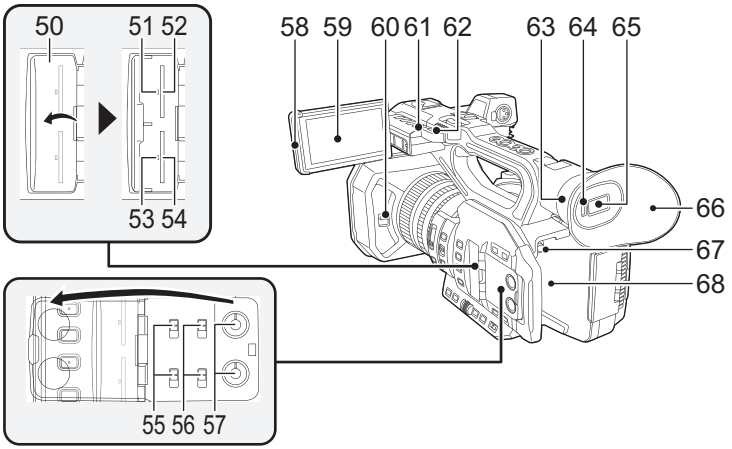
45 Menü-Taste [MENU] (➜ 40)

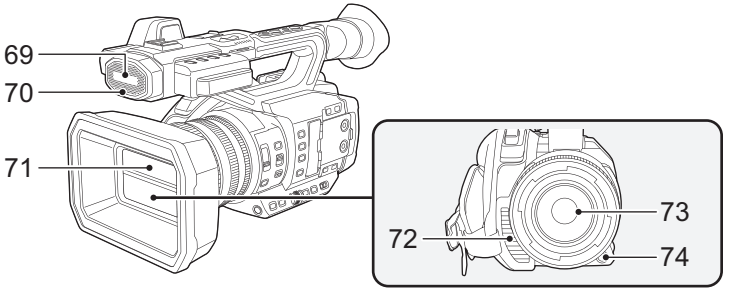
46 Verschlusszeit-Taste [SHUTTER] (➜ 71)

47 Auto/Manual-Schalter [AUTO/MANU] (➜ 44)

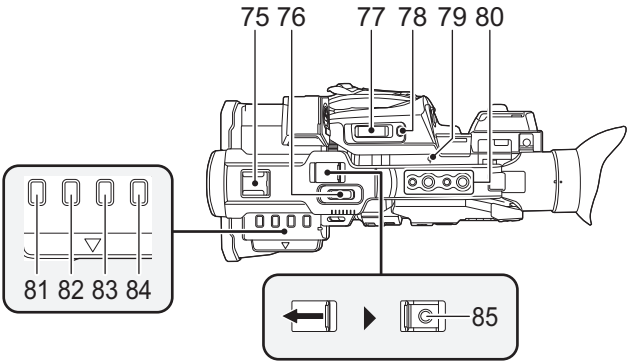
48 Benutzer 4-Taste [WFM] (➜ 83, 95)

49 Benutzer 5-Taste [ZEBRA] (➜ 83, 97)





50 Abdeckung für SD-Karten-Steckplatz (➜ 30)
51 Zugriffsleuchte (Karte 1) (➜ 30)
52 Kartensteckplatz 1 (➜ 30)
53 Zugriffsleuchte (Karte 2) (➜ 30)
54 Kartensteckplatz 2 (➜ 30)
55 INPUT1 / INPUT2-Schalter (➜ 74)
56 CH1 SELECT/CH2 SELECT-Schalter (➜ 74)
57 AUDIO LEVEL CH1/AUDIO LEVEL CH2-Knöpfe (➜ 76)
58 Element zum Herausziehen des LCD-Monitors (➜ 33)
59 LCD-Monitor (Touchscreen) (➜ 34)
60 Hebel zum Öffnen/Schließen des Objektivdeckels (➜ 20)
61 Aufnahmeanzeige (hinten) (➜ 196)
62 Befestigung des Schultergurtes
63 Augenmuschel-Fassung (➜ 21)
64 Augensensor (➜ 37)
65 Sucher (➜ 36)
66 Augenmuschel (➜ 21)
67 Akku-Entriegelungshebel [PUSH] (➜ 25)
68 Akkuhalter (➜ 25)
69 Eingebautes Mikrofon
70 Aufnahmeanzeige (vorn) (➜ 196)
71 Objektivdeckel (➜ 20)
72 Abluftöffnung (Lüftungsgebläse) (➜ 41)
73 Linse (LEICA DICOMAR)
74 Benutzer 9-Taste [AWB] (➜ 63, 83)



75 Zubehörschuh

76 Zweiter Zoom-Hebel (➜ 48, 174)

- Dieser Hebel funktioniert genauso wie der Zoom-Hebel.
- Die Zoomgeschwindigkeit wird mit diesem Hebel auf etwas andere Art gesteuert als mit dem Zoomhebel. (➜ 49)

77 Zoomhebel [T/W] (➜ 48) (Im Aufnahmemodus) Lautstärkehebel [+VOL−] (➜ 115)/ Miniaturbildansicht-Schalter [🔍/▦] (➜ 115) (In Wiedergabemodus)

78 Benutzer 8-Taste [REC CHECK] (➜ 83, 88)

79 Anzeige der Brennebene [ϕ]

- Die Brennebene des MOS-Sensors wird angezeigt.

80 Griff-Befestigungsloch

(Größe des Befestigungslochs)

– 1/4-20UNC×2

– 3/8-16UNC×2

81 Miniaturbildansicht-Taste [THUMBNAIL] (➜ 31)

82 Zähler-Taste [COUNTER] (➜ 78)

83 Taste zum Rücksetzen des Zählers [RESET] (➜ 80)

84 Taste für Farbleistenbildschirm [BARS] (➜ 106)

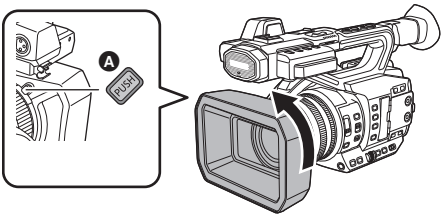
85 Zweite Start-/Stopp-Taste für die Aufnahme (➜ 174)

- Diese Taste funktioniert genauso wie die Aufnahme-Start/Stopp-Taste.

■ Anbringen/Abnehmen der Gegenlichtblende

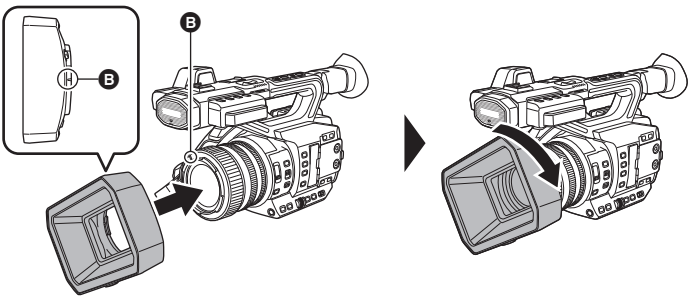
(Abnehmen der Gegenlichtblende)

Während Sie die Freigabetaste für die Gegenlichtblende gedrückt halten, drehen Sie die Gegenlichtblende in Pfeilrichtung, um sie abzunehmen.



Ⓐ Freigabetaste für die Gegenlichtblende

(Anbringen der Gegenlichtblende)



Ⓑ Montagemarkierung

1 Setzen Sie die Gegenlichtblende in dieses Gerät ein.

- Richten Sie die Montagemarkierung an der Gegenlichtblende mit der Montagemarkierung an diesem Gerät aus.

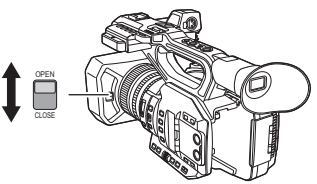
2 Drehen Sie die Gegenlichtblende in Pfeilrichtung.

- Drehen Sie, bis sie einrastet.

Öffnen/Schließen des Objektivdeckels

Sie können den Objektivdeckel öffnen/schließen, indem Sie den Schalter zum Öffnen/Schließen des Objektivdeckels verschieben.

- Wenn dieses Gerät nicht benutzt wird, schließen Sie den Objektivdeckel, um das Objektiv zu schützen.

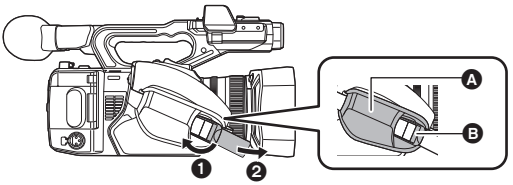


- Drücken Sie nicht fest auf den Objektivdeckel. Dadurch kann das Objektiv oder der Objektivdeckel beschädigt werden.
- Je nach den verschiedenen Filtern oder dem MC-Schutz, der/die an der Vorderseite des Geräteobjektivs angebracht ist/sind, kann der Objektivdeckel möglicherweise nicht geöffnet/geschlossen werden oder die Gegenlichtblende kann nicht angebracht werden.

■ Regulieren Sie die Länge der Handschlaufe, so dass Ihre Hand hineinpasst

Passen Sie den Handriemen an die Größe Ihrer Hand an.

- Wenn Sie Schwierigkeiten haben, die Schnalle Ⓑ zu schließen, schieben Sie das Pad Ⓐ nach vorne und schließen dann die Schnalle Ⓑ.

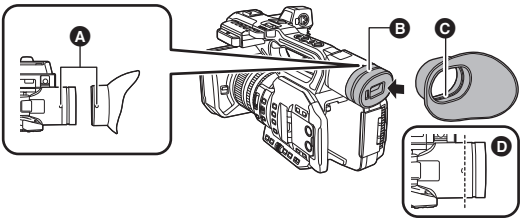


❶ Öffnen Sie die Schnalle.
❷ Ziehen Sie am Ende des Riemens.

■ Anbringen der Augenmuschel

1 **Richten Sie die Montagemarkierung an der Augenmuschel-Fassung mit der entsprechenden Markierung an der Augenmuschel aus.**

2 **Bringen Sie die Augenmuschel so an, dass die Raste an der Augenmuschel-Fassung mit dem Vorsprung in der Augenmuschel ausgerichtet ist.**



Ⓐ Montagemarkierungen
Ⓑ Raste
Ⓒ Vorsprung

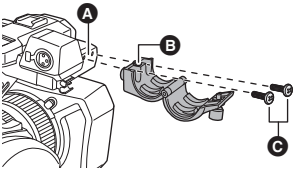
- Drücken Sie die Augenmuschel hinein, bis sie die Montagemarkierung erreicht. (Ⓓ)

■ Anbringen des Frontmikrofons

- Der Mikrofonhalter wurde so ausgelegt, dass es externes Mikrofon zu 21 mm (AG-MC200G: Sonderzubehör) angeschlossen werden kann. Prüfen Sie vorab, ob des Mikrofon, das Sie benutzen möchten, angeschlossen werden kann.

1 Bringen Sie den Mikrofonhalter am Mikrofonhalter-Befestigungsteil an.

- Befestigen Sie sie mit einem handelsüblichen Schraubendreher.
- Achten Sie beim Anbringen des Mikrofonhalters darauf, die Schrauben gut festzuziehen, auch wenn ein Quietschgeräusch auftreten kann.

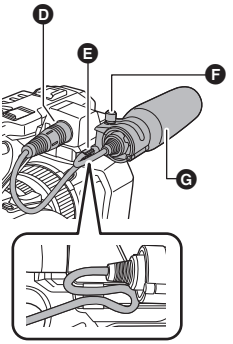


- A Mikrofonhalter-Befestigungsteil
- B Mikrofonhalterung
- C Mikrofonhalter-Befestigungsschrauben

2 Bringen Sie ein externes Mikrofon (Sonderzubehör) am Mikrofonhalter an und ziehen Sie die Mikrofonhalterschraube fest.

3 Verbinden Sie das externe Mikrofon mit dem AUDIO INPUT1-Anschluss (XLR 3-polig).

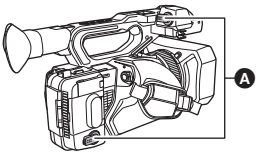
- Verwenden Sie zum Verlegen des Mikrofonkabels die Kabelklemme dieses Geräts.
- Bewahren Sie die Mikrofonhalterschraube und die INPUT-Anschlusskappe außerhalb der Reichweite von Kindern auf, um ein Verschlucken zu verhindern.



- D AUDIO INPUT1-Anschluss (XLR 3-polig)
- E Mikrofonkabelklemme
- F Mikrofonhalterschraube
- G Externes Mikrofon (Sonderzubehör)

■ Anbringen der Kappe des INPUT-Anschlusses

Bringen Sie die INPUT-Anschlusskappe an, während die AUDIO INPUT1, 2-Anschlüsse (XLR 3-polig) nicht verwendet werden.



- A Kappe des INPUT-Anschlusses

Stromversorgung

■ Mit diesem Gerät verwendbare Akkus (Stand: November 2016)

Folgender Akku kann mit diesem Gerät verwendet werden: VW-VBD58/AG-VBR59/ AG-VBR89/AG-VBR118.

- Akkus, die Schnellaufladung unterstützen: AG-VBR59/AG-VBR89/AG-VBR118.

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 aufladen

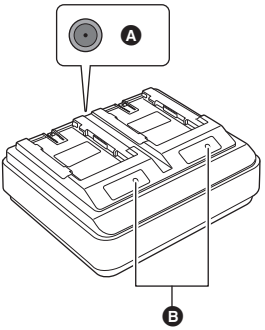
Bei Kauf dieses Geräts ist die Batterie nicht aufgeladen. Vor dem Gebrauch dieses Geräts die Batterie voll aufladen.

Wichtig:

- **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.**
- **Wir empfehlen das Laden des Akkus bei einer Temperatur zwischen 10 °C und 30 °C. (Dies sollte der Temperatur des Akkus entsprechen.)**

■ Informationen zum Akkuladegerät

Von diesem Gerät können zwei Akkus gleichzeitig aufgeladen werden, und es ist eine Schnellaufladung von Akkus möglich.



Ⓐ DC IN 12 V -Verbinder
Ⓑ CHARGE-Anzeigen [CHARGE 1/CHARGE 2]

CHARGE-Anzeigen [CHARGE 1/CHARGE 2]

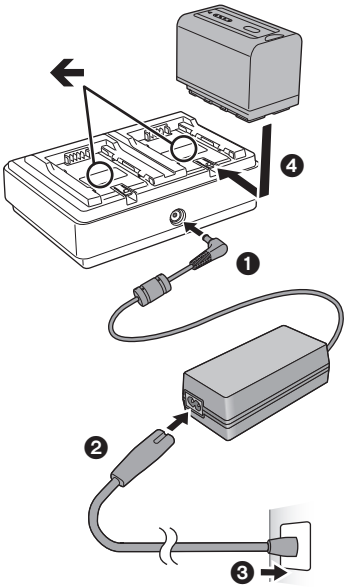
Hier wird der Ladezustand wie folgt angezeigt:

Anzeige	Ladezustand
Leuchtet grün	Schnellaufladung wird ausgeführt. (Akkuladezeit: ➜ 26)
Leuchtet orange	Der normale Ladevorgang läuft.
Blinkt orange	Der Ladevorgang wurde aufgrund eines Fehlers gestoppt. (➜ 6)
Aus	Die Aufladung ist nicht vollständig, oder es wurde kein Akku eingesetzt.

DC IN 12 V-Verbinder [⊖-◉-⊕]

Zum Anschließen des DC-Steckers des Netzadapters.

■ Akku aufladen



1 Verbinden Sie den DC-Stecker des Netzadapters mit dem DC IN 12 V-Verbinder des Akkuladegeräts.

2 Verbinden Sie das Netzkabel mit dem Netzadapter.

- Führen Sie zunächst Schritt ❷ aus, dann Schritt ❸. Führen Sie das Netzkabel vollständig ein.

3 Setzen Sie den Akku in das Akkuladegerät ein.

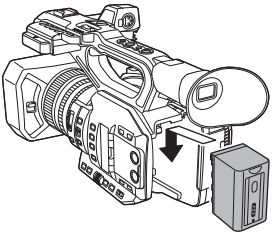
- Schieben Sie den Akku horizontal entlang der "🡐"-Markierung in das Akkuladegerät ein.
- Die entsprechende CHARGE-Anzeige leuchtet, und der Ladevorgang beginnt.
- Die CHARGE-Anzeige erlischt, wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist. Schieben Sie den Akku heraus und entfernen Sie ihn.

- Wir empfehlen, Panasonic-Akkus zu benutzen (➜ 26).
- 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.
- Nach Einsetzen des Akkus kann es einige Zeit dauern, bis der Akku erkannt wird und die CHARGE-Anzeige leuchtet. Wenn die CHARGE-Anzeige nach 10 Sekunden nicht leuchtet, setzen Sie den Akku erneut ein.
- Wenn zwei Akkus eingesetzt werden, die beide eine Schnellaufladung unterstützen, hat der Akku in CHARGE 1 Priorität, und der Akku in CHARGE 2 wird im normalen Modus aufgeladen. Wenn der Ladevorgang in CHARGE 1 einen bestimmten Punkt erreicht hat, wird in CHARGE 2 automatisch zum Schnellaufladungsmodus gewechselt.
  Außerdem erlischt möglicherweise die Ladeanzeige (LED) des Akkus in CHARGE 2 je nach dessen Ladestatus.
- Vom Akkuladegerät wird zunächst der aktuelle Ladezustand des Akkus bestimmt, um den Ladevorgang zu optimieren. Daher dauert es ca. 20 Sekunden, bis der Ladevorgang gestartet wird, nachdem die CHARGE-Anzeige des Akkuladegeräts leuchtet. Wenn der Ladevorgang gestartet wird, blinkt die Ladeanzeige (LED) bei Akkus, die eine Schnellaufladung unterstützen. Wenn Sie einen Akku während des Ladevorgangs in CHARGE 1 sowie CHARGE 2 herausnehmen und wieder einsetzen oder die Akkus miteinander vertauschen, wird der Ladevorgang bei beiden Akkus unterbrochen, und vom Akkuladegerät wird ihr aktueller Ladezustand bestimmt. Daher dauert es ca. 20 Sekunden, bis der Ladevorgang fortgesetzt wird.
- Setzen Sie den Akku, der mit Priorität aufgeladen werden soll, in CHARGE 1 ein.

Akku einsetzen/herausnehmen

Setzen Sie den Akku in die Richtung ein, wie in der Abbildung gezeigt.

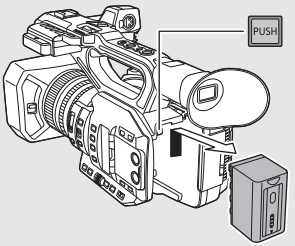
- Legen Sie die Batterie ein, bis sie klickt und schließt.



Herausnahme der Batterie

Stellen Sie sicher, dass der Ein-/Ausschalter auf OFF steht und die Statusanzeige ausgeschaltet ist. Nehmen Sie den Akku heraus, indem Sie das Gerät festhalten, um ein Herunterfallen zu vermeiden. (➜ 31)

Entfernen Sie den Akku, während Sie auf den Akku-Freigabehebel drücken.



Lade- und Aufnahmedauer

Lade-/Aufnahmedauer

Akku-Modellnummer	Spannung/ Kapazität (minimal)	Ladedauer	Systemfrequenz-Einstellung (➜ 160)	Kontinuierliche Aufnahmezeit
Mitgelieferter Akku/ AG-VBR59 (Sonderzubehör)	7,28 V/5900 mAh	3 h 20 min	59,94 Hz	3 h 25 min
			50,00 Hz	3 h 35 min
AG-VBR89 (Sonderzubehör)	7,28 V/8850 mAh	4 h	59,94 Hz	5 h 10 min
			50,00 Hz	5 h 30 min
AG-VBR118 (Sonderzubehör)	7,28 V/11800 mAh	4 h 40 min	59,94 Hz	6 h 50 min
			50,00 Hz	7 h 15 min
VW-VBD58 (Sonderzubehör)	7,2 V/5800 mAh	5 h 20 min	59,94 Hz	3 h 20 min
			50,00 Hz	3 h 35 min

- Wenn das mitgelieferte Akkuladegerät verwendet wird, gelten die oben genannten Ladezeiten.
- Die angegebenen Zeitangaben gelten für eine Umgebungstemperatur von 25 °C und eine relative Luftfeuchtigkeit von 60%. Bei anderen Temperaturen oder Luftfeuchtigkeiten können die Ladezeiten länger sein.
- Die angegebene kontinuierliche Aufnahmedauer gilt für die nachfolgenden Bedingungen. Unter anderen Bedingungen kann sich diese Dauer verkürzen.
  - Der LCD-Monitor ist offen
  - An den externen Ausgang ist kein Kabel angeschlossen
- “h” ist die Abkürzung für Stunde, “min” für Minute und “s” für Sekunde.
- Die Zeiten sind Näherungswerte.
- **Die angezeigte Ladedauer gilt, wenn der Akku vollständig entladen wurde. Die Ladedauer und die Aufnahmezeit variieren je nach Einsatzbedingungen, wie hohe/niedrige Temperatur.**

- Akkus erwärmen sich während des Gebrauchs und während des Aufladens. Dies ist keine Fehlfunktion.
- Das Akku-Ladegerät AG-B23 (DE-A88) kann verwendet werden, um den Akku aufzuladen, jedoch dauert der Ladevorgang länger.

Überprüfen der verbleibenden Akkuleistung

Sie können die verbleibende Akkuleistung überprüfen, indem Sie sich die auf dem Bildschirm des Geräts angezeigte Akkukapazitäts-Anzeige ansehen oder den mitgelieferten Akku AG-VBR59 ansehen.

■ Überprüfen der verbleibenden Leistung mit diesem Gerät

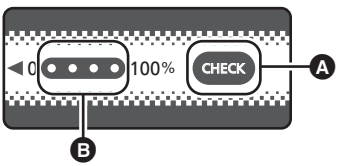
Anzeige der verbleibenden Akkukapazität

- Die Anzeige ändert sich mit abnehmender Akkuleistung.
  → → → →
  Bei Entladung des Akkus blinkt das Symbol rot.

- Je nach Menüeinstellung wird die Akkukapazitäts-Anzeige nicht angezeigt (➜ 194)
  [DISP EINST.] → [KARTE&BATTERIE]

■ Überprüfen der verbleibenden Leistung mit Hilfe des Akkus

Wenn Sie die CHECK-Taste drücken, während kein Ladevorgang ausgeführt wird, leuchtet die Anzeige (LED) grün, und Sie können die verbleibende Akkuleistung prüfen.



Ⓐ CHECK-Taste
Ⓑ Anzeige

- Die verbleibende Leistung des Akkus ist ein Näherungswert.
- Wenn die LED-Lampe nicht aufleuchtet, auch wenn Sie die CHECK-Taste drücken, ist der Akku erschöpft. Laden Sie den Akku.

Lesen der Anzeige

Der näherungsweise Fortschritt des Ladevorgangs wird durch die Position der blinkenden LEDs angezeigt. Die LEDs erlöschen, wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist.

: Blinkt grün/ ◯: Leuchtet grün/ ●: Aus

LED-Lampenstatus		Verbleibende Akkuleistung/ Ladevorgang
Beim Überprüfen der verbleibenden Akkuleistung	Beim Ladevorgang	
		0% bis 25%
		25% bis 50%
		50% bis 75%
		75% bis 100%

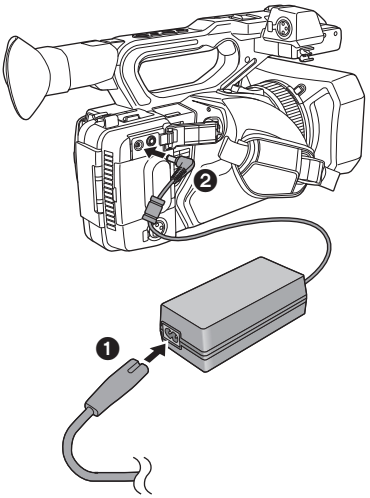
- Die Anzeige ist ein Näherungswert. Wenn der Akku mit der Videokamera oder dem Ladegerät verbunden ist, überprüfen Sie die verbleibende Leistung am angeschlossenen Gerät. Die Anzeige am angeschlossenen Gerät kann von der Anzeige am Akku abweichen.

Anschluss an die Netzsteckdose

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.**



1 Schließen Sie das Netzkabel an den Netzadapter und an die Netzsteckdose an.

2 Schließen Sie den Netzadapter an die Gleichstromeingangsbuchse [DC IN] an.

- Wenn Sie den Netzadapter entfernen, stellen Sie den Ein-/Ausschalter auf OFF und schalten Sie die Statusanzeige aus. (➜ 31)

- Stecken Sie die Stecker so weit wie möglich ein.

- Lassen Sie den Akku eingesetzt, auch wenn Sie einen Netzadapter zur Aufnahme von Bildern verwenden. Auf diese Weise können Sie auch bei Stromausfall, oder wenn der Netzadapter versehentlich aus der Netzsteckdose gezogen wird, weiter aufnehmen.
- Von diesem Gerät wird auch im ausgeschalteten Zustand eine geringe Menge Strom verbraucht. Wird das Produkt über einen längeren Zeitraum nicht verwendet, trennen Sie den Netzadapter von der Steckdose, um Strom zu sparen.

Vorbereiten von SD-Karten

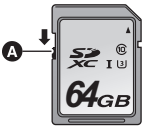
Das Gerät kann Fotos oder Videos auf einer SD-Karte aufnehmen.

Mit diesem Gerät verwendbare Karten

- **Der Stand der verwendbaren Karten ist November 2016.**
- Wir empfehlen die Verwendung einer Panasonic-Speicherkarte.

Kartentyp	Kapazität
SDHC-Speicherkarte	4 GB bis 32 GB
SDXC-Speicherkarte	48 GB bis 128 GB

- Der Betrieb wird ausschließlich mit den oben aufgeführten SD-Karten garantiert.
- Speicherkarten mit mindestens 4 GB ohne SDHC-Logo oder Speicherkarten mit mindestens 48 GB ohne SDXC-Logo entsprechen nicht der SD-Speicherkartenspezifikation.
- Dieses Gerät ist mit SDHC/SDXC-Speicherkarten der UHS-I UHS Speed Class3 kompatibel.
- Wenn der Schreibschutzschalter Ⓐ der SD-Speicherkarte gesperrt ist, sind mit dieser Karte keine Aufnahme-, Lösch- oder Bearbeitungsvorgänge möglich.
- Bewahren Sie die Speicherkarte außerhalb der Reichweite von Kindern auf, damit diese die Karte nicht verschlucken können.



■ Informationen zu den Geschwindigkeitsklassen für die Aufnahme von Videos

- **Je nach [AUFN. MODUS] (➜ 160) und [AUFN. FORMAT] (➜ 161), unterscheidet sich die benötigte Karte. Verwenden Sie eine Karte, die den folgenden SD Speed Class- oder UHS Speed Class-Werten entspricht.**
  Durch Verwendung einer nicht kompatiblen Karte kann die Aufnahme plötzlich stoppen.
- SD Speed Class und UHS Speed Class sind die Geschwindigkeitsstandards für das kontinuierliche Schreiben. Die Angabe der Klasse finden Sie auf der Aufdruckseite etc. der Karte.

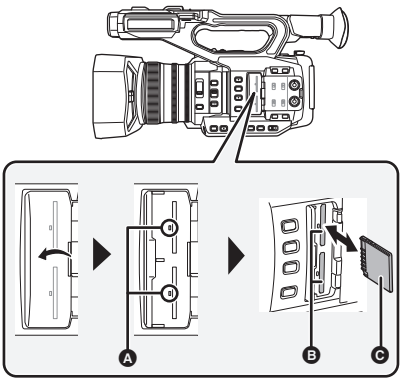
Aufnahme-Modi	Aufnahmefunktion oder Aufnahmeformat	Speed Class Ratings	Aufdruckbeispiele
MOV/MP4	**VFR-Modus, Aufnahme in Super-Zeitlupe, 100 Mbps oder mehr**	UHS Speed Class3*	U3
	50 Mbps	UHS Speed Class1 oder höher	U1
		Class10 oder höher	CLASS 10
AVCHD	**Alle**	Class4 oder höher	CLASS 4

* Wenn Sie [UHD 2160/59.94p 150M] oder [UHD 2160/50.00p 150M] auswählen, benötigen Sie eine SDXC-Speicherkarte mit mindestens 64 GB Kapazität, von der UHS Speed Class3 unterstützt wird.

SD-Speicherkarte einsetzen/herausnehmen

Wenn Sie eine SD-Karte zum ersten Mal verwenden, muss die SD-Karte formatiert werden. (➜ 42) Beim Formatieren der SD-Karte werden alle gespeicherten Daten gelöscht. Nach dem Löschen der Daten können diese nicht wieder hergestellt werden.

Achtung:
Vergewissern Sie sich, dass die Zugriffsanzeige aus ist.



Zugriffsleuchte Ⓐ

- Wenn das Gerät auf die SD-Karte zugreift, leuchtet die Zugriffslampe auf.

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

- In jeden der Kartenschlitze 1 und 2 kann eine SD-Karte eingesetzt werden.
- Richten Sie die Anschlussseite Ⓒ in die abgebildete Richtung aus und schieben Sie die Speicherkarte so weit wie möglich hinein.
- Drücken Sie in der Mitte auf die SD-Karte und ziehen Sie die Karte dann gerade heraus.

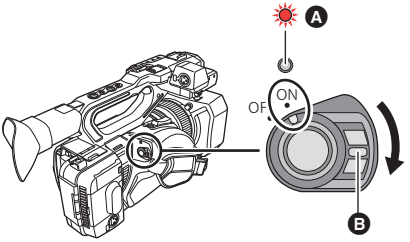
2 Schließen Sie die Abdeckung des SD-Karten-Steckplatzes vollständig.

- 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
  - Einstecken und Entfernen des USB-Kabels
  - das Gerät Vibrationen oder Stößen aussetzen

  Werden 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. (➜ 6)

Gerät ein- und ausschalten

Stellen Sie den Ein-/Ausschalter auf ON, während Sie die Freigabetaste Ⓑ drücken, um das Gerät einzuschalten.



Gerät ausschalten

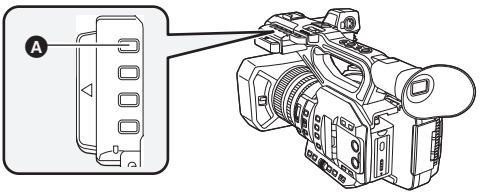
Stellen Sie die Ein-/Ausschalttaste auf OFF, während Sie die Freigabetaste drücken.
Die Statusanzeige erlischt.

Ⓐ Die Statusanzeige leuchtet auf.

- Stellen Sie, um die Stromversorgung wieder einzuschalten, nachdem [ENERGIESPAR (BATT)] oder [ENERGIESPAR (AC)] aktiviert wurde, den Ein-Ausschalter zuerst auf OFF und dann wieder auf ON. (➜ 197)

Modus auswählen

Drücken Sie die THUMBNAIL-Taste, um in den Aufnahmemodus oder in den Wiedergabemodus zu wechseln.



Ⓐ THUMBNAIL-Taste

Aufnahmemodus (➜ 42)	Der Aufnahmebildschirm wird angezeigt. Sie können Videos aufnehmen.
Wiedergabemodus (➜ 113)	Die Miniaturbildanzeige zur Wiedergabe wird angezeigt. Sie können Videos und Fotos wiedergeben.

- Wenn Sie dieses Gerät einschalten, startet es im Aufnahmemodus.
- Wenn Sie die Start-/Stopp-Taste für die Aufnahme oder die Zweite Start-/Stopp-Taste für die Aufnahme im Wiedergabemodus drücken, wird in den Aufnahmemodus gewechselt und die Aufnahme startet.

Gebrauch des LCD-Monitors/Suchers

Einstellung, wie der LCD-Monitor und der Sucher eingeschaltet/ausgeschaltet werden

Wählen Sie das Menü. (➜ 40)

MENU **: [Ausgang Setup] → [LCD/EVF-AUSGANG] → gewünschte Einstellung**

[AUTO]:	Der LCD-Monitor wird eingeschaltet, wenn der LCD-Monitor geöffnet wird. Wenn Sie Ihr Auge näher an die Augenmuschel des Suchers bewegen, wird der LCD-Monitor ausgeschaltet und der Sucher eingeschaltet.
[LCD]:	Der LCD-Monitor wird eingeschaltet, wenn der LCD-Monitor geöffnet wird. Der Sucher wird nicht eingeschaltet.

■ Ändern der Einstellung mit einer USER-Taste

Sie können die Anzeige über LCD-Monitor/Sucher ändern, indem Sie [LCD/EVF-AUSGANG] auf einer USER-Taste registrieren.

- Diese Funktion ist standardmäßig auf der USER7-Taste registriert.
- Siehe auf Seite 82 für Einzelheiten zum Einrichten der Taste USER.

Wenn der Aufnahmebildschirm angezeigt wird, drücken Sie die USER-Taste, auf der [LCD/EVF-AUSGANG] registriert ist.

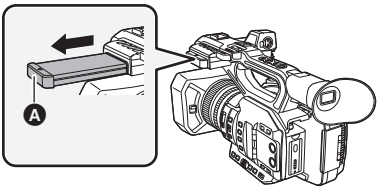
- Schaltet die Einstellung jedes Mal um, wenn die Taste gedrückt wird.
  [AUTO] ⟷ [LCD]
- Die Einstellung wird auch auf die [LCD/EVF-AUSGANG]-Menüeinstellung angewandt.

- Wenn Sie bestimmte Brillentypen tragen, die Kamera in bestimmten Winkeln halten oder helles Licht in die Augenmuschel scheint, funktioniert der Augensensor möglicherweise nicht richtig.
- Wenn der Augensensor nicht richtig funktioniert, passen Sie die [EYE-SENSOR]-Einstellung an. (➜ 37)
- Sie können den Sucher einschalten/ausschalten, indem Sie [EVF EIN/AUS] auf eine USER-Taste registrieren.

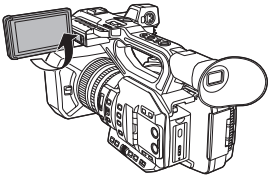
Gebrauch des LCD-Monitors

1 Ziehen Sie den LCD-Monitor in der von der Abbildung gezeigten Richtung heraus.

- Halten Sie das Element zum Herausziehen des LCD-Monitors Ⓐ und ziehen Sie den LCD-Monitor heraus, bis er einrastet.

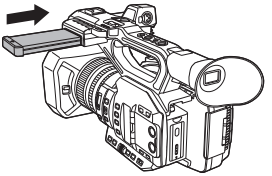


2 Drehen Sie ihn in eine Position, in der er mühelos zu erkennen ist.



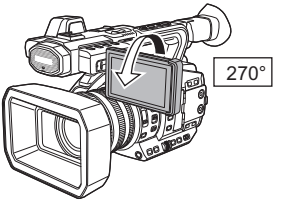
Einklappen des LCD-Monitors

Klappen Sie ihn, wie in der Abbildung gezeigt, mit nach unten gerichtetem LCD-Bildschirm ein.



Rotationsbereich des LCD-Monitors

- Er kann bis zu 270° zum Objektiv gedreht werden.



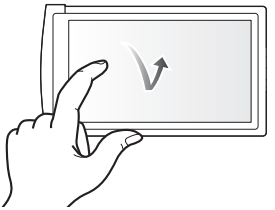
Verwendung des Touchscreens

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

■ Berühren

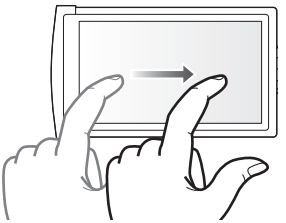
Berühren Sie den Touchscreen kurz, um ein Symbol oder Bild auszuwählen.

- 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

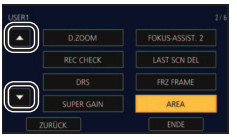
Bewegen Sie Ihre Finger mit Druck auf dem Touch Bildschirm.



■ Hinweise zu den Funktionssymbolen

▲ / ▼ / ◀ / ▶ :

Berühren Sie diese Option, wenn Sie zu einer anderen Seite wechseln oder Einstellungen vornehmen.



- Drücken Sie nicht mit harten Spitzen, wie Kugelschreibern, auf den LCD-Monitor.

Einrichten des LCD-Monitors

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

[POWER LCD]

Dadurch wird es einfacher, den LCD-Monitor in heller Umgebung, einschließlich im Freien, zu betrachten.

Wählen Sie das Menü. (➜ 40)

MENU **: [DISP EINST.] → [POWER LCD] →**
[+1] (Heller)/[0] (Normal)/[-1] (Dunkler)

- Wenn der Netzadapter verwendet wird, wird [POWER LCD] automatisch auf [+1] eingestellt.
- [0] wird ausgewählt, wenn:
  – [USB-MODUS WÄHLEN] auf [Gerät] gestellt und dieses Gerät mit einem PC verbunden ist. (➜ 133)
- Das Element ist nicht verfügbar, während der LCD-Monitor ausgeschaltet ist.

[LCD EINST.]

Korrigiert Helligkeit und Farbdichte des LCD-Monitors.

1 Wählen Sie das Menü. (➜ 40)

MENU **: [DISP EINST.] → [LCD EINST.]**

2 Wählen Sie durch Berühren den gewünschten Menüpunkt.

[FARBE]:	Farbpegel des LCD-Monitors
[HELLIGKEIT]:	Helligkeit des LCD-Monitors
[KONTRAST]:	Kontrast des LCD-Monitors

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

- Sie können einen Wert zwischen −16 und +16 auswählen.

4 Wählen Sie durch Berühren [ZURÜCK].

- Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.

- Das Element ist nicht verfügbar, während der LCD-Monitor ausgeschaltet ist.

Einstellen des Suchers

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

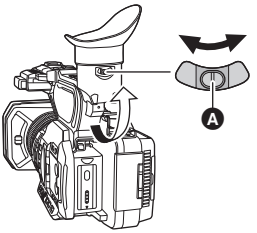
Einstellen des Blickfeldes

Richtet das Blickfeld ein, damit das Bild klar auf dem Sucher angezeigt wird.

1 Stellen Sie den Sucher in eine Position, in der ein müheloses Sehen möglich ist.

- Achten Sie darauf, sich beim Bewegen des Suchers nicht die Finger einzuklemmen.
- Der Sucher kann bis zu etwa 90° senkrecht gehoben werden.
- Führen Sie das Auge zum Sucher, um den Sucher einzuschalten.

2 Stellen Sie den Fokus durch Drehen des Okularkorrektur-Hebels ein.



Ⓐ Einstellhebel für die Sucherschärfe

[EVF-EINSTELL.]

Korrigiert die Helligkeit und Farbdichte des Suchers.

- Verwenden Sie das Jog-Dial, um die Einstellungen zu ändern. (➜ 110)

1 Wählen Sie das Menü. (➜ 40)

MENU **: [DISP EINST.] → [EVF-EINSTELL.] → gewünschte Einstellung**

[FARBE]:	Farbpegel des Suchers
[HELLIGKEIT]:	Helligkeit des Suchers
[KONTRAST]:	Kontrast des Suchers

2 Drehen Sie das Jog-Dial, um den Cursor auf die Wertanzeige Ⓐ zu bewegen.

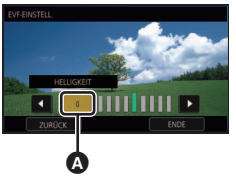
- Drücken Sie das Jog-Dial, um die Wertanzeige auszuwählen.

3 Drehen Sie das Jog-Dial, um die Einstellung anzupassen.

- Durch Drücken des Jog-Dials wird der gewählte Wert eingestellt.
- Sie können einen Wert zwischen −16 und +16 auswählen.

4 Wählen Sie [ZURÜCK].

- Wählen Sie [ENDE].



- Dieses Element ist nicht verfügbar, wenn der Sucher ausgeschaltet ist.
- Wenn [FARBE] auf −16 gestellt wird, werden Bilder in Schwarzweiß angezeigt.

[EVF FARBE]

Bei der Aufnahme oder Wiedergabe von Bildern auf dem Sucher kann zwischen farbig und schwarz/weiß gewählt werden.

Wählen Sie das Menü. (➜ 40)

MENU **: [DISP EINST.] → [EVF FARBE] → [EIN] oder [AUS]**

[EIN]:	Anzeige in Farbe
[AUS]:	Anzeige in Schwarz/Weiß

- Wenn Sie die [FARBE]-Einstellung in [EVF-EINSTELL.] anpassen, wird [EVF FARBE] auf [EIN] eingestellt.

[EYE-SENSOR]

Korrigiert die Empfindlichkeit des Augensensors.

1 Wählen Sie das Menü. (➜ 40)

MENU **: [DISP EINST.] → [EYE-SENSOR]**

2 Wählen Sie durch Berühren ◀ / ▶, um die Einstellungen zu ändern.

- Sie können einen Wert zwischen −4 und +4 auswählen.

3 Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.

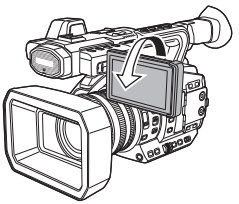
- Wenn [LCD/EVF-AUSGANG] auf [LCD] gestellt ist, kann diese Option nicht eingestellt werden. (➜ 32)

Selbstaufnahme

- Schalten Sie in den Aufnahmemodus. (➜ 31)

Drehen Sie den LCD-Monitor in Richtung Objektiv.

- Die Anzeige während der Selbstaufnahme kann durch Einrichten von [SELBSTAUFNAHME] geändert werden. (➜ 195)



- Nur einige Anzeigen erscheinen auf dem Bildschirm, wenn [SELBSTAUFNAHME] auf [SPIEGEL] eingestellt ist. Drehen Sie beim Erscheinen von [!] den LCD-Monitor wieder in die normale Position und prüfen Sie, ob eine Warnung/Alarmanzeige erscheint. (➜ 206)
- Wenn der Sucher nach oben gedreht wird, wird der LCD-Monitor ausgeschaltet.

Datum und Uhrzeit einstellen

Wenn dieses Gerät eingeschaltet wird, erscheint möglicherweise die Meldung [ZEITZONE UND DATUM/ZEIT EINSTELLEN].
Um diese Einstellungen vorzunehmen, wählen Sie [JA] und folgen Sie den Anweisungen in Schritt 2-3 des Zeitzonen-Einstellungsverfahrens.

Zeitzone

Zeitunterschied zur Greenwich Mean Time kann eingerichtet werden.

1 Wählen Sie das Menü. (➜ 40)

MENU **: [ANDERE FUNKTION] → [ZEITZONE]**

2 Berühren Sie ◀ / ▶ und richten Sie den aufzunehmenden Bereich ein.

3 Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.

- Führen Sie [UHRZEIT] aus, wenn der [UHRZEIT]-Bildschirm erscheint.

- Wenn die Zeitzone geändert wird, ändert sich die Datum-/Uhrzeiteinstellung automatisch.

Einstellen der Uhrzeit

1 Wählen Sie das Menü. (➜ 40)

MENU **: [ANDERE FUNKTION] → [UHRZEIT]**

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

- Als Jahr können die Jahre 2000 bis 2039 eingestellt werden.

3 Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.

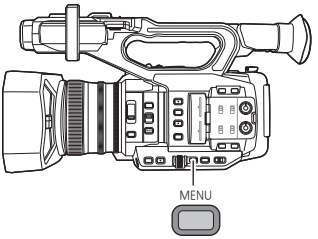
- Die Datums- und Zeitanzeige wird von einem integrierten Lithiumakku versorgt.
- Erreicht die Zeitanzeige den Wert [- -] muss die integrierte Lithiumbatterie aufgeladen werden. Schließen Sie dazu den Netzadapter an oder legen Sie die Batterie in dieses Gerät ein. Lassen Sie das Gerät über etwa 24 Stunden in diesem Zustand und die Batterie behält Datum und Uhrzeit für etwa 6 Monate bei. (Die Batterie wird auch weiter aufgeladen, wenn das Gerät ausgeschaltet ist.)
- Die Form der Zeitanzeige kann in den Menüeinstellungen geändert werden. (➜ 193)
  [DISP EINST.] → [DATUM/ZEIT] oder [DATUMS FORMAT]

■ Zeitzonentabelle

Zeitunterschied	Region	Zeitunterschied	Region
0:00	London, Casablanca	**+3:30**	Teheran
−1:00	Azoren	**+4:00**	Dubai, Abu Dhabi
−2:00	Fernando de Noronha	**+4:30**	Kabul
−3:00	Rio de Janeiro, Sao Paulo, Buenos Aires	**+5:00**	Islamabad, Karatschi, Male
−3:30	Neufundland	**+5:30**	Delhi, Kolkata, Mumbai, Chennai, Colombo
−4:00	Manaus, La Paz	**+5:45**	Kathmandu
−4:30	Caracas	**+6:00**	Dhaka
−5:00	Toronto, New York, Miami, Lima	**+6:30**	Rangun
−6:00	Chicago, Houston, Mexiko-Stadt	**+7:00**	Bangkok, Jakarta
−7:00	Denver, Phoenix	**+8:00**	Peking, Hongkong, Kuala Lumpur, Singapur
−8:00	Vancouver, Seattle, Los Angeles	**+9:00**	Seoul, Tokio
−9:00	Alaska, Anchorage	**+9:30**	Adelaide
−10:00	Hawaii, Honolulu, Tahiti	**+10:00**	Guam, Sydney
−11:00	Midwayinseln	**+11:00**	Salomonen, Neukaledonien
+1:00	Berlin, Paris, Rom, Madrid	**+12:00**	Fidschi, Auckland, Wellington
+2:00	Helsinki, Athen, Kairo, Johannesburg	**+12:45**	Chatham-Inseln
+3:00	Moskau, Kuwait, Riad, Nairobi		

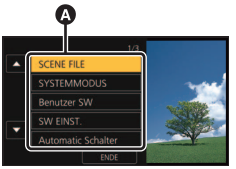
Verwenden des Menübildschirms

- **Sie können Menüpunkte auch durch Bedienen des Jog-Dials auswählen. (➜ 110)**



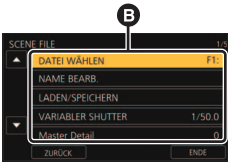
1 Drücken Sie die MENU-Taste MENU.

2 Berühren Sie das Top-Menü A.



3 Berühren Sie das Submenü B.

- Die nächste (vorhergehende) Seite kann durch Berühren von ▲ / ▼ angezeigt werden.



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

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

Vor der Aufnahme

- Achten Sie beim Aufnehmen darauf, dass Sie fest und sicher stehen und dass keine Gefahr besteht, mit anderen Personen oder Gegenständen zusammenzustoßen.
- Halten Sie die Augenmuschel des Suchers möglichst nahe an Ihr Auge.
- Richten Sie den Winkel des LCD-Monitors entsprechend der Position ein, in der das Gerät gehalten wird.
- 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.
- Für stabile Bilder wird geraten, nach Möglichkeit ein Stativ zu verwenden.
- Blockieren Sie den Einlass des Lüftungsgebläses oder die Auslassöffnung nicht mit Ihrer Hand oder mit anderen Objekten.

Auswahl eines Speichermediums zur Aufnahme

Sie können den Kartensteckplatz für Videoaufnahmen angeben.

Wählen Sie das Menü.

MENU : **[AUFN.-EINST.]** → **[MEDIENAUSW.]** → **[SD-KARTE 1]/[SD-KARTE 2]**

- Wenn Sie die Aufnahme mit normalen Einstellungen beginnen oder [2 SLOT FUNKTION] (➜ 177) den Wert [FORTGES. AUFN.] aufweist, wird der Kartensteckplatz für die Videoaufnahme in der folgenden Situation automatisch gewechselt:
  – Es wurde keine SD-Karte in den Kartensteckplatz eingegeben, der unter [MEDIENAUSW.] ausgewählt wurde, oder die SD-Karte im ausgewählten Kartensteckplatz ist voll, und es befindet sich eine andere SD-Karte im anderen Steckplatz.
- Sie können auch den Kartensteckplatz für Videoaufnahmen ändern, indem Sie die USER-Taste drücken, auf der [SLOT SEL] registriert ist, oder das entsprechende USER-Tastensymbol berühren, während die Aufnahme pausiert ist. (➜ 82)

Formatieren des Speichermediums

Wenn Sie die SD-Karte zum ersten Mal in diesem Gerät benutzen, müssen Sie sie formatieren. Bitte beachten Sie, dass nach der Formatierung eines Speichermediums alle auf dem Speichermedium aufgenommenen Daten gelöscht werden und nicht wiederhergestellt werden können. Sichern Sie wichtige Daten auf einem PC etc. (➜ 132)

- Formatieren Sie, wenn Sie zwei SD-Karten verwenden, beide.

1 Wählen Sie das Menü.

MENU: **[ANDERE FUNKTION]** → **[MEDIEN FORMATIEREN]**

2 Wählen Sie durch Berühren [SD-KARTE 1] oder [SD-KARTE 2].

- Berühren Sie nach Abschluss der Formatierung [ENDE], um die Menüanzeige zu verlassen.

- 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.

Aufnahme

Videoaufnahme

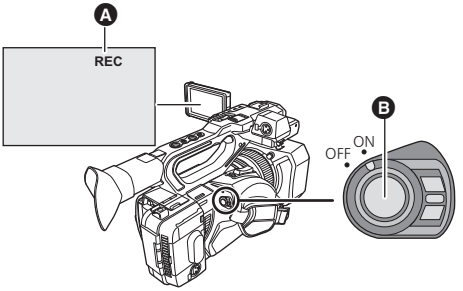
- **Öffnen Sie vor dem Einschalten dieses Geräts den Objektivdeckel. (➜ 20)**

1 Schalten Sie in den Aufnahmemodus. (➜ 31)

- Klappen Sie den LCD-Monitor auf.

2 Drücken Sie die Aufnahmestart-/-stopp-Taste Ⓑ, um die Aufnahme zu starten.

- Die Aufnahme wird angehalten, wenn die Aufnahmestart-/-stopp-Taste erneut betätigt wird.



Ⓐ Wenn Sie die Aufnahme beginnen, wird REC (rot) angezeigt.

■ Bildschirmanzeigen im Aufnahme-Modus

TC 00:00:00:00	Zähleranzeige (➜ 78)
1 / 2 (Weiß)	Kartensteckplatznummer
R 1h20m	Ungefähre, verbleibende Aufnahmezeit ● Wenn die verbleibende Zeit weniger als 1 Minute beträgt, blinkt R 0h00m rot.
MAIN	Für Videoaufnahme (➜ 41) ausgewählter Kartensteckplatz*
UHD 2160	Aufnahmeformat (➜ 161)
150M	Bit-Rate (➜ 161)
MP4	Aufnahmemodus (➜ 160)
50.00p	Bildwechselfrequenz (➜ 161)

* Wird nur beim normalen Aufnehmen angezeigt.

- Wechseln Sie [AUFN. MODUS] oder [AUFN. FORMAT] zum Ändern der Aufnahmemethode. (➜ 160,161)
- 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.
- Wenn die Dateigröße einer aufgenommenen Szene eine der folgenden Größen überschreitet oder die Aufnahmezeit eine der folgenden Längen überschreitet, wird die Szene automatisch getrennt. (Die Aufnahme wird fortgesetzt.)

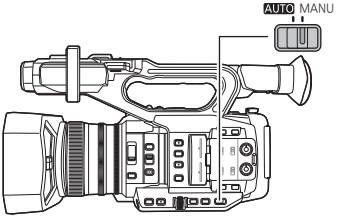
AVCHD-Szene	Ca. 4 GB
MOV/MP4-Szene (bei Verwendung einer SDHC-Speicherkarte)	Ca. 4 GB oder 30 Minuten
MOV/MP4-Szene (bei Verwendung einer SDXC-Speicherkarte)	Ca. 96 GB oder 3 Stunden

- (Maximale Anzahl auf einer einzelnen SD-Karte aufnehmbarer Szenen)

Aufnahme-Modus	MOV/MP4	AVCHD
Aufnehmbare Szenen	Ca. 89100	Ca. 3900
Verschiedene Daten (➜ 119)	Ca. 900	Ca. 900

- Wenn die SD-Karte Szenen, die mit [AUFN. MODUS] auf [MOV]/[MP4] gestellt aufgenommen wurden, und Standbilder enthält, sind die maximal aufnehmbaren Szenen und die maximal aufnehmbaren Szenen für jedes Datum kleiner als in der Tabelle oben angegeben.
- Die Anzahl der aufnehmbaren Szenen ist in folgenden Fällen geringer als oben angegeben:
  – Beim Ändern von [AUFN. FORMAT]
  – Wenn [2 SLOT FUNKTION] auf [SIMULTAN] oder [DUAL CODEC] eingestellt ist (➜ 177)
  – Während der Intervallaufnahme (➜ 182)
- Siehe Seite 223 für die ungefähre Aufnahmezeit.

Umschalten zwischen dem Automatikmodus und dem Manuellen Modus



AUTO/MANU-Schalter

Schieben Sie den Schalter, um zwischen dem Automatikmodus/Manuellen Modus umzuschalten.

- [A] wird im Automatikmodus angezeigt.

■ Automatikmodus

Im Automatikmodus wird dieses Gerät entsprechend der [Automatic Schalter]-Menüeinstellungen betrieben.

- Wenn die folgenden Einstellungen im Automatikmodus automatisch angepasst werden, werden die entsprechenden Einstellungen im Manuellen Modus abgebrochen:
  - Fokus (➜ 52)
  - Blende (➜ 67)
  - GAIN (➜ 69)
  - Verschlusszeit (➜ 71)

■ Aktivieren/Deaktivieren der automatischen Umschaltfunktionen

Sie können Funktionen aktiveren/deaktivieren, die im Automatikmodus automatisch angepasst werden.

Wählen Sie das Menü.

MENU : **[Automatic Schalter]** → **gewünschte Einstellung**

Menüpunkt	Einstellung	
[Auto Blende]	**[EIN]:**	Aktiviert die automatische Blende im Automatikmodus.
	[AUS]:	Aktiviert die automatische Blende als manuellen Modus. Verwenden Sie die IRIS-Taste, um zwischen dem automatischen Blendenmodus und dem manuellen Blendenmodus umzuschalten.
[AGC]	**[EIN]:**	Aktiviert die automatische Verstärkung im Automatikmodus.
	[AUS]:	Aktiviert die automatische Verstärkung als manuellen Modus. Die Verstärkung erfolgt entsprechend den Einstellungen, die der GAIN-Taste zugewiesen wurden.
[AUTO.VERSCHLUSS]	**[EIN]:**	Aktiviert den automatischen Verschluss im Automatikmodus.
	[AUS]:	Aktiviert den automatischen Verschluss als manuellen Modus. Drücken Sie die SHUTTER-Taste, um zwischen dem automatischen Verschlussmodus und dem manuellen Verschlussmodus umzuschalten.
[ATW]	**[EIN]:**	Aktiviert den Auto-Verfolgungs-Weißabgleich im Automatikmodus.
	[AUS]:	Der Auto-Verfolgungs-Weißabgleich wird als manueller Modus aktiviert. Der Weißabgleich erfolgt entsprechend den Einstellungen der WHITE BAL- und der USER-Taste, auf denen [AWB] registriert ist. (➜ 63)

Menüpunkt	Einstellung
[AF]	**[EIN]:** Aktiviert den Autofokus im Automatikmodus. **[AUS]:** Aktiviert den Autofokus als manuellen Modus. Der Fokus wird entsprechend der Funktionen des FOCUS A/M/∞-Schalters angepasst.

Auto-Verfolgungs-Weißabgleich

Die Auto-Verfolgungs-Weißabgleich-Funktion (ATW) dieses Geräts passt automatisch den Weißabgleich entsprechend der Lichtbedingungen an.
Wenn der Auto-Verfolgungs-Weißabgleich nicht korrekt funktioniert, schalten Sie in den Manuellen Modus und nehmen dann den Weißabgleich vor. (➜ 63)

Auto-Fokus

Das Gerät stellt automatisch scharf.

- Der Autofokus funktioniert in den folgenden Situationen nicht. Nehmen Sie im manuellen Fokusmodus auf. (➜ 52)
  - 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

■ Im Automatikmodus deaktivierte Steuerungen

Bestimmte Steuerungen dieses Geräts können im Automatikmodus deaktiviert sein. Die zu deaktivierenden Steuerungen variieren je nach den [Automatic Schalter]-Menüeinstellungen.

Bedingungen, die Steuerungen deaktivieren	Im Automatikmodus deaktivierte Steuerungen
[Auto Blende] ist auf [EIN] gestellt.	Blendenring, IRIS-Taste
[AGC] ist auf [EIN] gestellt.	GAIN-Taste, die USER-Taste, auf die [SUPER GAIN] registriert ist
[AUTO.VERSCHLUSS] ist auf [EIN] gestellt.	SHUTTER-Taste
[ATW] ist auf [EIN] gestellt.	WHITE BAL-Taste
[AF] ist auf [EIN] gestellt.	Fokusring, FOCUS ASSIST-Taste, FOCUS A/M/∞-Schalter, PUSH AUTO-Taste, die USER-Taste, auf die [FOKUS-ASSIST. 1], [FOKUS-ASSIST. 2], [PUSH AUTO] oder [FOKUS TRANS] registriert ist

Anpassung der Bildqualität

Sie können die Bildqualität von aufzunehmenden Bildern im Hauptmenü einstellen → [SCENE FILE].

Detailfunktion

Diese Funktion stärkt oder schwächt die Umrisse von Bildern. Sie erweicht oder schärft Bilder, aber in manchen Fällen kann das gesamte Bild auf Grund von hervorgehobenem Rauschen und hervorgehobenen Kanten rau erscheinen. Um solche Probleme zu vermeiden, muss dieser Effekt zu Bereichen hinzugefügt werden, bei denen eine Hervorhebung nicht erforderlich ist und die Details der Bereiche beibehalten werden.

■ Menüpunkt

[Master Detail]:	Stellt den Grad der allgemeinen Gestaltungskorrektur in Bildern ein. (➜ 153)
[DETAIL CORING]:	Stellt die Detailstufe der Rauschunterdrückung ein. (➜ 153)
[SKIN TONE DTL]:	Lässt die Hautfarben für ein attraktiveres Aussehen weicher erscheinen. (➜ 153)
[V DETAIL LEVEL]:	Stellt den Grad der vertikalen Gestaltungskorrektur in Bildern ein. (➜ 153)

Hautton-Funktion

Diese Funktion lässt die Haut von Menschen auf Bildern glatter erscheinen.

■ Menüpunkt

[SKIN TONE DTL] (➜ 153)

RB-Verstärkungsregler-Funktion

Wenn der Weißabgleich-Modus auf [Ach] oder [Bch] eingestellt ist, wird durch diese Funktion die Intensität von Rot/Blau verstärkt oder verringert. Funktioniert in Kombination mit dem automatischen Weißabgleich.

- Funktioniert nicht, wenn der Weißabgleich-Modus auf [ATW], [P3200K], [P5600K] oder [VAR] eingestellt ist.

■ Menüpunkt

[R B Einstellung] (➜ 154)

Farbeinstellungsfunktion

Diese Funktion stellt die Farbsättigung und -phase ein. Sie wendet Effekte auf ganze Bilder an. Sie kann nicht auf einen einzelnen Farbton eingestellt werden.

■ Menüpunkt

[Farbpegel]:	Einstellen der Farbdichte. (➜ 155)
[Farbphase]:	Passt den Farbabgleich an. (➜ 155)

Farbkorrektur-Funktion

Diese Funktion stellt die Farbsättigung und -phase ein. Sie wendet einen einzelnen Effekt auf 16 Phasen in einem Bild an. Sie kann auf einen einzelnen Farbton eingestellt werden.

■ Menüpunkt

[FARBKORREKTUREINSTELLUNG] (➜ 156)

Schwarzkontroll-Funktion

Diese Funktion stellt die Schwarzstufe ein, die als Referenzleuchtdichte dient.

■ Menüpunkt

[MASTER PED] (➜ 157)

Gamma-Funktion

Diese Funktion optimiert den Bildton.

■ Menüpunkt

[GAMMA-MODUS]:	Stellt den optimalen Bildton und -kontrast für die aufzunehmende Szene ein. (➜ 157)
[SCHWARZGAMMA]:	Stellt die Gammakurve für dunkle Bereiche ein.(➜ 157)

Knie-Funktion

Diese Funktion stellt die Komprimierung von Videosignalen ein, um die Weißsättigung in Bildern zu verhindern.

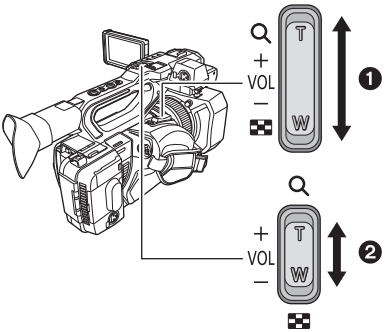
■ Menüpunkt

[KNIEMODUS]:	Stellt die Komprimierungsstufe von sehr hellen Bildsignalen ein, die vom Bildsensor empfangen werden, um die Weißsättigung zu minimieren. (➜ 158)
[Masterkniepunkt]:	Stellt die Position des Kniepunkts in 0,5% Schritten ein. (➜ 158)
[Masterknie Slope]:	Stellt die Knieneigung ein. (➜ 158)

Funktion zum Heran-/Wegzoomen

Der maximale optische Zoom dieses Geräts beträgt 20×.

- (Wenn die Bildgröße von [AUFN. FORMAT] (➜ 161) auf 1920×1080 oder geringer eingestellt ist) Es ist ein Zoom bis zu ca. 30× möglich, wenn [i.Zoom] auf [EIN] eingestellt ist. (➜ 49)
- Sie können die Zoomvergrößerung auf dem Bildschirm überprüfen. Sie wird als Wert zwischen Z00 und Z99 angezeigt. Der Wert wird beim Heranzoomen größer, beim Wegzoomen kleiner.
- Die Einheit der Bildschirmanzeige der Zoomvergrößerung kann durch Ändern der [ZOOM-ANZEIGE]-Einstellung im [DISP EINST.]-Menü geändert werden. Die Einstellung kann auch so geändert werden, dass keine Bildschirmanzeige erfolgt. (➜ 193)
- Wenn [FOCUS MAKRO] auf [AUS] gestellt ist, können Motive in einer Entfernung von ca. 1,0 m bis unendlich fokussiert werden. Wenn [FOCUS MAKRO] auf [EIN] gestellt ist und sich die Zoomposition am W-Ende befindet, können Motive in einer Entfernung von ca. 10 cm bis unendlich fokussiert werden. (➜ 102, 172)



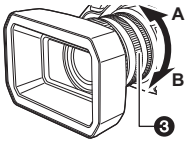
Zoom-Hebel ❶/Zweiter Zoom-Hebel ❷

T Seite:

Tele-Aufnahme (heranzoomen)

W Seite:

Weitwinkel-Aufnahme (wegzoomen)



Zoom-Ring ❸

A-Seite:

Weitwinkel-Aufnahme (wegzoomen)

B-Seite:

Tele-Aufnahme (heranzoomen)

- 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.
- Die Zoom-Vergrößerung wird auch bei Ausschalten dieses Geräts beibehalten.

Verwenden von i.Zoom

Wenn [i.Zoom] auf [EIN] gestellt ist, können Sie heranzoomen, während die Schönheit der High-Definition-Bildqualität bis zu einer Vergrößerung von ca. 30× beibehalten wird.

- **Stellen Sie [AUFN. FORMAT] auf eine Einstellung mit einer Bildgröße von 1920×1080 oder niedriger. (➜ 161)**

Wählen Sie das Menü.

MENU **: [SW EINST.] → [i.Zoom] → [EIN]**

- Sie können die i.Zoom auch verwenden, indem Sie [i.ZOOM] auf eine USER-Taste registrieren. (➜ 102)
- Die Anzeige der Zoom-Vergrößerung ändert sich.
  (Beispiel)
  – iZ00 bis iZ99: Vergrößerungsstufen, die in den optischen Zoombereich fallen
  – iZ99: i.Zoom

- Diese Funktion ist in den folgenden Fällen nicht verfügbar:
  – Bei Aufnahme in Super-Zeitlupe (➜ 103)
  – Im variablen Bildwechselfrequenz-Modus (➜ 100)
  – Wenn die Größe in [AUFN. FORMAT] auf 4K (4096×2160) oder UHD (3840×2160) eingestellt ist
  – Während Freeze Frame (➜ 89)

Verwendung des Schnell-Zooms

Wenn [SCHNELLZOOM] auf [EIN] gestellt ist, können Sie den Schnell-Zoom verwenden, während Sie den Zoom mit dem Zoomhebel bedienen.

1 Wählen Sie das Menü.

MENU **: [SW EINST.] → [SCHNELLZOOM] → [EIN]**

2 Drücken Sie den Zoomhebel vollständig, um den Zoom zu bedienen.

- Die Anzeige der Zoom-Vergrößerung ändert sich bei Verwendung des Schnell-Zooms. (Beispiel: Z99)

■ Die Zoom-Geschwindigkeit

- Die Zoom-Geschwindigkeit ändert sich je nach dem, wie weit der Zoom-Hebel gedrückt bzw. wie schnell der Zoom-Ring gedreht wird.
- Der Zoombetrieb erfolgt mit Hilfe des zweiten Zoomhebels bei konstanter Geschwindigkeit. Die Zoomgeschwindigkeit des zweiten Zoomhebels variierte je nach [SUB ZOOM]-Einstellung. (➜ 174)

- Sie können den Schnell-Zoom auch verwenden, indem Sie [SCHNELLZOOM] auf eine USER-Taste registrieren. (➜ 82)
- Das Geräusch des Zoom-Mechanismus ist während des schnellen Zoom-Betriebs lauter als gewöhnlich. Das kann dazu führen, dass das Geräusch während der Aufnahme mit aufgezeichnet wird.
- Je nach Motiv ist ein Verfolgen mit Autofokus eventuell nicht möglich, wenn der Schnell-Zoom verwendet wird.

Gebrauch der Taste USER

Der digitale Zoom kann verwendet werden, indem [D.ZOOM] auf einer USER-Taste registriert wird. (➜ 87)

- Siehe auf Seite 82 für Einzelheiten zum Einrichten der Taste USER.

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.

1 Registrieren Sie [O.I.S.] auf eine USER-Taste. (➜ 82)

- Diese Funktion ist standardmäßig auf die USER6-Taste registriert.

2 Drücken Sie die USER-Taste, auf die [O.I.S.] registriert ist oder berühren Sie das entsprechende USER-Tastensymbol, um den Bildstabilisator ein-/auszuschalten.

◀ / → **(AUS)**

- Sie können auf diese Funktion auch durch Auswahl der Menüpunkte zugreifen.
  [SW EINST.] → [O.I.S.] → [EIN]/[AUS]
- Wenn [HYBRID O.I.S.] auf [EIN] gestellt ist, wird ◀ ▶ angezeigt. Bei [AUS] wird angezeigt.
- Diese Option kann während Freeze Frame nicht eingestellt werden (➜ 89)

■ Änderung des Bildstabilisatormodus

Wählen Sie das Menü.

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

Durch Einstellen von [EIN] können Sie die Bildstabilisierung beim Halten des Geräts und beim Aufnehmen eines entfernten Motivs mit Zoom weiter verbessern.

- Der optische Bildstabilisator wird deaktiviert und die Einstellung kann in den folgenden Fällen nicht geändert werden:
  – Wenn der optische Bildstabilisator auf (Einstellung deaktiviert) gestellt ist
  – Wenn die Größe in [AUFN. FORMAT] auf 4K (4096×2160) oder UHD (3840×2160) gestellt ist (➜ 161)
  – Bei Aufnahme in Super-Zeitlupe (➜ 103)
  – Im variablen Bildwechselfrequenz-Modus (➜ 100)
- Die Einstellung kann während Freeze Frame (➜ 89) nicht geändert werden.

- Es kann sein, dass die Stabilisierung bei starkem Verwackeln nicht funktioniert.
- Bei Verwendung eines Stativs empfehlen wir Ihnen, den Bildstabilisator auf (Einstellung deaktiviert) zu stellen.

Anpassung des Bildstabilisators für verschiedene Aufnahmebedingungen

Sie können den Bildstabilisator durch die individuelle Korrektur der [UNSCHÄRFEGRAD]- und [UNSCHÄRFEFREQUENZ]-Einstellungen anpassen.

■ Benutzerdefinierter optischer Bildstabilisator

Wenn [EIN] ausgewählt ist, funktioniert der Bildstabilisator mit angepassten [UNSCHÄRFEGRAD]- und [UNSCHÄRFEFREQUENZ]-Einstellungen.

Wählen Sie das Menü.

MENU **: [SW EINST.] → [KUNDEN-O.I.S.] → [EIN]**

- Die Einstellung ist im folgenden Fall fest auf den Wert [AUS] eingestellt:
  – Wenn die Größe in [AUFN. FORMAT] auf 4K (4096×2160) (➜ 161) eingestellt ist

■ Unschärfeumfang

Sie können die Leistung der Verwacklungskorrektur der Kamera entsprechend der Stärke der Kameraerschütterungen während der Aufnahme einstellen.

Wählen Sie das Menü.

MENU **: [SW EINST.] → [UNSCHÄRFEGRAD] → gewünschte Einstellung**

[1]/[2]/[3]/[4]/[5]

- Wenn Sie einen kleineren Wert einstellen, wird die Korrekturleistung bei leichteren Kameraerschütterungen verbessert.
  Zwar ermöglichen kleinere Werte eine effektivere Bildschirmstabilisierung in Situationen mit geringeren Kameraerschütterungen, z. B. bei Aufnahmen von einer festen Position aus, sind sie weniger effektiv bei der Korrektur signifikanter Kameraerschütterungen. Wir empfehlen einen kleinen Einstellungswert, wenn Sie z. B. immer wieder dasselbe Motiv aufnehmen.
- Wenn Sie einen größeren Wert festlegen, werden unterschiedlich starke Kameraerschütterungen – von leicht bis signifikant – in einer ausgeglichenen Art und Weise korrigiert. Zwar ermöglichen größere Werte eine effektivere Bildschirmstabilisierung in Situationen mit signifikanten Kameraerschütterungen, das Bild wird jedoch instabil bei Aufnahmen von einer festen Position aus. Wir empfehlen einen größeren Einstellungswert in Situationen, bei denen Sie starke Verwacklungen erwarten, z. B. bei Aufnahmen von einer instabilen Position aus.

■ Unschärfefrequenz

Sie können den Zielfrequenzbereich für die Verwacklungskorrektur der Kamera ändern, um die Leistung an den Aufnahmestil anzupassen.

Wählen Sie das Menü.

MENU **: [SW EINST.] → [UNSCHÄRFEFREQUENZ] → gewünschte Einstellung**

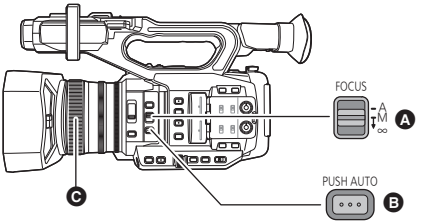
[1]: Dies verbessert die Korrekturleistung im Vergleich zu Kameraerschütterungen unterschiedlicher Stärke, von leichten Kameraerschütterungen im Niederfrequenzbereich bis hin zu schnellen und subtilen Kameraerschütterungen im Hochfrequenzbereich. Wir empfehlen die Auswahl dieser Einstellung, wenn Sie ein Motiv von einer festen Position aus aufnehmen, ohne das Gerät zu schwenken oder zu neigen.

[2]: Dabei handelt es sich um eine Standardeinstellung, mit der die Korrekturleistung der Kameraerschütterungen im Mittel- bis Hochfrequenzbereich verbessert wird. Selbst während Sie die Position des Gerätes einstellen, sieht die resultierende Bewegung im Bild natürlich aus und die Korrekturleistung wird beibehalten.

[3]: Diese Funktion verbessert im Wesentlichen die Korrekturleistung bei schnellen und subtilen Kameraerschütterungen im Hochfrequenzbereich, während die Korrekturleistung bei leichten Kameraerschütterungen im Niederfrequenzbereich abgeschwächt wird. Wir empfehlen diese Einstellung, wenn Sie die Kamera während der Aufnahme häufig schwenken und neigen.

Bildschärfe

Nehmen Sie eine Schafstellung mit dem Fokusring vor. Ist eine automatische Scharfstellung auf Grund der Bedingungen schwierig, kann der Manuelle Fokus verwendet werden.



- Ⓐ FOCUS A/M/∞-Schalter
- Ⓑ PUSH AUTO-Taste
- Ⓒ Fokus-Ring

- **Schalten Sie in den Manuellen Modus. (➜ 44)**

1 Schalten Sie den FOCUS A/M/∞-Schalter auf [M], um den manuellen Fokus zu aktivieren.

- Bewirkt ein Umschalten von AF zu MF.

2 Richten Sie den Fokus durch Drehen des Fokus-Ringes ein.

- Der Fokuswert kann von MF00 (Fokussierweite*: ca. 10,0 cm [Wenn [FOCUS MAKRO] (➜ 102, 172) auf [EIN] gestellt ist]) bis MF99 (Fokussierweite*: unendlich) eingestellt werden. Je höher der Fokuswert, desto weiter entfernt ist die Position, in der der Fokus erzielt wird.

* Die Fokussierweite bezeichnet den Abstand zum Motiv, der zum Fokussieren mindestens erforderlich ist.

- Wenn Sie den FOCUS A/M/∞-Schalter in Richtung [∞] bewegen, wird der Fokus auf MF95 auf der Unendlich-Seite eingestellt. (Der FOCUS A/M/∞-Schalter kehrt auf die Position [M] zurück.)
- Um zum Autofokus zurückzukehren, stellen Sie den FOCUS A/M/∞-Schalter auf [A] oder stellen Sie [AF] auf [EIN] und schalten Sie in den Automatikmodus. (➜ 44)

- Wenn Sie [FOCUS MAKRO] auf [EIN] stellen, wenn die Entfernung zum Motiv ca. 0,95 m erreicht, schaltet das Gerät in den Makrobereich und auf AF oder MF. (Das Gerät schaltet je nach Motiv möglicherweise auch dann in den Makrobereich, wenn die Entfernung zum Motiv mehr als 0,95 m beträgt.)
- Je nach der Zoomvergrößerung ist es dem Gerät unter Umständen nicht möglich in den Makrobereich zu schalten oder zu einem nicht angezeigten Schärfenwert zu wechseln.
- Beim Ausführen eines Zoomvorgangs im Makrobereich verliert das Gerät unter Umständen die Scharfstellung.
- Wenn [AF] auf [EIN] und dieses Gerät auf den Automatikmodus gestellt ist, wird der Autofokus ausgeführt, unabhängig von der Position des FOCUS A/M/∞-Schalters. (➜ 44)
- Die Einheit der Fokuswert-Anzeige variiert je nach [FOKUS-ANZEIGE]-Einstellung im [DISP EINST.]-Menü. Die Einstellung kann auch so geändert werden, dass keine Bildschirmanzeige erfolgt. (➜ 193)

■ Ändern der Art, wie Sie den Fokus mit dem Fokusring anpassen

Wählen Sie das Menü.

MENU : **[SW EINST.]** → **[FOKUSRINGBEDIENUNG]**

[GESCHW]:	Passt den Fokuswert entsprechend der Geschwindigkeit an, mit welcher der Fokusring gedreht wird.
[GROB]:	Passt den Fokuswert entsprechend der Drehposition des Fokusrings an. Da der Betrieb des Fokusrings zu einer größeren Änderung des Fokuswerts führt, eignet sich diese Einstellung für Grobanpassungen.
[FEIN]:	Passt den Fokuswert entsprechend der Drehposition des Fokusrings an. Da der Betrieb des Fokusrings zu einer geringeren Änderung des Fokuswerts führt, eignet sich diese Einstellung für Feinanpassungen.

■ Betonen der Bildkonturen

Das Einstellen von [EVF/LCD DETAIL] auf [EIN] hilft Ihnen dabei, den Fokus einfacher zu erzielen, indem die Konturen eines angezeigten Bildes auf dem LCD-Monitor und dem Sucher hervorgehoben werden.
Sie können auch die Betonungsstufe anpassen oder die Frequenz ändern.

- Sie können diese Funktion auch mit der entsprechenden USER-Taste aktivieren oder deaktivieren. (➜ 91)
- Die hier vorgenommenen Einstellungen wirken sich nicht auf die eigentlichen Aufnahmen aus.

MENU : **[DISP EINST.]** → **[EVF/LCD DETAIL]** → **[EIN]**

Anpassen der Stufe von [EVF/LCD DETAIL]

1 Wählen Sie das Menü.

MENU : **[DISP EINST.]** → **[EVF/LCD PEAK LEVEL]**

2 Wählen Sie durch Berühren ◀ / ▶, um die Einstellungen zu ändern.

- Sie können einen Wert zwischen −3 und +3 auswählen.

3 Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.

Einstellen der Peaking-Frequenz von [EVF/LCD DETAIL]

Wählen Sie das Menü.

MENU : **[DISP EINST.]** → **[EVF/LCD PEAK FREQ.]** → **[HIGH] oder [LOW]**

- [EVF/LCD DETAIL] wird in den folgenden Fällen abgebrochen:
  – Wenn Sie die Fokus-Hilfe verwenden (Peaking) (➜ 56)

Anpassung des Autofokus für verschiedene Aufnahmebedingungen

Sie können den Autofokus für verschiedene Aufnahmebedingungen ändern, indem Sie die Einstellungen von [AF-GESCHW.], [AF-EMPFINDLICHKEIT] und [AF-BER.BREITE] individuell vornehmen.

■ Benutzerdefinierte AF-Funktion

Wenn [EIN] ausgewählt ist, funktioniert der Autofokus mit angepassten [AF-GESCHW.]- und [AF-EMPFINDLICHKEIT]-Einstellungen.

- **Schalten Sie in den Autofokus-Modus. (➜ 52)**

Wählen Sie das Menü.

MENU **: [SW EINST.] → [KUNDEN-AF] → [EIN]**

■ AF-Geschwindigkeit-Setup

Sie können die Fokusgeschwindigkeit des Autofokus ändern.

- **Schalten Sie in den Autofokus-Modus. (➜ 52)**
- **Stellen Sie [KUNDEN-AF] auf [EIN].**

1 Wählen Sie das Menü.

MENU **: [SW EINST.] → [AF-GESCHW.]**

2 Wählen Sie durch Berühren ◀ / ▶, um die Einstellungen zu ändern.

- Sie können einen Wert zwischen −5 und +5 auswählen.
- Je größer der Wert, desto schneller die Fokusgeschwindigkeit. Umgekehrt, je kleiner der Wert, desto langsamer die Fokusgeschwindigkeit.

3 Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.

■ AF-Konformität-Setup

Sie können die Stabilität und Verfolgungsleistung des Autofokus anpassen.

- **Schalten Sie in den Autofokus-Modus. (➜ 52)**
- **Stellen Sie [KUNDEN-AF] auf [EIN].**

1 Wählen Sie das Menü.

MENU **: [SW EINST.] → [AF-EMPFINDLICHKEIT]**

2 Wählen Sie durch Berühren ◀ / ▶, um die Einstellungen zu ändern.

- Sie können einen Wert zwischen 0 und 10 auswählen.
- Wenn Sie einen größeren Wert wählen, wird die Verfolgungsleistung des Fokus verbessert. Dadurch ist es leichter, den Fokus zwischen mehreren Motiven zu verschieben, die sich in unterschiedlicher Entfernung zu diesem Gerät befinden. Wir empfehlen Ihnen die Auswahl eines größeren Wertes, um den Fokus bei sich schnell bewegenden Motiven zu halten.
- Bei der Einstellung eines kleineren Wertes wird der Fokus stabilisiert. Dadurch ist es einfacher, den Fokus auf dem anvisierten Motiv zu halten, selbst wenn ein Objekt in den Aufnahmebereich der Kamera eintritt oder das Motiv aus dem Sichtfeld dieses Gerät verschwindet. Wir empfehlen die Einstellung eines kleineren Wertes, um zu vermeiden, dass die Kamera auf ein eindringendes Objekt oder den Hintergrund scharf stellt.

3 Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.

- Diese Funktion ist in den folgenden Fällen nicht verfügbar:
  - Im manuellen Fokusmodus (➜ 52)
  - Bei Aufnahme in Super-Zeitlupe (➜ 103)
  - Im variablen Bildwechselfrequenz-Modus (➜ 100)
- Wenn ein schnellerer [AF-GESCHW.]-Wert ausgewählt wird, ist das Rauschen des Fokusmechanismus hörbarer. Daraus resultiert, dass das Rauschen möglicherweise bei der Aufnahme aufgezeichnet wird.

■ AF-Bereichsanpassung

Je nach Größe des Motivs können Sie die effektive Bereichsbreite für den Autofokus anpassen.

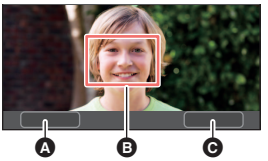
- **Schalten Sie in den Autofokus-Modus. (➜ 52)**

1 Wählen Sie das Menü.

MENU **: [SW EINST.] → [AF-BER.BREITE] → [SETUP]**

2 Drücken Sie das Jog-Dial.

3 Drehen Sie das Jog-Dial, um den AF-Bereichsrahmen anzupassen.



Ⓐ [ZURÜCK]
Ⓑ AF-Bereichsrahmen
Ⓒ [ENDE]

4 Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.

- AF-AREA wird auf dem Bildschirm angezeigt.

- Um die Einstellungen zu deaktivieren, stellen Sie [AF-BER.BREITE] auf [AUS].
- Wenn Sie das Jog-Dial in Schritt 2 drücken, wird der AF-Bereichsrahmen gelb und Sie können [ZURÜCK]/[ENDE] auswählen, indem Sie das Jog-Dial drehen. Drücken Sie das Jog-Dial, um die gewählte Option einzustellen.
- Sie können die AF-Bereichsbreite auch anpassen, indem Sie [AF-BER.] auf eine USER-Taste registrieren. (➜ 99)
- Diese Funktion ist in den folgenden Fällen nicht verfügbar:
  – Im manuellen Fokusmodus (➜ 52)
  – Bei Verwendung des Bereichsmodus (➜ 90)
  – Während Freeze Frame (➜ 89)

One-Push-AF

Wenn Sie die PUSH AUTO-Taste im manuellen Fokusmodus drücken, führt die Kamera eine Highspeed-Fokussierung aus, bis das Bild fokussiert ist.

- **Schalten Sie in den Manuellen Fokusmodus. (➜ 52)**

Drücken Sie die PUSH AUTO-Taste.

- Der Autofokus wird aktiviert und die Kamera führt eine Highspeed-Fokussierung aus, bis das Bild fokussiert ist.
- Die Fokuseinstellung kehrt zum manuellen Fokusmodus zurück, sobald das Bild fokussiert ist oder eine bestimmte Zeit verstrichen ist.

- Sie können auch One-Push-AF mit der USER-Taste verwenden, auf der [PUSH AUTO] registriert ist. (➜ 82)
- One-Push-AF funktioniert in den folgenden Fällen nicht:
  – Wenn der Autofokus verwendet wird

Push AF

Wenn Sie die PUSH AUTO-Taste gedrückt halten, wird der manuelle Fokus temporär auf den Autofokus geschaltet.

- **Stellen Sie dieses Gerät auf den Manuellen Fokus. (➜ 52)**

Halten Sie die PUSH AUTO-Taste gedrückt.

- Die Fokusposition wird für das Motiv des Bildschirms automatisch auf die Mitte angepasst.
- Wenn Sie [AREA MODE] auf [FOCUS], [FOKUS/BLENDE] oder [FOKUS/Y GET] stellen und den Bereichsmodus verwenden, wird die Fokusposition automatisch auf das berührte Motiv angepasst. (➜ 90)
- Wird abgebrochen, wenn die Taste losgelassen wird, und die Fokusposition, die durch Push-AF eingestellt wurde, wird beibehalten.

- Sie können auch Push-AF mit der USER-Taste verwenden, auf der [PUSH AUTO] registriert ist. (➜ 82)
- Push-AF funktioniert in den folgenden Fällen nicht:
  – Wenn der Autofokus verwendet wird

Fokus-Hilfe

Sie können Focus Assist verwenden, indem Sie die FOCUS ASSIST- oder die USER-Taste verwenden, auf der [FOKUS-ASSIST. 1] oder [FOKUS-ASSIST. 2] registriert ist.

- Informationen zum Einstellen der USER-Tasten finden Sie auf Seite 82.

Auswahl einer Fokus-Hilfe-Methode

■ So wählen Sie die Fokus-Hilfemethode für die FOCUS ASSIST- oder die USER-Taste aus, auf der [FOKUS-ASSIST. 1] registriert ist

Wählen Sie das Menü.

MENU : **[SW EINST.] → [FOKUS-ASSIST. 1] → gewünschte Einstellung**

[EXPAND]:	Vergrößert den mittleren Bildschirmbereich, wenn die Fokus-Hilfe verwendet wird.
[PEAKING]:	Hebt fokussierte Bereiche farblich hervor, wenn die Fokus-Hilfe verwendet wird.
[BEIDE]:	Stellt [EXPAND] und [PEAKING] ein.

■ So wählen Sie die Fokus-Hilfemethode für die USER-Taste aus, auf der [FOKUS-ASSIST. 2] registriert ist

Wählen Sie das Menü.

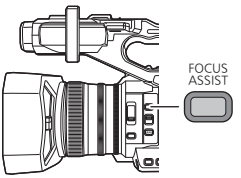
MENU : **[SW EINST.] → [FOKUS-ASSIST. 2] → gewünschte Einstellung**

[EXPAND] / [PEAKING]

- Sie können die vergrößerte Anzeige und die Peaking-Funktion separat oder in Kombination verwenden, indem Sie für [FOKUS-ASSIST. 1] und [FOKUS-ASSIST. 2] unterschiedliche Einstellungen auswählen.
- Wenn [FOKUS-ASSIST. 1] den Wert [BEIDE] aufweist, ist [FOKUS-ASSIST. 2] nicht verfügbar. Außerdem ist die USER-Taste deaktiviert, auf der [FOKUS-ASSIST. 2] registriert ist.

Verwendung der Fokus-Hilfe

- **Schalten Sie in den Manuellen Fokusmodus. (➜ 52)**



Drücken Sie die FOCUS ASSIST- oder die USER-Taste, auf der [FOKUS-ASSIST. 1] oder [FOKUS-ASSIST. 2] registriert ist.

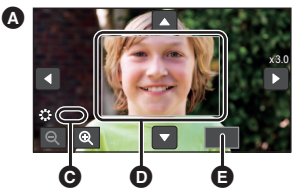
- Sie können auch die Fokus-Hilfe verwenden, indem Sie das USER-Tastensymbol berühren, auf dem [FOKUS-ASSIST. 1] oder [FOKUS-ASSIST. 2] registriert ist.
- Führen Sie die folgenden Vorgänge aus, um die Fokus-Hilfe auszuschalten:
  - Drücken Sie die FOCUS ASSIST- oder die USER-Taste bzw. das USER-Tastensymbol noch einmal.
  - Berühren Sie [ENDE].

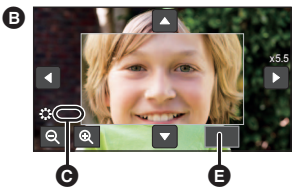
■ Anpassen der vergrößerten Anzeige

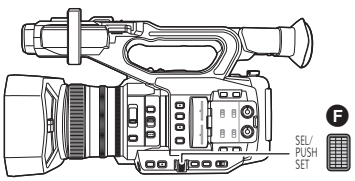
Wenn Sie die Fokus-Hilfe mit einer der beiden folgenden Methoden aktivieren, wird der mittlere Bildschirmbereich vergrößert. Sie können die Vergrößerungsstufe und die Position der vergrößerten Anzeige ändern.

- Einstellen der Menüoption [FOKUS-ASSIST. 1] auf [EXPAND] oder [BEIDE] und Drücken der FOCUS ASSIST- oder der USER-Taste, auf der [FOKUS-ASSIST. 1] registriert ist.
- Einstellen der Menüoption [FOKUS-ASSIST. 2] auf [EXPAND] und Drücken der USER-Taste, auf der [FOKUS-ASSIST. 2] registriert ist.

- Sie können die Vergrößerungsstufe der vergrößerten Anzeige auch mit dem Jog-Dial ändern.







- **A** 3×–5× Anzeige
- **B** 5,5×–10× Anzeige
- **C** [ASSIST]
- **D** Vergrößerte Anzeige
- **E** [ENDE]
- **F** Jog-Dial

(Ändern der Vergrößerungsstufe)

Berühren Sie ⊕ / ⊖ oder drehen Sie das Jog-Dial, um die Vergrößerungsstufe zu ändern.

⊕ : Erhöht die Vergrößerungsstufe um 0,5×.

⊖ : Verringert die Vergrößerungsstufe um 0,5×.

- Sie können die Vergrößerung von 3× bis 10× anpassen.

(Bewegen des vergrößerten Bereichs)

Berühren Sie ▲ / ▼ / ◀ / ▶ oder verschieben Sie den Bildschirm, während Sie ihn berühren, um den vergrößerten Bereich zu bewegen.

■ Ändern der Peaking-Einstellungen

Wenn Sie die Fokus-Hilfe mit einer der beiden folgenden Methoden aktivieren, werden die Bildbereiche innerhalb des Fokus farblich hervorgehoben (Peaking).

– Einstellen der Menüoption [FOKUS-ASSIST. 1] auf [PEAKING] oder [BEIDE] und Drücken der FOCUS ASSIST- oder der USER-Taste, auf der [FOKUS-ASSIST. 1] registriert ist.
– Einstellen der Menüoption [FOKUS-ASSIST. 2] auf [PEAKING] und Drücken der USER-Taste, auf der [FOKUS-ASSIST. 2] registriert ist.

Ⓖ: Peaking

- Sie können die Peaking-Farbe und -Stärke bestimmen.

(Beim Ändern der Peaking-Farbe)

Wählen Sie das Menü.

MENU **: [SW EINST.] → [PEAKING FARBE] → gewünschte Farbe**

[Rot]/[Blau]/[Gelb]/[Weiß]

(Beim Einstellen der Peaking-Stärke)

1 Wählen Sie das Menü.

MENU **: [SW EINST.] → [PEAKING LEVEL] → gewünschte Einstellung**

2 Wählen Sie durch Berühren ◀ / ▶, um die Einstellungen zu ändern.

- Sie können einen Wert zwischen −7 und +7 auswählen.

3 Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.

(Hinweise zur Fokus-Hilfe)

- Die Fokus-Hilfe ist in den folgenden Fällen nicht möglich:
  – Während der Aufnahmekontrolle (➜ 88)
  – Während Freeze Frame (➜ 89)
  – Wenn Farbbalken angezeigt werden (➜ 106)
- Die Fokus-Hilfe wird in den folgenden Fällen abgebrochen:
  – Wenn Sie das Gerät ausschalten
  – (Bei Bedienen der FOCUS ASSIST- oder der USER-Taste, auf der [FOKUS-ASSIST. 1] registriert ist)
  Wenn die Einstellung [FOKUS-ASSIST. 1] (➜ 56) geändert wird
  – (Bei Bedienen der USER-Taste, auf der [FOKUS-ASSIST. 2] registriert ist)
  Wenn die Einstellung von [FOKUS-ASSIST. 2] (➜ 56) geändert wird
  – Wenn Sie dieses Gerät auf den Autofokus stellen
  – Wenn Sie die USER-Taste drücken, auf die [FOKUS TRANS] registriert ist, oder das entsprechende USER-Tastensymbol berühren (➜ 61)
- Die vergrößerte Anzeige und das Peaking werden nicht auf den aufgenommenen Bildern angezeigt.
- Die vergrößerte Anzeige und das Peaking werden auf einem externen Monitor nicht angezeigt.
- Freeze Frame ist nicht verfügbar, wenn Sie die Fokus-Hilfe verwenden. (➜ 89)

- Wenn der Digitalzoom (➜ 87) verwendet wird, wird das Peaking möglicherweise nicht angezeigt. Um Zoom und Peaking zugleich zu verwenden, wird empfohlen, die Vergrößerungsstufe der vergrößerten Anzeige zu erhöhen, indem für [FOKUS-ASSIST. 1] der Wert [BEIDE] gewählt wird, oder indem vergrößerte Anzeige und Peaking-Funktion gemeinsam verwendet werden.

(Hinweise zur Peaking-Funktion der Fokus-Hilfe)
- Wenn die EVF/LCD-Detailfunktion aktiviert ist, wird die Fokus-Hilfe abgebrochen. (➜ 53)

(Hinweise zur vergrößerten Anzeige der Fokus-Hilfe)
- Einige Informationen verschwinden während der Bildschirmvergrößerung vom Bildschirm.
- In den folgenden Fällen wird der Bildschirm während der Fokus-Hilfe nicht vergrößert:
  - Während der Videoaufnahme oder PRE-REC (➜ 95, 183)
  - Bei Verwendung des Digitalzooms
  - Bei Verwendung des Bereichsmodus (➜ 90)
  - Während der Automatikaufnahme (➜ 98)
  - Bei Aufnahme in Super-Zeitlupe (➜ 103)
  - Im variablen Bildwechselfrequenz-Modus (➜ 100)
  - Bei Verbindungen über die AG ROP-App (➜ 141)
- Wenn Sie die Vergrößerungsstufe der vergrößerten Anzeige auf 5,5× oder höher stellen, kann das Peaking während der Verwendung von i.Zoom möglicherweise nicht angezeigt werden (➜ 48).

Manuelle Fokus-Hilfe

Der Fokus wird automatisch angepasst, nachdem Sie diesen mit dem Fokusring im manuellen Fokusmodus anpassen.
- Der Fokus kann nicht erzielt werden, wenn die Fokusabweichung groß ist.
- Nachdem die automatische Anpassung abgeschlossen wurde, wird der Fokus nicht mehr automatisch eingestellt, bis Sie den Fokusring bedienen.
- **Schalten Sie in den Manuellen Fokusmodus. (➜ 52)**

1 Wählen Sie das Menü.

MENU **: [SW EINST.] → [FOKUS HILFE] → [EIN]**

- Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.
- Das Bildschirmsymbol ändert sich von [MF] auf [MA].

2 Richten Sie den Fokus durch Drehen des Fokus-Ringes ein.

- Der Fokus wird automatisch angepasst, nachdem Sie diesen mit dem Fokusring anpassen.
- Die Farbe des Bildschirmsymbols für den Fokuswert ändert sich während der automatischen Einstellung.

- Diese Funktion ist in den folgenden Fällen nicht verfügbar:
  - Wenn der Autofokus verwendet wird
  - Bei Aufnahme in Super-Zeitlupe (➜ 103)
  - Im variablen Bildwechselfrequenz-Modus (➜ 100)
- Das Bildschirmsymbol ändert sich im Makrobereich auf MA.
- Die manuelle Fokus-Hilfe funktioniert in den folgenden Fällen nicht:
  - Beim Anpassen des Fokus mit der Fernbedienung (käuflich erhältlich) (➜ 125)

Fokusübergang

Sie können den Fokusübergang verwenden, indem Sie [FOKUS TRANS] auf eine USER-Taste registrieren. Mit dem Fokusübergang können Sie die aktuelle Fokusposition auf eine vorregistrierte Fokusposition verschieben.

- Siehe auf Seite 82 für Einzelheiten zum Einrichten der Taste USER.

Registrieren einer Fokusposition

Zur Verwendung des Fokusübergangs müssen Sie eine Fokusposition registrieren.

- Sie können bis zu 3 Fokuspositionen registrieren.
- **Schalten Sie in den Manuellen Fokusmodus. (➜ 52)**

1 Wählen Sie das Menü.

MENU: **[AUFN.-EINST.]** → **[FOKUS TRANSITION]** → **[SETUP]**

2 Berühren Sie die Option, auf die Sie die Fokusposition registrieren möchten.

[1]/[2]/[3]

- Sie können die Option durch Drücken der USER-Tasten 1-3 auswählen.
- Der Fokus-Hilfe-Bildschirm wird angezeigt.
- Der Bildschirm kann je nach Ihren Einstellungen möglicherweise nicht vergrößert werden.

3 Richten Sie den Fokus durch Drehen des Fokus-Ringes ein.

4 Berühren Sie [ENTER].

- Das Symbol der Option, auf die die Fokusposition registriert wurde, wird in gelb hervorgehoben.
- Um eine andere Option auszuwählen, führen Sie die Vorgänge in Schritt 2-4 aus.

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

- Die Fokuspositionen der eingestellten Optionen werden registriert.

- Diese Funktion ist in den folgenden Fällen nicht verfügbar:
  - Wenn der Autofokus verwendet wird
  - Während Freeze Frame (➜ 89)
  - Bei Aufnahme in Super-Zeitlupe (➜ 103)
  - Im variablen Bildwechselfrequenz-Modus (➜ 100)
- Die Einstellungen der Fokusposition werden in den folgenden Fällen aufgehoben:
  - Wenn Sie das Gerät ausschalten
  - Wenn Sie die THUMBNAIL-Taste drücken
  - Wenn Sie den Zoom bedienen
  - Wenn Sie den Infrarot-Aufnahmemodus aktivieren oder deaktivieren

Verwendung des Fokusübergangs

- **Wählen Sie das Menü [FOKUS TRANSITION]. (➜ 60)**
- **Registrieren Sie [FOKUS TRANS] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

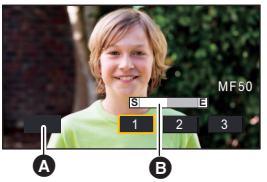
1 Schalten Sie in den Manuellen Fokusmodus. (➜ 52)

2 Drücken Sie die USER-Taste, auf der [FOKUS TRANS] registriert ist, oder berühren Sie das entsprechende USER-Tastensymbol.

3 Berühren Sie eine registrierte Option ([1]–[3]).

- Der Fokusübergang beginnt. Der Fokus verschiebt sich langsam von der aktuellen Position auf die registrierte Position. Dies dauert einige Sekunden. (➜ 62)
- Mit der Fokusverschiebung bewegt sich die Fokusübergangsleiste von [S] nach [E].

4 Berühren Sie [ENDE], um den Fokusübergang zu beenden.



Ⓐ [ENDE]
Ⓑ Fokusübergangsleiste

- Wenn Sie dieses Gerät nach dem Einstellen der Fokusposition viel bewegen, stoppt der Fokus möglicherweise nicht an der eingestellten Position.
- Wenn Fokusübergang verwendet wird, kann der Fokus nicht mit dem Fokusring eingestellt werden.
- Der Fokusübergang ist in den folgenden Fällen nicht verfügbar:
  - Wenn der Autofokus verwendet wird
  - Während Freeze Frame (➜ 89)
  - Bei Aufnahme in Super-Zeitlupe (➜ 103)
  - Im variablen Bildwechselfrequenz-Modus (➜ 100)
  - Wenn Farbbalken angezeigt werden. (➜ 106)
  - Wenn eine Fernbedienung (käuflich erhältlich) verbunden ist (➜ 125)
  - Bei Verbindungen über die AG ROP-App (➜ 141)
- Die Fokusübergangseinstellungen werden in den folgenden Fällen beendet. Um den Fokusübergang erneut zu verwenden, registrieren Sie wieder eine Fokusposition. (➜ 60)
  - Wenn Sie das Gerät ausschalten
  - Wenn Sie die THUMBNAIL-Taste drücken
  - Wenn Sie den Zoom bedienen
  - Wenn Sie den Infrarot-Aufnahmemodus aktivieren oder deaktivieren
- Wenn der Fokusübergang verwendet wird, sind nur die unten aufgeführten Funktionen der USER-Taste verfügbar. Drücken Sie die entsprechende USER-Taste (eine der USER-Tasten 5 bis 9), um sie zu verwenden. (➜ 84)
  - [FOKUS-ASSIST. 1]
  - [FOKUS-ASSIST. 2]
  - [FOKUS TRANS]
  - [IR REC]
  - [BACKGROUND]
  - [PRE-REC]
  - [USB MODE]
  - [EVF EIN/AUS]
  - [AUTO REC]
  - [MENU]
- Sie können zwischen den Optionen wechseln oder den Fokusübergang durch Drücken der USER-Tasten 1–4 beenden.

USER-Taste	Entsprechende Einstellung
USER1 bis USER3	[1] bis [3]
USER4	[ENDE]

- Bei Verwendung des Fokusübergangs funktionieren die auf den USER-Tasten 1–4 registrierten Funktionen nicht mit den USER-Tasten.

Einstellen der Fokusübergangszeit

1 Wählen Sie das Menü.

MENU **: [AUFN.-EINST.] → [FOKUS TRANSITION ZEIT]**

2 Wählen Sie durch Berühren den gewünschten Menüpunkt.

[DIREKT]/[SCHNELL]/[2-15 SEK.]/[20 SEK.]/[30 SEK.]/[45 SEK.]/[60 SEK.]/[90 SEK.]

- Wenn [DIREKT] ausgewählt wird, ändert sich die Fokusposition, sobald der Fokusübergang beginnt. Es ist jedoch möglich, dass das Betriebsgeräusch des Objektivs aufgezeichnet wird.

3 (Wenn Sie [2-15 SEK.] in Schritt 2 gewählt haben)
Berühren Sie ▲/▼, um die Dauer einzustellen.

- Sie können eine Fokusübergangszeit von 2–15 Sekunden (in Schritten von 0,5 Sekunden) einstellen.
- Wählen Sie durch Berühren [ZURÜCK].

4 Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.

Gleichzeitiger Start des Fokusübergangs und der Aufnahme

Sie können den Fokusübergang und die Aufnahme gleichzeitig starten, indem Sie [FOKUS TRANSITION REC] aktivieren.

1 Wählen Sie das Menü.

MENU **: [AUFN.-EINST.] → [FOKUS TRANSITION REC]**

2 Berühren Sie den Menüpunkt.

[1]/[2]/[3]

3 Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.

4 Wenn der Aufnahmebildschirm angezeigt wird, drücken Sie die USER-Taste, auf die [FOKUS TRANS] registriert ist, oder berühren Sie das entsprechende USER-Tastensymbol.

5 Drücken Sie die Start-/Stopp-Taste für die Aufnahme oder die USER-Taste, auf die [AUTO REC] registriert ist.

- Die Aufnahme und der Fokusübergang starten gleichzeitig. Der Fokus wird auf die Position verschoben, die Sie in Schritt 2 eingestellt haben.

Einstellen der Zeit, nach welcher der Fokusübergang startet

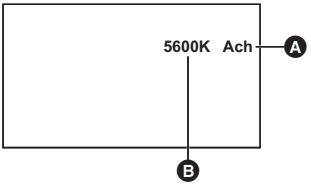
Wählen Sie das Menü.

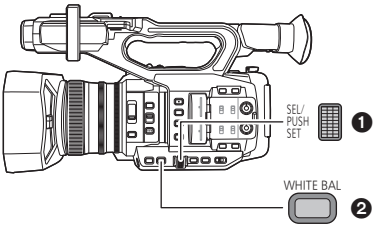
MENU **: [AUFN.-EINST.] → [FOKUS TRANSITION WAIT] → gewünschte Zeit**

[0 SEK.]/[5 SEK.]/[10 SEK.]

Weißabgleich

Mit der Funktion des automatischen Weißabgleichs werden unter Umständen, je nach den Szenen oder Lichtverhältnissen, keine natürlichen Farben wiedergegeben. Stellen Sie den Weißabgleich in diesem Fall manuell ein.





Ⓐ Weißabgleich
Ⓑ Farbtemperaturanzeige
- Wird angezeigt, wenn der Weißabgleich den Wert Ach oder Bch aufweist.
- Die Farbtemperaturanzeige erfolgt ohne Gewähr. Verwenden Sie den angezeigten Wert lediglich als Anhaltspunkt.

❶ Jog-Dial
❷ WHITE BAL-Taste

- **Registrieren Sie [AWB] auf einer USER-Taste. (➜ 82)**
  Diese Funktion ist standardmäßig auf der USER9-Taste registriert.
- **Schalten Sie in den Manuellen Modus. (➜ 44)**

1 Drücken Sie die WHITE BAL-Taste, um zu [Ach], [Bch] oder [PRST] zu wechseln.

- Die Einstellung ändert sich mit jedem Tastendruck.
  [Ach] → [Bch] → [PRST]
- Wenn Sie zu [PRST] wechseln, wird der in [WB-VOREINST] eingestellte Weißabgleich-Modus angezeigt.

2 (Wenn Sie zu [PRST] gewechselt haben)
Drücken Sie die USER-Taste, auf der [AWB] registriert wurde, oder berühren Sie das entsprechende USER-Tastensymbol, um den Weißabgleich-Modus zu ändern.

- Der Modus wird mit jedem Druck auf die USER-Taste, auf der [AWB] registriert ist, bzw. mit jeder Berührung des USER-Tastensymbols geändert.
  [P3200K] → [P5600K] → [VAR]
- Der Weißabgleich-Modus kann nicht geändert werden, ohne [AWB] auf einer USER-Taste zu registrieren.

- Wenn der Weißabgleich-Modus mit einer der unten aufgeführten Methoden auf [ATW] eingestellt wird, kann er nicht mehr geändert werden, auch wenn die USER-Taste gedrückt wird, auf der [AWB] registriert ist, oder das entsprechende USER-Tastensymbol berührt wird.
  – Drücken der USER-Taste, auf die [ATW] registriert wurde (➜ 82, 87)
  – Drücken der WHITE BAL-Taste, um zum Einstellen des Elements (Ach/Bch/PRST) in [ATW-EINST] (➜ 170) zu wechseln

Hinweise zu den Weißabgleichsmodi

Anzeige (Modus)	Einstellungen
ATW (ATW)[*1]	Die Einstellung erfolgt automatisch entsprechend der Aufnahmebedingungen.
LOCK (ATW-Sperre)[*2]	Sperrt die Einstellung für ATW. (➜ 65)
P3200K (P3200K)	Vorab eingerichteter Wert für Studioaufnahmen (Halogenlampe, usw.)
P5600K (P5600K)	Vorab eingestellter Wert für Aufnahmen im Freien.
VAR (VAR)	Es kann eine Feineinstellung entsprechend der Aufnahmebedingungen vorgenommen werden. (➜ 66)
Ach (Ach)	Die Einstellung kann für die aufzunehmende Szene optimiert werden, wenn Sie die WHITE BAL-Taste drücken, um zu [Ach] zu wechseln. (➜ 66)
Bch (Bch)	Die Einstellung kann für die aufzunehmende Szene optimiert werden, wenn Sie die WHITE BAL-Taste drücken, um zu [Bch] zu wechseln. (➜ 66)

*1 Diese Einstellung wird automatisch ausgewählt, wenn einer der folgenden Bedienvorgänge ausgeführt wird:
- Stellen Sie [ATW] auf [EIN] und schalten Sie in den Automatikmodus. (➜ 44)
- Drücken Sie die USER-Taste, auf die [ATW] registriert wurde. (➜ 82, 87)
- Drücken der WHITE BAL-Taste, um zum Einstellen des Elements (Ach/Bch/PRST) in [ATW-EINST] (➜ 170) zu wechseln

*2 Sie können diesen Modus aktivieren, indem Sie die USER-Taste drücken, auf der [ATW LOCK] registriert ist.

- In den folgenden Fällen kann der Weißabgleich-Modus nicht geändert werden, auch wenn Sie die USER-Taste, auf der [ATW] registriert ist, oder die WHITE BAL-Taste drücken:
  - Im Automatikmodus mit [ATW] auf [EIN] gestellt
  - Während Freeze Frame (➜ 89)
- Wenn Sie die Einstellungen in [R B Einstellung] ändern, können Sie eine Feineinstellung der Farbbalance-Einstellungen von [Ach] und [Bch] vornehmen. (➜ 154)

Anpassung von ATW für verschiedene Aufnahmebedingungen

Sie können die ATW-Einstellungen für verschiedene Aufnahmebedingungen ändern, indem Sie die Einstellungen von [ATW-ZIEL-R] und [ATW-ZIEL-B] individuell vornehmen.

■ Feineinstellung des Farbabgleichs von ATW

1 Wählen Sie das Menü.

MENU **: [SW EINST.] → [ATW-ZIEL-R] oder [ATW-ZIEL-B]**

- [ATW-ZIEL-R] passt die Intensität des Rottons an.
- [ATW-ZIEL-B] passt die Intensität des Blautons an.

2 Wählen Sie durch Berühren ◀ / ▶, um die Einstellungen zu ändern.

- Sie können einen Wert zwischen −10 und +10 auswählen.

3 Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.

Einstellen der ATW-Sperre

Sie können die ATW-Sperre durch Registrieren von [ATW LOCK] auf eine USER-Taste einstellen.

- Siehe auf Seite 82 für Einzelheiten zum Einrichten der Taste USER.

1 Stellen Sie den Weißabgleichsmodus auf [ATW].

2 Drücken Sie die USER-Taste, auf die [ATW LOCK] registriert ist, oder berühren Sie das entsprechende USER-Tastensymbol.

- Drücken Sie zum Deaktivieren der ATW-Sperre die USER-Taste oder berühren Sie erneut das USER-Tastensymbol. Durch das Abbrechen der ATW-Sperre kehrt der Weißabgleich-Modus auf [ATW] zurück.

- Diese Funktion ist in den folgenden Fällen nicht verfügbar:
  - Wenn der Weißabgleich-Modus auf eine andere Einstellung als [ATW] gestellt ist
- Beim Ausschalten des Gerätes wird der Vorgang abgebrochen.

Feineinstellung des Weißabgleichs

Die Einstellung des Weißabgleich-Modus auf [VAR] erlaubt Ihnen die Einstellung eines Weißabgleichwerts zwischen 2000K und 15000K.

- Verwenden Sie das Jog-Dial, um die Einstellungen zu ändern.
- **Schalten Sie in den Manuellen Modus. (➜ 44)**

1 Stellen Sie den Weißabgleich-Modus auf [VAR]. (➜ 63)

2 Drehen Sie das Jog-Dial, um den Farbabgleich anzupassen.

3 Drücken Sie das Jog-Dial, um die Anpassung abzuschließen.

- Sie können auf diese Einstellung auch durch Auswahl der Menüpunkte zugreifen. [SW EINST.] → [WB VAR] (➜ 171)
- Die Exaktheit des eingestellten Werts wird nicht garantiert. Verwenden Sie den Wert lediglich als Anhaltspunkt.

Einrichten des Weißabgleichs entsprechend der aufzunehmenden Szene

- **Registrieren Sie [AWB] auf einer USER-Taste. (➜ 82)**

1 Füllen Sie den Bildschirm mit einem weißen Motiv oder platzieren Sie einen weißen Papierbogen vor dem Objektiv.

2 Drücken Sie die WHITE BAL-Taste, um zu [Ach] oder [Bch] zu wechseln.

3 Drücken Sie die USER-Taste, auf der [AWB] registriert ist, oder berühren Sie das entsprechende USER-Tastensymbol, um den automatischen Weißabgleich-Modus zu ändern.

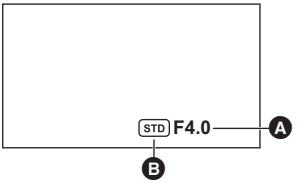
- Passen Sie zuerst den Schwarzabgleich und dann den Weißabgleich an. Der Bildschirm wird vorübergehend dunkel, “WB OK” wird angezeigt und die Einstellung endet.
- Wenn die USER-Taste gedrückt wurde, auf der [AWB] registriert ist, oder das entsprechende USER-Tastensymbol berührt wird, wird nur der Weißabgleich angepasst. Die Einstellung ist abgeschlossen, wenn “WB OK” angezeigt wird.

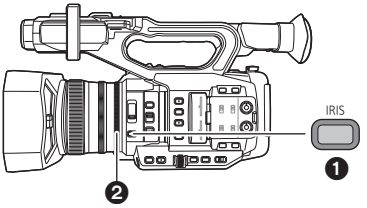
- Wenn der Weißabgleich-Modus eine andere Einstellung als [Ach] oder [Bch] aufweist und Sie während pausierter Aufnahme die USER-Taste gedrückt halten, auf der [AWB] registriert ist, oder den Finger auf das entsprechende USER-Tastensymbol legen, wird der automatische Schwarzabgleich aktiviert. Die Einstellung ist abgeschlossen, wenn der Bildschirm vorübergehend schwarz wird und “BB OK” angezeigt wird.
- Kann der automatische Weißabgleich/automatische Schwarzabgleich nicht ausgeführt werden, erscheint eine Fehlermeldung “WB NICHT OK” oder “BB NICHT OK” auf dem Bildschirm. Verwenden Sie in diesem Fall einen anderen Modus.
- Der automatische Weiß-/Schwarzabgleich kann nur verwendet werden, wenn [AWB] auf einer USER-Taste registriert wird.
- Die zuvor eingerichteten Inhalte werden bei [Ach] oder [Bch] beibehalten. Nehmen Sie die Einstellung erneut vor, wenn sich die Aufnahmebedingungen geändert haben.
- Die Exaktheit von Farbtemperaturwerten, die nach Aktivieren des automatischen Weißabgleichs angezeigt werden, wird nicht garantiert. Verwenden Sie die Werte lediglich als Anhaltspunkt.

Blenden-/Verstärkungseinstellung

Bei Aufnahme einer zu dunklen (oder zu hellen) Szene oder dergleichen, passen Sie die Blende und die Verstärkung an.

Blendeneinstellung





Ⓐ Blendenwert
Ⓑ Symbol für automatische Blendeneinstellung*
* Wird im Automatischen Blenden-Modus angezeigt.

❶ IRIS-Taste
❷ Blenden-Ring

- **Schalten Sie in den Manuellen Modus. (➜ 44)**

1 Drücken Sie die IRIS-Taste, um in den manuellen Blenden-Modus zu wechseln.

- STD verlischt.

2 Stellen Sie die Blende durch Drehen des Blenden-Ringes ein.

Blendenwert:
CLOSE ↔ (F11 bis F3.0) ↔ OPEN

- Werte weiter in Richtung CLOSE bedeuten dunklere Aufnahmen.
- Ein sich OPEN nähernder Wert hellt das Bild auf.
- Um zum automatischen Blendenmodus zurückzukehren, drücken Sie die IRIS-Taste oder stellen Sie [Auto Blende] auf [EIN] und wechseln Sie in den Automatikmodus. (➜ 44)

- Diese Option kann während Freeze Frame nicht eingestellt werden. (➜ 89)
- Je nach Zoom-Vergrößerung gibt es Blendenwerte, die nicht angezeigt werden.
- Im Automatischen Verstärkungsmodus oder im Automatischen Verschlussmodus kann die Bildschirmhelligkeit möglicherweise nicht geändert werden, auch wenn Sie die Blende anpassen. (➜ 69, 71)

Anpassung der automatischen Blendenbewegungs-Einstellungen für verschiedene Aufnahmebedingungen

Sie können die automatischen Blendenbewegungs-Einstellungen für verschiedene Aufnahmebedingungen ändern, indem Sie die Einstellungen von [AUTO IRIS LEVEL] und [A.Blende Effekt] individuell vornehmen.

■ Korrektur der Helligkeit im Automatischen Blendenmodus

1 Wählen Sie das Menü [A.Blende Effekt].

MENU: **[SCENE FILE] → [A.Blende Effekt]**

2 Wählen Sie durch Berühren ◀ / ▶, um die Einstellungen zu ändern.

- Sie können einen Wert zwischen −50 und +50 auswählen.
- Berühren Sie [ENDE].

3 Wählen Sie das Menü [AUTO IRIS LEVEL].

MENU: **[SCENE FILE] → [AUTO IRIS LEVEL] → [EIN]**

- Wenn Sie [AUS] auswählen, wird die [A.Blende Effekt]-Einstellung nicht angewandt.

4 Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.

- Sie können die [AUTO IRIS LEVEL]-Einstellung auch mit einer USER-Taste ändern. (➜ 97)

Gebrauch der Taste USER

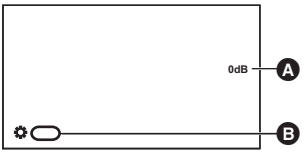
Es empfiehlt sich, die folgenden Funktionen der USER-Taste zu nutzen, wenn sie auf die Blendeneinstellung eingestellt ist.

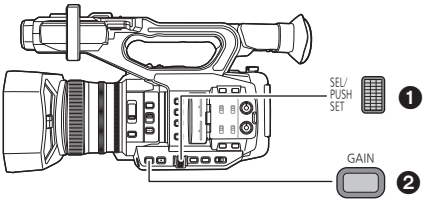
- Siehe auf Seite 82 für Einzelheiten zum Einrichten der Taste USER.

Funktion der Taste USER	Effekt
[BACKLIGHT] (➜ 85)	Es wird zur automatischen Blendensteuerung umgeschaltet, um die Hintergrundbeleuchtung auszuschalten. Dabei wird das Bild auf dem Bildschirm aufgehellt, um ein Abdunkeln zu verhindern, wenn ein Gegenlicht von hinten auf das Objekt auftrifft.
[SPOTLIGHT] (➜ 86)	Schaltet bei Scheinwerferlicht zur automatischen Blendensteuerung. Dies ermöglicht ein klares Aufnehmen eines sehr hellen Objektes.

Verstärkungseinstellung

- Verwenden Sie das Jog-Dial, um die Einstellungen zu ändern.





❶ Jog-Dial
❷ GAIN-Taste

Ⓐ Verstärkungswert
- Im automatischen Verstärkungsmodus wird “AGC” angezeigt. Im manuellen Verstärkungsmodus wird der Verstärkungswert in dB angezeigt.

Ⓑ [GAIN]

- **Schalten Sie in den Manuellen Modus. (➜ 44)**

1 Drücken Sie die GAIN-Taste, um zu [LOW GAIN], [MID GAIN] oder [HIGH GAIN] zu wechseln.

- Die Einstellung ändert sich mit jedem Tastendruck.
  [LOW GAIN] → [MID GAIN] → [HIGH GAIN]
- Sie können Verstärkungswerte auf [LOW GAIN], [MID GAIN] und [HIGH GAIN] registrieren und zwischen diesen Werten wechseln. (➜ 168, 169)
- Sie können den Verstärkungswert auch wechseln, indem Sie die USER-Taste drücken, auf der [LOW GAIN], [MID GAIN] oder [HIGH GAIN] registriert sind. (➜ 105)

2 Drücken Sie das Jog-Dial.

3 Stellen Sie die Verstärkung durch Drehen des Jog-Dials ein.

Verstärkungswert:

0 dB bis 24 dB

- Ein sich 0 dB nähernder Wert verdunkelt das Bild.
- Ein sich 24 dB nähernder Wert hellt das Bild auf.
- Wenn [ERWEITERTE EMPFINDLICHKEIT] auf [EIN] eingestellt wird, kann ein Wert zwischen -3 dB und 24 dB ausgewählt werden. (➜ 165)
- Der ausgewählte Verstärkungswert wird nicht beibehalten, wenn einer der folgenden Vorgänge ausgeführt wird:
  – Drücken der GAIN-Taste
  – Schalten in den automatischen Verstärkungsmodus
  – Schalten in den Infrarot-Aufnahmemodus (➜ 92, 183)
- Der automatische Verstärkungsmodus wird aktiviert, wenn einer der folgenden Bedienvorgänge ausgeführt wird:
  – Einstellen von [AGC] auf [EIN] und Umschalten in den Automatikmodus (➜ 44)
  – Einstellen von [LOW GAIN], [MID GAIN] oder [HIGH GAIN] auf [AUTO] und Drücken der GAIN-Taste, um die gültige Verstärkungseinstellung zu wechseln.

- In den folgenden Fällen kann der Verstärkungswert nicht mit der GAIN-Taste und dem Jog-Dial eingestellt werden:
  – Während Freeze Frame (➜ 89)
- Wenn der Verstärkungswert erhöht wird, nehmen auch die Bildstörungen auf dem Bildschirm zu.
- Im Automatischen Blendenmodus oder im Automatischen Verschlussmodus kann die Bildschirmhelligkeit möglicherweise nicht geändert werden, auch wenn Sie die Verstärkung anpassen. (➜ 67, 71)
- Wenn ein negativer Verstärkungswert (ein Wert zwischen -3 dB und -1 dB) ausgewählt und [ERWEITERTE EMPFINDLICHKEIT] auf [AUS] eingestellt wird, wird der Verstärkungswert auf 0 dB oder eingestellt.

■ Ändern des maximal möglichen Verstärkungswerts für den Automatischen Verstärkungsmodus

Wählen Sie das Menü.

MENU : [Automatic Schalter] → [AGC LIMIT] → gewünschte Einstellung

[3 dB]/[6 dB]/[9 dB]/[12 dB]/[15 dB]/[18 dB]/[21 dB]/[24 dB]

Super-Verstärkung

Sie können die Super-Verstärkung verwenden, indem Sie [SUPER GAIN] auf einer USER-Taste registrieren.
Mit der Super-Verstärkung können Sie den Verstärkungswert auf 30 dB oder 36 dB einstellen.
- Siehe auf Seite 82 für Einzelheiten zum Einrichten der Taste USER.

- **Schalten Sie in den Manuellen Modus. (➜ 44)**

Drücken Sie die USER-Taste, auf die [SUPER GAIN] registriert ist, oder berühren Sie das entsprechende USER-Tastensymbol.
- Um die Super-Verstärkung abzubrechen, drücken Sie die USER-Taste oder berühren Sie erneut das USER-Tastensymbol.

■ Ändern des Verstärkungswerts der Super-Verstärkung

Wählen Sie das Menü.

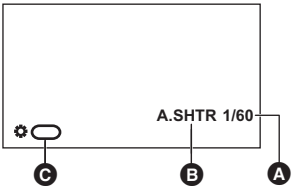
MENU : [SW EINST.] → [SUPER GAIN] → gewünschte Einstellung

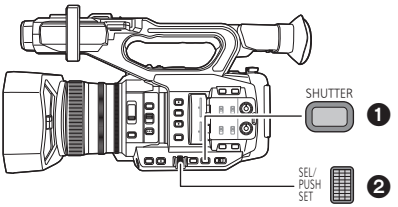
[30 dB]/[36 dB]

- Die Super-Verstärkung ist in den folgenden Fällen nicht verfügbar:
  – Im automatischen Verstärkungsmodus
  – Während Freeze Frame (➜ 89)
  – Im hochempfindlichen Aufnahmemodus (➜ 166)
- Die Super-Verstärkung wird abgebrochen, wenn Sie [High Sens. Modus] auf [High Sens.] einstellen.

Manuelle Verschlusszeit

Stellen Sie die Verschlusszeit ein, wenn Sie Motive in schneller Bewegung aufnehmen.
- Verwenden Sie das Jog-Dial, um die Einstellungen zu ändern.





Ⓐ Verschlusszeit
Ⓑ Anzeige im automatischen Verschlussmodus
- Dies wird im automatischen Verschlussmodus angezeigt.

Ⓒ [SHUTTER]

❶ SHUTTER-Taste
❷ Jog-Dial

- **Schalten Sie in den Manuellen Modus. (➜ 44)**

1 Drücken Sie die SHUTTER-Taste, um in den manuellen Verschluss-Modus zu wechseln.

2 Stellen Sie die Verschlusszeit durch Drehen des Jog-Dials ein.

- Um zum automatischen Verschlussmodus zurückzukehren, drücken Sie die SHUTTER-Taste oder stellen Sie [AUTO.VERSCHLUSS] auf [EIN] und wechseln Sie in den Automatikmodus. (➜ 44)

Verschlusszeit:
Die Verschlusszeit variiert je nach Bildwechselfrequenz in [AUFN. FORMAT]. (➜ 161)

Bildwechselfrequenz	Verschlusszeit
59.94p/59.94i	1/60.0*⟷1/2⟷1/4⟷1/8⟷1/15⟷1/30⟷1/60⟷...1/8000
29.97p	1/60.0*⟷1/2⟷1/4⟷1/8⟷1/15⟷1/30⟷1/50⟷...1/8000
50.00p/50.00i/25.00p	1/50.0*⟷1/2⟷1/3⟷1/6⟷1/12⟷1/25⟷1/50⟷...1/8000
23.98p/24.00p	1/48.0*⟷1/2⟷1/3⟷1/6⟷1/12⟷1/24⟷1/48⟷...1/8000

* Synchro-Scan-Werte (➜ 73)
- Die Verschlusszeit, die näher bei 1/8000 liegt, ist kürzer.

■ Verschlusszeit-Hilfe für sich schnell bewegende Motive

Siehe die unten stehende Tabelle zur Reduzierung von Nachbildern, die erscheinen, wenn die Wiedergabe pausiert wird.

Motiv	Verschlusszeit
Golf- oder Tennisaufnahme	1/500 bis 1/2000
Achterbahn	1/500 bis 1/1000

- Die Verschlusszeit kann in den folgenden Fällen nicht eingestellt werden:
  – Während Freeze Frame (➜ 89)
- 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 Motiv oder bei Innenraumbeleuchtung aufnehmen, verändern sich möglicherweise die Farbe und die Bildschirmhelligkeit, oder es erscheint eine horizontale Linie auf dem Bildschirm. Ändern Sie die Einstellungen in solchen Fällen wie folgt:
  – Stellen Sie dieses Gerät in den automatischen Verschlussmodus.
  – Stellen Sie die Verschlusszeit auf 1/50, 1/60 oder 1/100 ein.
  – Passen Sie die Synchro-Scan-Einstellung an
- Im Automatischen Blendenmodus oder im Automatischen Verstärkungsmodus kann die Bildschirmhelligkeit möglicherweise nicht geändert werden, auch wenn Sie die Verschlusszeit anpassen. (➜ 67, 69)
- Bei langer Verschlusszeit kann das Gerät Änderungen im Bild möglicherweise nicht folgen. In diesem Fall stellen Sie die Blenden-, Fokus- und Weißabgleich-Modi auf manuelle Einstellungen ein.

Anpassungen mit Synchro-Scan

Wenn Sie das Jog-Dial drücken, wenn die Verschlusszeit als Dezimalzahl angezeigt wird, wird die Synchro-Scan-Einstellung angezeigt. Sie können die Verschlusszeit durch Anpassen der Synchro-Scan-Einstellung feineinstellen. Diese Einstellung minimiert Flackern und horizontale Linien in Bildern.

1 Drücken Sie die Taste SHUTTER.

2 Wenn der Verschluss als Dezimalzahl (z.B. 1/60.0) angezeigt wird, drücken Sie das Jog-Dial.

- Die Anzeige auf dem Bildschirm wechselt von [⚙SHUTTER] auf [⚙SYNCHRO] und die Synchro-Scan-Einstellung wird angezeigt.

3 Passen Sie die Synchro-Scan-Einstellung durch Drehen des Jog-Dials an.

- Um Flackern und horizontale Streifen zu vermeiden, sehen Sie sich den Bildschirm an, während Sie die Verschlusszeit anpassen.

4 Drücken Sie zum Einstellen das Jog-Dial.

- Die eingestellte Verschlusszeit wird auch auf die [VARIABLER SHUTTER]-Menüeinstellung angewandt. (➜ 152)

Verschlusszeitbereich für die Synchro-Scan-Einstellung

Der Bereich verfügbarer Verschlusszeiten variiert je nach Größe und Bildwechselfrequenz in [AUFN. FORMAT]. (➜ 161)

Bildwechselfrequenz	Verschlusszeit
59.94p/59.94i	1/60.0 bis 1/249.7
29.97p	1/30.0 bis 1/249.7
23.98p	1/24.0 bis 1/249.6
24.00p	1/24.0 bis 1/249.9
50.00p/50.00i	1/50.0 bis 1/250.0
25.00p	1/25.0 bis 1/250.0

Audio-Eingang

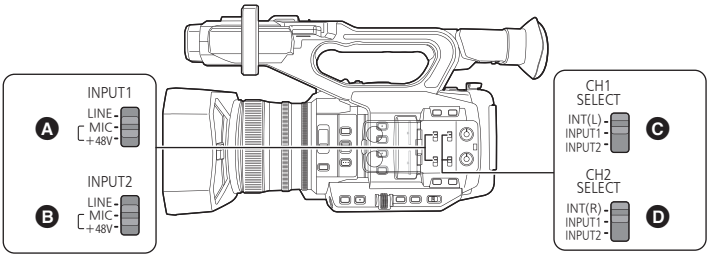
Dieses Gerät kann Audio in 2 ch aufnehmen.
Es kann für jeden Kanal zwischen dem eingebauten Mikrofon, dem externen Mikrofon oder dem angeschlossenen Audiogerät umgeschaltet werden.

■ Hinweise zu den Aufnahmemethoden

Die Audioaufnahme-Methode variiert je nach [AUFN. MODUS]-Einstellung. (➜ 160)

Aufnahme-Modus	Audioaufnahme-Methode
MOV	Linear-PCM (LPCM)
MP4	
AVCHD	Dolby Digital

Umschalten des Toneingangs

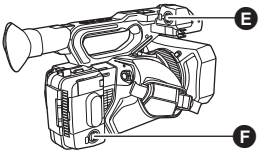


- Ⓐ INPUT1 -Schalter
- Ⓑ INPUT2 -Schalter
- Ⓒ CH1 SELECT-Schalter
- Ⓓ CH2 SELECT-Schalter

■ Gebrauch des integrierten Mikrofons

Die Audioaufnahme erfolgt über das eingebaute Mikrofon (2 ch), wenn der CH1 SELECT-Schalter auf INT(L) und der CH2 SELECT-Schalter auf INT(R) gestellt sind.

■ Gebrauch eines externen Mikrofons oder Audiogerätes



1 Schließen Sie ein externes Mikrofon oder Audiogerät an die Anschlüsse AUDIO INPUT1, 2 (XLR 3 Pins) an. (➜ 22)

- Ⓔ AUDIO INPUT1-Anschluss (XLR 3 Pins)
- Ⓕ AUDIO INPUT2-Anschluss (XLR 3 Pins)

2 Verwenden Sie die INPUT1- oder INPUT2-Schalter, um das verbundene Audioeingangssignal umzuschalten.

LINE[*1]: das Audiogerät ist angeschlossen
MIC[*2]: ein externes Mikrofon ist angeschlossen
+48V[*2]: Bei Verwendung eines Phantom-Mikrofons (das eine Stromversorgung von +48 V erfordert)

*1 Der Eingangspegel variiert je nach [INPUT1 LINE LEVEL]- oder [INPUT2 LINE LEVEL]-Einstellung. (➜ 187)
*2 Der Eingangspegel variiert je nach [INPUT1 MIC LEVEL]- oder [INPUT2 MIC LEVEL]-Einstellung. (➜ 187)

3 Verwenden Sie den Schalter CH1 SELECT zur Auswahl des über den Audiokanal 1 aufzunehmenden Eingangssignals.

INT(L): Der Ton vom eingebauten Mikrofon L (links) ch wird über den Audiokanal 1 aufgenommen.
INPUT1: Audio von einem Gerät, das mit dem AUDIO INPUT1-Anschluss (XLR 3-polig) verbunden ist, wird auf Kanal 1 aufgenommen.
INPUT2: Audio von einem Gerät, das mit dem AUDIO INPUT2-Anschluss (XLR 3-polig) verbunden ist, wird auf Kanal 1 aufgenommen.

4 Verwenden Sie den Schalter CH2 SELECT zur Auswahl des über den Audiokanal 2 aufzunehmenden Eingangssignals.

INT(R): Der Ton vom eingebauten Mikrofon R (rechts) wird über den Audiokanal 2 aufgenommen.
INPUT1: Audio von einem Gerät, das mit dem AUDIO INPUT1-Anschluss (XLR 3-polig) verbunden ist, wird auf Kanal 2 aufgenommen.
INPUT2: Audio von einem Gerät, das mit dem AUDIO INPUT2-Anschluss (XLR 3-polig) verbunden ist, wird auf Kanal 2 aufgenommen.

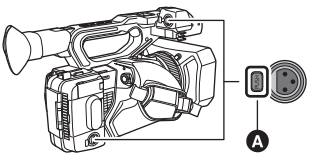
■ Tabelle der Toneingangsmuster

Schaltereinstellung		Für den Signaleingang verwendeter Kanal oder Anschluss	
CH1 SELECT-Schalter	**CH2 SELECT-Schalter**	**Audio-Kanal 1**	**Audio-Kanal 2**
INT(L)	INT(R)	Internes Mikrofon Lch	Internes Mikrofon Rch
	INPUT1	Internes Mikrofon Lch	AUDIO INPUT1-Buchse
	INPUT2	Internes Mikrofon Lch	AUDIO INPUT2-Buchse
INPUT1	INT(R)	AUDIO INPUT1-Buchse	Internes Mikrofon Rch
	INPUT1	AUDIO INPUT1-Buchse	AUDIO INPUT1-Buchse
	INPUT2	AUDIO INPUT1-Buchse	AUDIO INPUT2-Buchse
INPUT2	INT(R)	AUDIO INPUT2-Buchse	Internes Mikrofon Rch
	INPUT1	AUDIO INPUT2-Buchse	AUDIO INPUT1-Buchse
	INPUT2	AUDIO INPUT2-Buchse	AUDIO INPUT2-Buchse

Entfernen des externen Mikrofons etc. von den AUDIO INPUT1, 2-Anschlüssen (XLR 3-polig)

Entfernen Sie das Mikrofon, während Sie auf den PUSH-Bereich der AUDIO INPUT1, 2-Anschlüsse (XLR 3-polig) drücken.

- Stellen Sie das Eingangssignal auf das eingebaute Mikrofon ein, indem Sie die CH1 SELECT-, CH2 SELECT-Schalter auf INT (L) oder INT (R) stellen, nachdem das externe Mikrofon entfernt wurde. Es wird kein Audio aufgenommen, wenn das Video ohne Umschalten aufgenommen wird.



A PUSH-Bereich

- **Stellen Sie die INPUT1, 2-Schalter auf LINE oder MIC, wenn Sie ein nicht zu +48 V kompatibles Gerät anschließen. Sie können dieses oder ein solches Gerät beschädigen, wenn Sie die Einstellung auf [+48V] lassen.**
- Die Stromversorgung wird ausgeschaltet, wenn ein Problem an der Stromversorgung zu +48 V auftritt.
- Die Batterie entlädt sich schneller, wenn Sie ein Phantom-Mikrofon benutzen.
- Wenn die nicht verwendete Klemme wahrnehmbare Geräusche erzeugt, stellen Sie den entsprechenden INPUT-Schalter (INPUT1, 2) auf LINE ein.

Einstellen des Toneingangspegels

Auswahl einer Anpassungsmethode

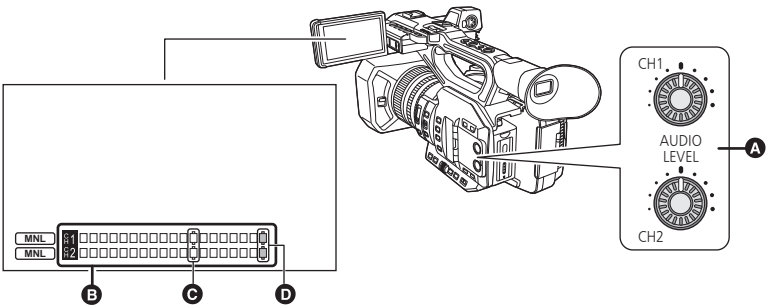
Sie können einstellen, wie der Audioeingangspegel für jeden Audiokanal ausgewählt wird. Wählen Sie [AUDIO LEVEL CH1] für Audiokanal 1; wählen Sie [AUDIO LEVEL CH2] für Audiokanal 2.

1 Wählen Sie das Menu.

MENU **: [Audio Setup] → [AUDIO LEVEL CH1] oder [AUDIO LEVEL CH2] → gewünschte Einstellung**

[AUTO]:	Passt den Pegel automatisch an.
[MANUELL]:	Passt den Pegel manuell an.

2 (Wenn Sie [MANUELL] eingestellt haben)
Passen Sie den Eingangspegel an, indem Sie die AUDIO LEVEL CH1/AUDIO LEVEL CH2-Knöpfe bedienen.



- Ⓐ AUDIO LEVEL CH1/AUDIO LEVEL CH2-Knöpfe
- Ⓑ Lautstärkemesser
- Ⓒ -12 dB
- Ⓓ 0 dB

- Nehmen Sie die Einstellung durch Prüfen des Lautstärkemessers vor.

Verwendung der ALC-Funktion

ALC kann Audiorauschen reduzieren. Wählen Sie [AUDIO ALC CH1] für Audiokanal 1; wählen Sie [AUDIO ALC CH2] für Audiokanal 2.

1 Stellen Sie [AUDIO LEVEL CH1]/[AUDIO LEVEL CH2] auf [MANUELL] ein. (➜ 76)

2 Wählen Sie das Menü.

MENU: **[Audio Setup]** → **[AUDIO ALC CH1] oder [AUDIO ALC CH2]** → **gewünschte Einstellung**

[EIN]:	Aktiviert ALC und ermöglicht Ihnen die Aufnahme von Audio mit reduziertem Rauschen.
[AUS]:	Erlaubt Ihnen die Aufnahme von natürlich klingendem Audio.

■ Einstellen der ALC-Funktion auf die Audiokanäle 1 und 2

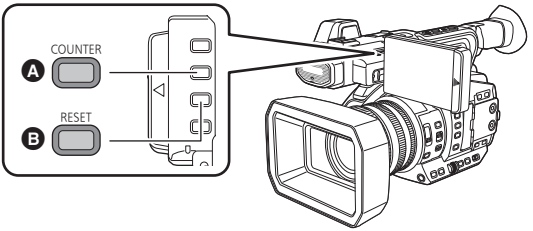
Wenn Sie [AUDIO ALC LINK] auf [EIN] stellen, während ALC für einen der Audiokanäle funktioniert, funktioniert es auch für den anderen Audiokanal.

1 **Stellen Sie [AUDIO LEVEL CH1]/[AUDIO LEVEL CH2] auf [MANUELL] ein. (➜ 76)**
2 **Stellen Sie [AUDIO ALC CH1]/[AUDIO ALC CH2] auf [EIN].**
3 **Wählen Sie das Menü.**

MENU: **[Audio Setup]** → **[AUDIO ALC LINK]** → **[EIN]**

Zähleranzeige

Sie können eine Zähleranzeige ändern, die angibt, wie viel Zeit während der Aufnahme oder Wiedergabe vergangen ist.



A COUNTER-Taste
B RESET-Taste

Drücken Sie die COUNTER-Taste, um die Zähleranzeige umzuschalten.

- Die Anzeige wird in der folgenden Reihenfolge umgeschaltet: Zeitcode → Benutzerinformationen* → Aufnahmezähler → Aus.

Zähleranzeige	Anzeigen
Zeitcode	TC 00:00:00:00 oder TC 00:00:00.00 ● Die Anzeige variiert je nach der Einstellung von [DF-MODUS]. (➜ 79)
Benutzerinformation* (➜ 80)	UB 00 00 00 00
Aufnahmezähler (➜ 81)	(Im Aufnahmemodus) 0:00:00 oder SCN 0:00:00 (Im Wiedergabemodus) SCN 0:00:00 ● Im Aufnahmemodus variiert die Anzeige je nach der Einstellung von [AUFNAHMEZÄHLER]. ● Im Wiedergabemodus kehrt die Anzeige bei jeder Szene auf SCN 0:00:00 zurück.

* Wird nur angezeigt, wenn [AUFN. MODUS] auf [AVCHD] gestellt ist. (➜ 160)

Einrichten des Zeitcodes

Der Zeitcode gibt die Aufnahmezeit in Stunden, Minuten, Sekunden und Vollbildern an.
TC 00:00:00:00 (Stunde : Minute : Sekunde : Vollbild [NDF])
TC 00:00:00.00 (Stunde : Minute : Sekunde : Vollbild [DF])

- Die Anzahl der Vollbilder (Vollbilder pro Sekunde) variiert je nach Bildwechselfrequenz in [AUFN. FORMAT]. (➜ 161)

Bildwechselfrequenz	Anzahl der Vollbilder
59.94p/59.94i/29.97p	0 bis 29
50.00p/50.00i/25.00p	0 bis 24
23.98p/24.00p	0 bis 23

[DF-MODUS]

Wählen Sie den Kompensationsmodus für den Zeitcode.

- **Stellen Sie[SYSTEM FREQ] auf [59.94Hz] ein. (➜ 160)**

Wählen Sie das Menü.

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

[DF]:	Der Zeitcode wird entsprechend der aktuellen Uhrzeit abgeglichen. Dies erfolgt hauptsächlich bei Sendungen, wie Fernsehprogrammen.
[NDF]:	Es erfolgt kein Abgleich des Zeitcodes (Es besteht ein Unterschied zur aktuellen Uhrzeit).

- Diese Option wird in den folgenden Fällen automatisch auf [NDF] gestellt:
  - Wenn die Bildwechselfrequenz in [AUFN. FORMAT] 23.98p oder 24.00p beträgt (➜ 161)
  - Während der Intervallaufnahme (➜ 182)
- Diese Option wird automatisch auf [NDF] gestellt und nicht als Menüpunkt angezeigt, wenn [SYSTEM FREQ] auf [50.00Hz] gestellt ist. (➜ 160)

[TCG]

Richtet die Art der Veränderung des Zeitcodes ein.

Wählen Sie das Menü.

MENU: [AUFN.-EINST.] → [TCG] → gewünschte Einstellung

[FREE RUN]*1:	Ständige Veränderung.
[REC RUN]:	Veränderung nur während der Aufnahme.

*1 Wenn die Bildwechselfrequenz von [AUFN. FORMAT] den Wert 23.98p aufweist, kann beim Wechsel zum Wiedergabemodus ein leichter Zeitfehler auftreten. (➜ 161)

- In den folgenden Fällen wird automatisch [FREE RUN] eingestellt:
  - Wenn PRE-REC aktiviert ist (➜ 95, 183)
  - Wenn [2 SLOT FUNKTION] den Wert [BACKGROUND] (➜ 177) aufweist
- In den folgenden Fällen wird automatisch [REC RUN] eingestellt:
  - Bei Aufnahme in Super-Zeitlupe (➜ 103)
  - Im variablen Bildwechselfrequenz-Modus*2 (➜ 100)
  - Während der Intervallaufnahme (➜ 182)

*2 [FREE RUN] ist auch verfügbar, wenn die Anzahl der Bilder für die Bildwechselfrequenz in [AUFN. FORMAT] und die Anzahl der Bilder für den variablen Bildwechselfrequenz-Modus dieselben sind.
Beispiel: Wenn [AUFN. FORMAT] auf [FHD 1080/29.97p 50M] und die Bildwechselfrequenz auf [30] gestellt ist

- Der Zeitcode wird zurückgesetzt, wenn die integrierte Lithiumbatterie verbraucht ist, während die Einstellung auf [FREE RUN] erfolgt.

[TC VOREINSTELLUNG]

Sie können den Ausgangs-Zeitcode einstellen.

1 Wählen Sie das Menü.

MENU: **[AUFN.-EINST.] → [TC VOREINSTELLUNG]**

2 Berühren Sie die einzurichtende Option und ändern Sie sie mit ▲/▼.

- Der Wert wird auf 00h00m00s00f eingestellt, wenn Sie die RESET-Taste drücken.
- “h” steht für Stunde, “m” für Minute, “s” für Sekunde und “f” für Vollbild.

3 Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.

- Dieses Gerät passt den Zeitcode der Bildwechselfrequenz des [AUFN. FORMAT] an (➜ 161). Er ist ab dem vorherigen Abschlusszeitcode daher möglicherweise nicht kontinuierlich, wenn das Aufnahmeformat geändert wird.
- Wenn die Bildwechselfrequenz in [AUFN. FORMAT] den Wert 23.98p aufweist, stellen Sie für die Anzahl der Vollbilder [00] oder ein Vielfaches von 4 ein. Wenn Sie einen anderen Wert einstellen, wird der Zeitcode nicht richtig aufgezeichnet.

Einrichten der Benutzerinformation

Achtstellige Hexadezimalzahlen können eingegeben und als Speicherinformation, wie Datum, Steuernummern, usw. in den Benutzerinformationen angezeigt werden.

UB 00 00 00 00

- Wird nur angezeigt, wenn [AUFN. MODUS] auf [AVCHD] gestellt ist. (➜ 160)

[UB VOREINSTELLUNG]

Sie können die Benutzerinformationen ändern.

- **Stellen Sie [AUFN. MODUS] auf [AVCHD] ein. (➜ 160)**

1 Wählen Sie das Menü.

MENU: **[AUFN.-EINST.] → [UB VOREINSTELLUNG]**

2 Berühren Sie die einzurichtende Option und ändern Sie sie mit ▲/▼.

- Sie können Ziffern von 0 bis 9 und Buchstaben von A bis F verwenden.
- Der Wert wird auf 00 00 00 00 eingestellt, wenn Sie die RESET-Taste drücken.

3 Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.

Einrichten des Aufnahmezählers

Der Aufnahmezähler zeigt die Aufnahmezeit in Sekunden an.
0:00:00 (Stunde : Minute : Sekunde (wenn [AUFNAHMEZÄHLER] auf [TOTAL] eingestellt ist))
SCN 0:00:00 (Stunde : Minute : Sekunde (wenn [AUFNAHMEZÄHLER] auf [SZENE] eingestellt ist))

[AUFNAHMEZÄHLER]

Wählen Sie die Zählweise während der Aufnahme.

Wählen Sie das Menü.

MENU **: [DISP EINST.] → [AUFNAHMEZÄHLER] → gewünschte Einstellung**

[TOTAL]:	Die Zahl erhöht sich, bis der Aufnahmezähler zurückgesetzt wird.
[SZENE]:	Setzt den Aufnahmezähler am Beginn der Aufnahme zurück. Zählt die Dauer jeder Aufnahme.

Rücksetzen des Aufnahmezählers für den Aufnahmemodus

Der Aufnahmezähler wird auf 0:00:00 zurückgesetzt, wenn die RESET-Taste gedrückt wird, während der Zähler angezeigt wird.

USER-Taste

Auf jeder USER-Taste kann eine der 44 verfügbaren Funktionen registriert werden.

- Es befinden sich 9 USER-Tasten (USER1 bis 9) am Hauptgerät, und 4 USER-Tastensymbole (USER10 bis USER13) werden auf dem LCD-Monitor angezeigt.

Einrichten der USER-Taste

1 Wählen Sie das Menü.

MENU: **[Benutzer SW]** → **[USER1] bis [USER13]**

- Im Wiedergabemodus können keine Funktionen auf [USER10] bis [USER13] registriert werden.

2 Berühren Sie die zu speichernde Funktion.

- Für die Funktionen der USER-Taste, die gespeichert werden können, siehe auf Seite 84.
- Berühren Sie [SPERRTASTE], wenn keine Aufnahme erfolgt.
- Die nächste (vorhergehende) Seite kann durch Berühren von ▲/▼ angezeigt werden.

3 Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.

- Die Tabellen unten zeigen die Standardeinstellungen.

USER1-Taste	[AREA]
USER2-Taste	[FOCUS MAKRO]
USER3-Taste	[SLOT SEL]
USER4-Taste	[WFM]
USER5-Taste	[ZEBRA]
USER6-Taste	[O.I.S.]
USER7-Taste	[LCD/EVF-AUSGANG]

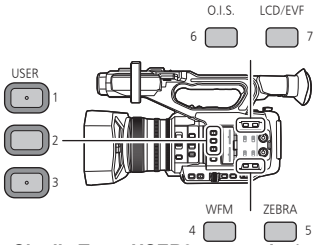
USER8-Taste	[REC CHECK]
USER9-Taste	[AWB]
USER10-Taste	[IR REC]
USER11-Taste	[BACKLIGHT]
USER12-Taste	[ATW LOCK]
USER13-Taste	[MENU]

- Durch die Ausführung von [ALLE] in [RÜCKSETZEN] werden diese Standardeinstellungen wiederhergestellt. (➜ 198)

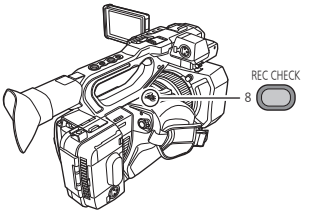
Gebrauch der USER-Taste

Zum Verwenden der Funktion, die einer USER-Taste oder einem USER-Tastensymbol zugewiesen wurde, drücken Sie die entsprechende USER-Taste (eine der USER-Tasten 1 bis 9) bzw. berühren das entsprechende USER-Tastensymbol (eins der USER-Tastensymbole 10 bis 13), während die Funktionssymbole angezeigt werden.

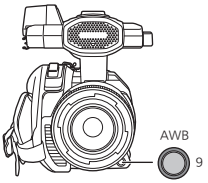
(Wenn Sie die USER1- bis USER7-Taste verwenden)



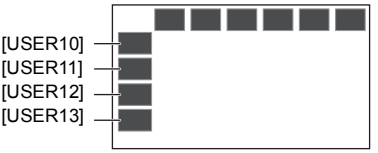
(Wenn Sie die USER8-Taste verwenden)



(Wenn Sie die Taste USER9 verwenden)



(Wenn Sie eine der Tasten USER10 bis USER 13 verwenden)



- Betätigen Sie, um den Vorgang abzubrechen, die USER-Taste oder berühren Sie erneut das USER-Tastensymbol.
  Zum Abbrechen oder Benutzen der folgenden Funktionen mit den USER-Tasten siehe auf der entsprechenden Seite.
  - [BLACK FADE] (➜ 86)
  - [WHITE FADE] (➜ 86)
  - [REC CHECK] (➜ 88)
  - [LAST SCN DEL] (➜ 88)
  - [AREA] (➜ 90)
  - [FOKUS TRANS] (➜ 61)
  - [BACKGROUND] (➜ 93)
  - [WFM] (➜ 95)
  - [ZEBRA] (➜ 97)
  - [SZENENDATEI] (➜ 98)
  - [AUTO REC] (➜ 98)
  - [AF-BER.] (➜ 99)
  - [D.ZOOM] (➜ 87)
  - [LCD/EVF-AUSGANG] (➜ 32)
  - [PUSH AUTO] (➜ 55, 56)
  - [AWB] (➜ 63, 66)

■ Umschalten zwischen USER-Tasten anzeigen/nicht anzeigen

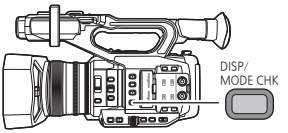
Es kann zwischen USER-Tastensymbole auf dem LCD-Monitor anzeigen/nicht anzeigen umgeschaltet werden.

Wählen Sie das Menü.

MENU **: [Benutzer SW] → [USER TASTEN ANZ.] → [EIN] oder [AUS]**

■ Prüfen Sie die Einstellung für die USER-Tasten

Zum Überprüfen der Einstellungen der USER-Taste (USER1 bis 9) auf dem Aufnahmebildschirm halten Sie die DISP/MODE CHK-Taste gedrückt, um den Modusinformationsbildschirm aufzurufen. (➜ 108)



Funktionen der USER-Taste

■ Liste der Funktionen der USER-Taste

Position	Symbol	Funktion
[SPERRTASTE]	[INH]	Ungültig
[FOKUS-ASSIST. 1]	[FA1]	Fokus-Hilfe 1
[BACKLIGHT]	[B.Light]	Gegenlichtausgleich
[SPOTLIGHT]	[S.Light]	Spotlight
[BLACK FADE]	[B.FD]	Schwarz ausblenden
[WHITE FADE]	[W.FD]	Weiß ausblenden
[ATW]	[ATW]	Auto-Verfolgungs-Weißabgleich
[ATW LOCK]	[ATW.L]	ATW-Sperre
[D.ZOOM]	[D.ZM]	Digitalzoom
[FOKUS-ASSIST. 2]	[FA2]	Fokus-Hilfe 2
[REC CHECK]	[REC.C]	Prüfung der Aufnahme
[LAST SCN DEL]	[LstDel]	Letzte Szene löschen
[DRS]	[DRS]	DRS
[FRZ FRAME]	[FRZ]	Freeze Frame
[SUPER GAIN]	[S.Gain]	Super-Verstärkung*1
[AREA]	[AREA]	Bereichsmodus
[FOKUS TRANS]	[F.Tran]	Fokusübergang*2
[PUSH AUTO]	[PushAuto]	Push-Auto
[EVF/LCD DETAIL]	[DETAIL]	EVF/LCD-Detail
[IR REC]	[IR REC]	Infrarot-Aufnahme
[LEVEL GAUGE]	[Level]	Ebenenanzeige
[BACKGROUND]	[Backgr]	Hintergrund
[FLASH BAND]	[FBC]	Flash Band-Ausgleich
[PRE-REC]	[PRE-REC]	PRE-REC
[WFM]	[WFM]	WFM
[SCHNELLZOOM]	[S.ZOOM]	Schnell-Zoom
[EVF EIN/AUS]	[EVF SW]	EVF ON/OFF
[A.IRIS LEVEL]	[A.IRIS]	Automatische Blendenstufe
[ZEBRA]	[ZEBRA]	Zebra
[O.I.S.]	[O.I.S.]	Optischer Bildstabilisator
[SZENENDATEI]	[SCN FILE]	Szenendatei
[AUTO REC]	[AutoRec]	Automatische Aufnahme

*1 Im Automatikmodus nicht verfügbar
*2 Für den Autofokus nicht verfügbar

Position	Symbol	Funktion
[AF-BER.]	[AF-Ber.]	AF-Bereichsbreitenanpassung
[VFR]	[VFR]	Variabler Bildwechselfrequenz-Modus
[FOCUS MAKRO]	[F.Makro]	Fokus-Makro
[i.ZOOM]	[i.Zoom]	i.Zoom
[USB MODE]	[USB]	USB-Modus*3
[AWB]	[AWB]	Automatischer Weißabgleich
[SUPER SLOW]	[SuperSlow]	Aufnahme in Super-Zeitlupe
[SLOT SEL]	[SlotSel]	Steckplatzauswahl
[LCD/EVF-AUSGANG]	[LCD/EVF]	LCD/EVF-Ausgang
[LOW GAIN]	[LowGain]	Niedrige Verstärkung
[MID GAIN]	[MidGain]	Mittlere Verstärkung
[HIGH GAIN]	[HighGain]	Hohe Verstärkung
[MENU]	[MENU]	Menü

*3 Bei Verbindungen über die AG ROP-App nicht verfügbar.

- Die USER-Tastenfunktion kann auch über das folgende Menüelement eingestellt werden.
  - [DRS] (➜ 158)
  - [EVF/LCD DETAIL] (➜ 53)
  - [AUFN. INFRAROT] (➜ 183)
  - [KÜNSTL.HORIZONT] (➜ 193)
  - [BLITZSTREIFENKORREKTUR] (➜ 166)
  - [PRE-REC] (➜ 183)
  - [WFM] (➜ 173)
  - [SCHNELLZOOM] (➜ 49)
  - [AUTO IRIS LEVEL] (➜ 68)
  - [ZEBRA] (➜ 173)
  - [O.I.S.] (➜ 169)
  - SCENE FILE: [LADEN/SPEICHERN] (➜ 152)
  - [i.Zoom] (➜ 49)
  - [USB MODE] (➜ 197)
  - [AF-BER.BREITE] (➜ 55)
  - [VFR] (➜ 183)
  - [FOCUS MAKRO] (➜ 172)
  - [SUPER SLOW AUFN] (➜ 183)
  - [LCD/EVF-AUSGANG] (➜ 32)

[FOKUS-ASSIST. 1]

- **Registrieren Sie [FOKUS-ASSIST. 1] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

Sie können die Fokus-Hilfe einstellen. (➜ 56)

- Sie können die Fokus-Hilfemethode in [FOKUS-ASSIST. 1] im [SW EINST.]-Menü einstellen.

[BACKLIGHT]

- **Registrieren Sie [BACKLIGHT] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

Schaltet zur automatischen Blendensteuerung, um das Gegenlicht auszugleichen.
Dadurch wird das Bild heller, um eine Verdunkelung eines von hinten beleuchteten Objektes zu vermeiden.

- erscheint bei dieser Einstellung.
- Wenn [BACKLIGHT] abgebrochen wird, wird der Blendenmodus auf den vorige Wert zurückgesetzt.

- Diese Option kann während Freeze Frame nicht eingestellt werden. (➜ 89)

[SPOTLIGHT]

- **Registrieren Sie [SPOTLIGHT] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

Schaltet bei Scheinwerferlicht zur automatischen Blendensteuerung.
Sehr helle Objekte werden klar aufgenommen.

- erscheint bei dieser Einstellung.
- Wenn [SPOTLIGHT] abgebrochen wird, wird der Blendenmodus auf den vorige Wert zurückgesetzt.

- Diese Option kann während Freeze Frame nicht eingestellt werden. (➜ 89)

[BLACK FADE]

- **Registrieren Sie [BLACK FADE] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

Der Ein-/Ausblendeeffekt (schwarz) kann zu aufgenommenem Bild und Ton hinzugefügt werden.

Betätigen Sie die USER-Taste oder berühren Sie das USER-Tastensymbol im Aufnahmebildschirm.

- Das Ausblenden beginnt und das Einblenden beginnt nach dem Ende des Ausblendens.
- Das Ausblenden erfolgt, wenn die Taste betätigt und gedrückt gehalten wird. Das Einblenden beginnt beim Loslassen der Taste.

- Die Aufnahme beginnt nicht, obwohl das Ausblenden gestartet wurde.
  Die Aufnahmestart-/-stopptaste kann während des Ein- oder Ausblendens betätigt werden.
- Schwarz ausblenden ist in den folgenden Fällen nicht möglich:
  – Bei Aufnahme in Super-Zeitlupe (➜ 103)
  – Im variablen Bildwechselfrequenz-Modus (➜ 100)
  – Während der Intervallaufnahme (➜ 182)
  – Während Freeze Frame (➜ 89)
- Die Miniaturbilder von mit der Einblendefunktion aufgenommenen Szenen werden schwarz.

[WHITE FADE]

- **Registrieren Sie [WHITE FADE] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

Der Ein-/Ausblendeeffekt (weiß) kann zu aufgenommenem Bild und Ton hinzugefügt werden.

Betätigen Sie die USER-Taste oder berühren Sie das USER-Tastensymbol im Aufnahmebildschirm.

- Das Ausblenden beginnt und das Einblenden beginnt nach dem Ende des Ausblendens.
- Das Ausblenden erfolgt, wenn die Taste betätigt und gedrückt gehalten wird. Das Einblenden beginnt beim Loslassen der Taste.

- Die Aufnahme beginnt nicht, obwohl das Ausblenden gestartet wurde.
  Die Aufnahmestart-/-stopptaste kann während des Ein- oder Ausblendens betätigt werden.
- Weiß ausblenden ist in den folgenden Fällen nicht möglich:
  – Bei Aufnahme in Super-Zeitlupe (➜ 103)
  – Im variablen Bildwechselfrequenz-Modus (➜ 100)
  – Während der Intervallaufnahme (➜ 182)
  – Während Freeze Frame (➜ 89)
- Die Miniaturbilder von mit der Einblendefunktion aufgenommenen Szenen werden weiß.

[ATW]

- **Registrieren Sie [ATW] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

Der Weißabgleich kann in [ATW] geändert werden. (➜ 64)

- Diese Funktion ist nicht verfügbar oder wenn der Weißabgleichsmodus auf [ATW LOCK] gestellt ist.

[ATW LOCK]

- **Registrieren Sie [ATW LOCK] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

Dies stellt den Weißabgleich-Modus auf [ATW LOCK].(➜ 65)

[D.ZOOM]

- **Registrieren Sie [D.ZOOM] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

Betätigen Sie die USER-Taste oder berühren Sie das USER-Tastensymbol im Aufnahmebildschirm.

- Wenn [DIGITALZOOM] auf [×2], [×5] oder [×10] gestellt ist, wird der Digitalzoom bei jedem Tastendruck ein-/ausgeschaltet.
- Wenn [DIGITALZOOM] auf [Umschalten] gestellt ist, wird die Zoomvergrößerung bei jedem Tastendruck geändert.
  2× → 5× → 10× → Einstellung gelöscht

■ Ändern der Zoomvergrößerung des Digitalzooms

Die Zoomvergrößerung des Digitalzooms variiert je nach [DIGITALZOOM]-Einstellung.

MENU : **[SW EINST.] → [DIGITALZOOM] → gewünschte Einstellung**

[×2]:	Stellt die Zoomvergrößerung auf 2×.
[×5]:	Stellt die Zoomvergrößerung auf 5×.
[×10]:	Stellt die Zoomvergrößerung auf 10×.
[Umschalten]:	Ändert die Zoomvergrößerung bei jedem Drücken der entsprechenden USER-Taste.

- Je größer die Zoomvergrößerung bei Verwendung des Digitalzooms eingestellt ist, desto geringer wird die Bildqualität.
- Der Digitalzoom ist in den folgenden Fällen nicht möglich:
  – Während Freeze Frame (➜ 89)
  – Bei Verwendung des Bereichsmodus (➜ 90)
  – Bei Aufnahme in Super-Zeitlupe (➜ 103)
  – Im variablen Bildwechselfrequenz-Modus (➜ 100)
  – Während der Intervallaufnahme (➜ 182)
- Der Digitalzoom wird in folgenden Fällen aufgehoben:
  – Wenn Sie das Gerät ausschalten
  – Wenn Sie die THUMBNAIL-Taste drücken
  – Wenn [USB-MODUS WÄHLEN] auf [Gerät] gestellt und dieses Gerät mit einem PC verbunden ist. (➜ 133)

[FOKUS-ASSIST. 2]

- **Registrieren Sie [FOKUS-ASSIST. 2] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

Sie können die Fokus-Hilfe einstellen. (➜ 56)

- Sie können die Fokus-Hilfemethode in [FOKUS-ASSIST. 2] im [SW EINST.]-Menü einstellen.

- Wenn [FOKUS-ASSIST. 1] im [SW EINST.]-Menü auf [BEIDE] eingestellt wird, ist die USER-Taste deaktiviert.

[REC CHECK]

- **Registrieren Sie [REC CHECK] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

Die letzten 2 Sekunden vor dem Ende des aufgenommenen Videos können wiedergegeben werden. Die Anzeige schaltet zum Aufnahmebildschirm zurück, sobald die Wiedergabe beendet ist.

- Die Wiedergabe ist während der Aufnahmekontrolle nicht möglich.
- In den folgenden Fällen ist eine Aufnahmekontrolle nicht möglich:
  - Wenn die Stromversorgung ein-/ausgeschaltet wird
  - Wenn die THUMBNAIL-Taste gedrückt wird
  - Wenn die SD-Karte eingesetzt/entfernt wird.
  - Wenn die Einstellung von [AUFN. FORMAT] geändert wird (➜ 161)
  - Stellen Sie [2 SLOT FUNKTION] auf [SIMULTAN] oder [BACKGROUND] ein. (➜ 177)
  - PRE-REC wird verwendet (➜ 95, 183)
  - Während der Intervallaufnahme (➜ 182)
  - Während Freeze Frame (➜ 89)

[LAST SCN DEL]

- **Registrieren Sie [LAST SCN DEL] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

Das zuletzt aufgenommene Video kann gelöscht werden.

Gelöschte Szenen können nicht wiederhergestellt werden.

1 Betätigen Sie die USER-Taste oder berühren Sie das USER-Tastensymbol im Aufnahmebildschirm.

2 Berühren Sie [JA].

- Durch Berühren von [NEIN] wird ohne zu Löschen wieder zum Aufnahmebildschirm zurückgeschaltet.

- In den folgenden Fällen ist das Löschen der letzten Szene nicht möglich:
  - Wenn die Stromversorgung ein-/ausgeschaltet wird
  - Wenn die THUMBNAIL-Taste gedrückt wird
  - Wenn die SD-Karte eingesetzt/entfernt wird.
  - Wenn die Einstellung von [AUFN. FORMAT] geändert wird (➜ 161)
  - Stellen Sie [2 SLOT FUNKTION] auf [SIMULTAN], [BACKGROUND] oder [DUAL CODEC] ein. (➜ 177)
  - Während der Intervallaufnahme (➜ 182)

[DRS]

- **Registrieren Sie [DRS] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

Wählt die DRS-Funktion (Dehnung des dynamischen Bereichs).
Der dynamische Bereich kann durch Verdichtung der Videosignalstärke des stark erleuchteten Bereichs erweitert werden, der bei einer Standardaufnahme ausgewaschen wird.

- Dieses Element ist in den folgenden Fällen nicht verfügbar:
  - Bei Aufnahme in Super-Zeitlupe (➜ 103)
  - Im variablen Bildwechselfrequenz-Modus (➜ 100)
- Bei extrem hellen oder dunklen Bildteilen oder bei ungenügender Beleuchtung ist der Effekt dieser Funktion unter Umständen nicht deutlich zu erkennen.
- Es kann auch die Komprimierungsstufe des stark beleuchteten Bereichs durch Ändern der [DRS-EFFEKT]-Einstellung angepasst werden. (➜ 159)

[FRZ FRAME]

- **Registrieren Sie [FRZ FRAME] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

Friert das Bild auf dem Gerät ein.
- Freeze erscheint auf dem Bildschirm und blinkt.

- Wenn Sie während Freeze Frame ein Video aufnehmen, werden das eingefrorene Bild und Sounds aufgenommen.
- Sie können die folgenden Kamerafunktionen während Freeze Frame ausführen. Andere Kamerafunktionen werden deaktiviert.
  - Aufnehmen von Videos
  - Abbruch von Freeze Frame
  - Bedienung des FOCUS A/M/∞-Schalters
- Diese Funktion ist in den folgenden Fällen nicht verfügbar:
  - Wenn die Fokus-Hilfe verwendet wird (➜ 56).
  - Bei Aufnahme in Super-Zeitlupe (➜ 103)
  - Im variablen Bildwechselfrequenz-Modus (➜ 100)
  - Während der Intervallaufnahme (➜ 182)
  - Wenn Farbbalken angezeigt werden (➜ 106)
- Freeze Frame wird abgebrochen, wenn Sie dieses Gerät auf eine der folgenden Arten bedienen:
  - Schalten Sie das Gerät aus
  - Drücken der THUMBNAIL-Taste
  - Aktivieren der Super-Zeitlupe
  - Einstellen dieses Geräts auf den variablen Bildwechselfrequenz-Modus
  - Einstellen von [USB-MODUS WÄHLEN] auf [Gerät] und Anschließen dieses Geräts an einen PC (➜ 133)

[SUPER GAIN]

- **Registrieren Sie [SUPER GAIN] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**
- **Schalten Sie in den Manuellen Modus. (➜ 44)**

Dies ändert den Verstärkungswert auf einen [SUPER GAIN]-Wert. (➜ 70)

[AREA]

Sie können verschiedene Effekte auf das berührte Motiv anwenden.

■ Einstellen eines Bereichsmodus-Effekts

Sie können die folgenden Menüoptionen auswählen, um einen Effekt einzustellen, den Sie beim Berühren des Motivs anwenden können.

MENU : **[SW EINST.] → [AREA MODE] → gewünschte Einstellung**

[INH]:	Wendet keine Effekte auf den Bereichsmodus an.
[FOCUS]:	Optimiert den Fokus für das berührte Motiv automatisch.
[BLENDE]:	Optimiert die Blende für das berührte Motiv automatisch.
[Y GET]:	Zeigt den Luminanzpegel des berührten Motivs an.
[FOKUS/BLENDE]:	Optimiert den Fokus und die Blende für das berührte Motiv automatisch.
[FOKUS/Y GET]:	Optimiert den Fokus für das berührte Motiv automatisch und zeigt den Luminanzpegel des Motivs an.

■ Verwendung des Bereichsmodus

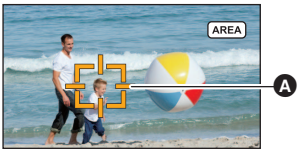
- **Registrieren Sie [AREA] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

1 Drücken Sie die entsprechende USER-Taste oder berühren Sie das entsprechende USER-Tastensymbol auf dem Aufnahmebildschirm.

- Der Bereichsmodus wird aktiviert und AREA wird angezeigt.

2 Berühren Sie den Aufnahmebildschirm.

- Der Bereichsrahmen wird auf dem berührten Bereich angezeigt. Der Effekt der gewählten Menüoption wird angewandt.



A Bereichsrahmen

Ausschalten des Bereichsmodus

(Mit einer USER-Taste)

Drücken Sie die Taste USER.

(Mit einem USER-Tastensymbol)

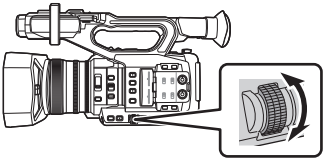
1 Berühren Sie den Aufnahmebildschirm und lassen Sie den Finger liegen, um die Funktionssymbole anzuzeigen.

2 Berühren Sie das USER-Tastensymbol.

Ändern der Größe des Bereichsrahmens

Sie können das Jog-Dial drehen, um die Größe des Bereichsrahmens zu ändern.

- Der Bereichsrahmen ist in drei Größen verfügbar.



- De Bereichsfunktion ist in den folgenden Fällen nicht möglich:
  - Bei Aufnahme in Super-Zeitlupe (➜ 103)
  - Im variablen Bildwechselfrequenz-Modus (➜ 100)
  - Bei Verbindungen über die AG ROP-App (➜ 141)
- Der Bereichsmodus wird in den folgenden Fällen deaktiviert:
  - Wenn Sie das Gerät ausschalten
  - Wenn Sie die THUMBNAIL-Taste drücken
  - Beim Wechseln zu einer [AUFN. FORMAT]-Einstellung mit einer Bildwechselfrequenz von 24.00p. (➜ 161)
  - Wenn die Einstellung von [ASPECT CONV] geändert wird (➜ 165)
  - Wenn [USB-MODUS WÄHLEN] auf [Gerät] gestellt und dieses Gerät mit einem PC verbunden ist. (➜ 133)
- Bei Verwendung des Bereichsmodus wird der Luminanz-Anzeigerahmen nicht angezeigt, auch wenn Sie [ZEBRA] auf [MARKER] einstellen. (➜ 97, 173)
  Außerdem wird der Luminanzpegel nicht angezeigt, wenn [AREA MODE] den Wert [FOCUS], [BLENDE] oder [FOKUS/BLENDE] aufweist.

[FOKUS TRANS]

- **Registrieren Sie [FOKUS TRANS] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**
- **Schalten Sie in den Manuellen Fokusmodus. (➜ 52)**

Mit dem Fokusübergang können Sie die aktuelle Fokusposition auf eine vorregistrierte Fokusposition bewegen. (➜ 60)

[PUSH AUTO]

- **Registrieren Sie [PUSH AUTO] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

Sie können die USER-Taste als PUSH AUTO-Taste verwenden.

- Wenn Sie im manuellen Fokusmodus die USER-Taste oder das USER-Tastensymbol bedienen, können Sie One-Push-AF verwenden. (➜ 55)
- Wenn Sie im manuellen Fokusmodus die USER-Taste gedrückt halten oder den Finger auf das USER-Tastensymbol legen, können Sie Push-AF verwenden. (➜ 56)

[EVF/LCD DETAIL]

- **Registrieren Sie [EVF/LCD DETAIL] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

[EVF/LCD DETAIL] hilft Ihnen dabei, den Fokus einfacher zu erzielen, indem die Konturen eines angezeigten Bildes auf dem LCD-Monitor oder auf dem Sucher hervorgehoben werden. (➜ 53)

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

[IR REC]

- **Registrieren Sie [IR REC] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

Dies ändert die Einstellung des Infrarot-Aufnahmemodus.

- Dieses Gerät funktioniert im Infrarot-Aufnahmemodus wie folgt:
  - wird auf dem Bildschirm eingeblendet.
  - Die Blende, Verstärkung und Verschlusszeit werden automatisch angepasst.
  - Wenn [AUT. LANGZEIT-BEL.] auf [EIN] gestellt ist, wird die Verschlusszeit automatisch auf 1/30, 1/24 oder 1/25 angepasst. (➜ 176)

- Die Verwendung eines Stativs wird empfohlen.
- Das Fokussieren mit dem Autofokus dauert an dunklen Orten länger.
- Verwenden Sie diese Funktion nicht an einem hellen Ort. Dies könnte zu einer Fehlfunktion führen.
- Sie können ein klares Bild durch Positionieren des mittleren Bereichs des Bildschirms über dem Gegenstand aufnehmen.
- Diese Funktion ist in den folgenden Fällen nicht verfügbar:
  - Bei Aufnahme in Super-Zeitlupe (➜ 103)
  - Im variablen Bildwechselfrequenz-Modus (➜ 100)
- Die Fokuswerte können im Infrarot-Aufnahmemodus nicht richtig angezeigt werden. (➜ 52)
- Die folgenden Menüpunkte sind im Infrarot-Aufnahmemodus nicht verfügbar:
  - [DATEI WÄHLEN] (➜ 151)
  - [NAME BEARB.] (➜ 152)
  - [LADEN/SPEICHERN] (Funktion der USER-Taste: [SZENENDATEI]) (➜ 98, 152)
  - [Master Detail] (➜ 153)
  - [DETAIL CORING] (➜ 153)
  - [SKIN TONE DTL] (➜ 153)
  - [V DETAIL LEVEL] (➜ 153)
  - [R B Einstellung] (➜ 154)
  - [Farbpegel] (➜ 155)
  - [Farbphase] (➜ 155)
  - [FARBMATRIX] (➜ 155)
  - [FARBKORREKTUREINSTELLUNG] (➜ 156)
  - [MASTER PED] (➜ 157)
  - [GAMMA-MODUS] (➜ 157)
  - [SCHWARZGAMMA] (➜ 157)
  - [KNIEMODUS] (➜ 158)
  - [Masterkniepunkt] (➜ 158)
  - [Masterknie Slope] (➜ 158)
  - [DRS] (➜ 89, 158)
  - [DRS-EFFEKT] (➜ 159)
  - [AUTO IRIS LEVEL] (➜ 68, 97)
  - [A.Blende Effekt] (➜ 68)
  - [High Sens. Modus] (➜ 166)
  - [ATW-ZIEL-R] (➜ 65)
  - [ATW-ZIEL-B] (➜ 65)
  - [WB VAR] (➜ 171)
  - [FOKUS HILFE] (➜ 59)
  - [KUNDEN-AF] (➜ 54)
  - [AF-GESCHW.] (➜ 54)
  - [AF-EMPFINDLICHKEIT] (➜ 54)
  - [FOKUS TRANSITION] (➜ 60)
- Die folgenden Funktionen sind im Infrarot-Aufnahmemodus nicht verfügbar:
  - Fokusübergang (➜ 61)
  - Ändern Sie den Weißabgleichsmodus (➜ 63)
  - Blendeneinstellung (➜ 67)
  - Verstärkungseinstellung (➜ 69)
  - AGC-Grenze (➜ 70)
  - Verschlusszeitanpassungen (➜ 71)
  - ND-Filter (➜ 107)
  - Gegenlichtausgleich (➜ 85)
  - Spotlight (➜ 86)
  - ATW (➜ 87)
  - ATW-Sperre (➜ 65)
  - Super-Verstärkung (➜ 70)
- Es ist auch möglich, unter [IR REC FARBE] die Farbe zu ändern, in der Bilder angezeigt werden (➜ 184).

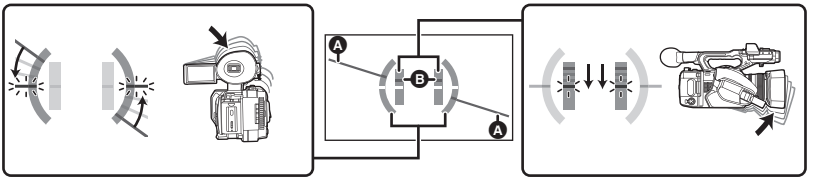
[LEVEL GAUGE]

- **Registrieren Sie [LEVEL GAUGE] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

Diese Funktion zeigt die horizontale/vertikale Neigung des Geräts mit der elektronischen Ebenenanzeige an.

■ Korrektur der Neigung

(Horizontale Richtung) **(Vertikale Richtung)**



Bei der Korrektur einer Neigung nach links

Bei der Korrektur einer Neigung nach unten

- Die horizontale Neigungsanzeige Ⓐ und die vertikale Neigungsanzeige Ⓑ erscheinen in gelb, wenn eine Neigung vorhanden ist, und in grün, wenn kaum eine Neigung vorhanden ist.
- Die maximalen Winkel der Neigungsanzeige betragen ca. 45 ° in horizontaler Richtung und 10 ° in vertikaler Richtung.
- Die elektronische Ebenenanzeige hat keinen Einfluss auf die tatsächlich aufgenommenen Bilder.

- Diese Funktion ist in den folgenden Fällen nicht verfügbar:
  - Während Freeze Frame (➜ 89)
  - Wenn Farbbalken angezeigt werden (➜ 106)
- Wenn [SELBSTAUFNAHME] (➜ 195) auf [SPIEGEL] gestellt ist, wird die elektronische Ebenenanzeige nicht angezeigt, wenn Sie selbst aufnehmen.
- Auch wenn sich die Neigung im korrigierten Zustand befindet, kann ein Fehler von ca. 1 ° auftreten.
- In den folgenden Fällen kann die elektronische Ebenenanzeige nicht richtig angezeigt werden:
  - Wenn dieses Gerät bewegt wird
  - Wenn dieses Gerät in einem Winkel näher zum Lot nach oben oder unten ausgerichtet wird

[BACKGROUND]

- **Registrieren Sie [BACKGROUND] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

Wenn [2 SLOT FUNKTION] auf [BACKGROUND] gestellt ist, können Sie die Hintergrundaufnahme starten/stoppen.

- Wenn das Aufnahmeziel für Videos in [MEDIENAUSW.] (➜ 41) auf [SD-KARTE 1] gestellt ist, wird [SD-KARTE 2] für die Hintergrundaufnahme verwendet.
  Die folgenden Anweisungen setzen voraus, dass das Aufnahmeziel für Videos auf [SD-KARTE 1] gestellt ist.
- **Stellen Sie[2 SLOT FUNKTION] auf [BACKGROUND] ein. (➜ 177)**

BACKGR wird neben der SD-Kartenanzeige für Karte 2 angezeigt.

(Um die Hintergrundaufnahme zu starten)

Drücken Sie die entsprechende USER-Taste oder das entsprechende USER-Tastensymbol.

- Die Hintergrundaufnahme startet auf der SD-Karte im Kartensteckplatz 2. (BACKGR wird in Rot angezeigt.)

(Um die Hintergrundaufnahme zu stoppen)

Während die Videoaufnahme auf [SD-KARTE 1] gestoppt ist, halten Sie die entsprechende USER-Taste oder das USER-Tastensymbol gedrückt.

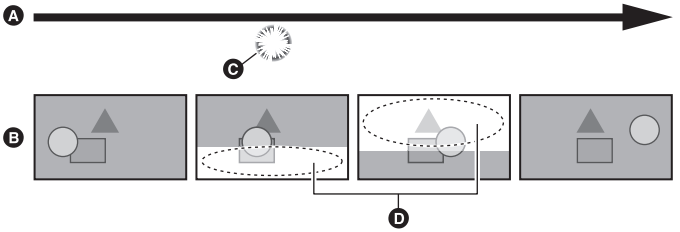
- Informationen zur Hintergrundaufnahme finden Sie auf Seite 179.

[FLASH BAND]

- **Registrieren Sie [FLASH BAND] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

Wenn Sie diese Option auf [EIN] stellen, können Sie Flash Band ausgleichen und reduzieren, ein Phänomen, das deutlich unterschiedliche Luminanzstufen zwischen dem oberen und unteren Bereich des Bildes erstellt, wenn die Aufnahme in einer Umgebung erfolgt, in der eine andere Kamera einen Blitz auslöst.

- FBC wird auf dem Bildschirm eingeblendet.



- A Zeit
- B Aufgenommenes Bild
- C Blitzlicht
- D Flash Band

■ Hinweise zur Verwendung der Flash Band-Ausgleichsfunktion

Unabhängig davon, ob ein Blitzlicht betätigt wurde, wird die Flash Band-Ausgleichsfunktion stets aktiviert, wenn sich die Helligkeit im unteren Bildschirmbereich durch eine externe Lichtquelle drastisch ändert. Entsprechend wird die Funktion möglicherweise in Aufnahmesituationen wie Zoom auf ein helles Fenster/weg von einem hellen Fenster aktiviert. Es wird empfohlen, die Funktion in Aufnahmesituationen zu verwenden, in denen zu erwarten ist, dass ein Blitzlicht betätigt wird.
Beachten Sie, dass mit der Flash Band-Ausgleichsfunktion in bestimmten Aufnahmesituationen möglicherweise kein angemessener Effekt erzielt wird, auch dann nicht, wenn ein Blitzlicht betätigt wird.

- Die nachfolgend aufgeführten Phänomene können auftreten, wenn ein Blitzlicht betätigt wird. Sie werden von der Flash Band-Ausgleichsfunktion verursacht und stellen keine Fehlfunktionen dar.
  - Bewegte Motive wirken kurz, als wären sie unbewegt
  - Die Auflösung ist beeinträchtigt, wenn ein Blitzlicht betätigt wird.
  - Horizontale Linien erscheinen im Bild, wenn ein Blitzlicht betätigt wird.
- Diese Funktion ist in den folgenden Fällen nicht verfügbar:
  - Wenn die Bildwechselfrequenz in [AUFN. FORMAT] 29.97p, 23.98p, 24.00p oder 25.00p beträgt (➜ 161)
  - Bei Verwendung von [DIGITALZOOM] (➜ 87)
  - Während Freeze Frame (➜ 89)
  - Bei Aufnahme in Super-Zeitlupe (➜ 103)
  - Im variablen Bildwechselfrequenz-Modus (➜ 100)
- Die Einstellung wird in den folgenden Fällen ausgeschaltet:
  - Wenn Sie das Gerät ausschalten
  - Wenn Sie die THUMBNAIL-Taste drücken
  - Wenn [USB-MODUS WÄHLEN] auf [Gerät] gestellt und dieses Gerät mit einem PC verbunden ist. (➜ 133)
- Die Verschlusszeit wird auf 1/60 oder 1/50 eingestellt. Sie kann nicht angepasst werden.

[PRE-REC]

- **Registrieren Sie [PRE-REC] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

Dadurch kann die Aufnahme von Bild und Audio gestartet werden, bevor Sie die Start-/Stopp-Taste für die Aufnahme drücken. AVCHD-Szenen werden ab ca. 3 Sekunden vor dem Bedienvorgang aufgenommen, während MOV/MP4 ab ca. 4 Sekunden vor dem Bedienvorgang aufgenommen werden.

- [P-] wird auf dem Bildschirm angezeigt. Nachdem Sie die Aufnahme starten, ändert sich die Anzeige in [P-REC].

- **Richten Sie das Gerät auf das vorhandene Motiv.**
- Kein Piepton.
- Diese Funktion ist in den folgenden Fällen nicht verfügbar:
  - Bei Aufnahme in Super-Zeitlupe (➜ 103)
  - Im variablen Bildwechselfrequenz-Modus (➜ 100)
  - Wenn [2 SLOT FUNKTION] den Wert [BACKGROUND] (➜ 177) aufweist
  - Während der Intervallaufnahme (➜ 182)
- In den folgenden Fällen kann ein 3 Sekunden-Bild, das der Aufnahme einer AVCHD-Szene vorangeht, oder eine 4 Sekunden-Szene, die der Aufnahme einer MOV/MP4-Szene vorangeht, nicht aufgenommen werden:
  - Sofort nach Ablauf der maximalen PRE-REC-Standby-Dauer*
  - Wenn die Zeitdauer, ab der [PRE-REC] auf [EIN] gestellt wird bis zu dem Zeitpunkt, in dem Sie mit der Aufnahme beginnen, zu kurz ist
  - Wenn die Zeitdauer, ab der Sie den Aufnahmebildschirm anzeigen, indem Sie diesen aus- und einschalten oder die THUMBNAIL-Taste drücken, bis zu dem Zeitpunkt, in dem Sie mit der Aufnahme beginnen, zu kurz ist, seit Sie PRE-REC eingestellt haben
  - Wenn der ausgewählte Kartensteckplatz für die Videoaufnahme automatisch gewechselt wird, weil die Aufnahme mit normalen Einstellungen begonnen wurde, oder wenn [2 SLOT FUNKTION] den Wert [FORTGES. AUFN.] aufweist (➜ 41)

* Die maximale PRE-REC-Standby-Dauer beträgt 3 Stunden. Wenn PRE-REC aktiviert ist, wird es alle 3 Stunden automatisch deaktiviert und dann erneut aktiviert.

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

[WFM]

- **Registrieren Sie [WFM] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

Diese Funktion zeigt Wellenformen auf dem LCD-Monitor an.

Drücken Sie im Aufnahmebildschirm die USER-Taste.

- Wenn [WFM-ART] auf [WAVE] oder [VECTOR] gestellt ist, wird WFM mit jedem Tastendruck aktiviert/deaktiviert.
- Wenn [WFM-ART] auf [WAVE/VECTOR] gestellt ist, ändert sich die Einstellung mit jedem Tastendruck.
  WAVE (Wellenanzeige) → VECTOR (Vektoranzeige) → AUS

- Wenn Sie WFM durch Berühren des Symbols für die entsprechende USER-Taste aktiviert haben, stellen Sie [WFM] auf [AUS], um die Funktion zu deaktivieren. (➜ 173)
- Diese Funktion ist in den folgenden Fällen nicht verfügbar:
  - Bei Verwendung des Suchers
  - Bei Selbstaufnahmen (➜ 37)
  - Wenn die Fokus-Hilfe verwendet wird (➜ 56)
  - Während Freeze Frame (➜ 89)
  - Wenn Farbbalken angezeigt werden (➜ 106)
- [WFM] wird in den folgenden Fällen deaktiviert:
  - Wenn Sie das Gerät ausschalten
  - Wenn Sie die THUMBNAIL-Taste drücken
  - Wenn [USB-MODUS WÄHLEN] auf [Gerät] gestellt und dieses Gerät mit einem PC verbunden ist. (➜ 133)

■ Ändern des Typs von WFM

Wählen Sie das Menü.

MENU : **[SW EINST.]** → **[WFM-ART]** → **gewünschte Einstellung**

[WAVE]:	Zeigt Wellenformen als Wellen an.
[VECTOR]:	Zeigt Wellenformen als Vektoren an.
[WAVE/VECTOR]:	Schaltet die Einstellung jedes Mal um, wenn die entsprechende USER-Taste gedrückt wird.

- Diese Funktion ist in den folgenden Fällen nicht verfügbar:
  - Wenn die Fokus-Hilfe verwendet wird (➜ 56).
  - Während Freeze Frame (➜ 89)
  - Wenn Farbbalken angezeigt werden (➜ 106)

■ Ändern der Anzeigeposition von WFM

Wählen Sie das Menü.

MENU : **[SW EINST.]** → **[WFM POSITION]** → **gewünschte Einstellung**

[OBEN/LINKS]/[OBEN/RECHTS]/[UNTEN/LINKS]/[UNTEN/RECHTS]

- Sie können ferner die Position der Signalform auf oben links, oben rechts, unten links oder unten rechts ändern, indem Sie eine der folgenden Operationen durchführen, während die Signalform angezeigt wird:
  - Drehen des Jog-Dial
  - Verschieben der Signalform durch Berühren.

[SCHNELLZOOM]

- **Registrieren Sie [SCHNELLZOOM] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

Sie können den Schnell-Zoom verwenden, wenn Sie den Zoom mit dem Zoomhebel bedienen. (➜ 49)

[EVF EIN/AUS]

- **Registrieren Sie [EVF EIN/AUS] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

Dies schaltet den Sucher ein/aus.

- Nachdem sich der Sucher einschaltet, wenn der Augensensor Ihr Auge erkennt, während es sich näher an die Augenmuschel des Suchers bewegt, wird die [EVF EIN/AUS]-Einstellung deaktiviert.

- Wenn [LCD/EVF-AUSGANG] auf [LCD] gestellt ist, kann diese Option nicht eingestellt werden. (➜ 32)

[A.IRIS LEVEL]

- **Registrieren Sie [A.IRIS LEVEL] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

Dies aktiviert/deaktiviert die automatische Blendenstufe.

- Wenn diese Option aktiviert ist, wird die [A.Blende Effekt]-Einstellung angewandt. (➜ 68)

[ZEBRA]

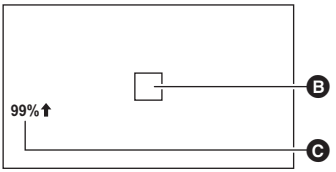
- **Registrieren Sie [ZEBRA] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

Betätigen Sie die USER-Taste oder berühren Sie das USER-Tastensymbol im Aufnahmebildschirm.

Bei jedem Betätigen der Taste wird zwischen Zebra-Anzeige und Marker-Anzeige umgeschaltet.
Zebra 1 → Zebra 2* → Marker* → Einstellung gelöscht
* Wird nicht angezeigt, wenn [ZEBRA 2]/[MARKER] auf [AUS] gestellt ist. (➜ 191)

(Wenn Zebra 1 eingestellt ist)

(Wenn Marker eingestellt ist)



Zebra-Anzeige:
Ausschnitte, bei denen Unterbelichtung (Farbsättigung) vorkommt (extrem hell beleuchtet oder glänzende Ausschnitte), werden mit diagonalen Linien angezeigt (Zebramuster Ⓐ).
Marker-Anzeige:
Zeigt den Luminanzpegel der Bildschirmmitte (Luminanz-Anzeigerahmen Ⓑ) in % an.
Durch die Überprüfung des Luminanzpegels des Motivs wird die Einstellung der Helligkeit für das Motiv einfacher, wenn das gleiche Motiv in unterschiedlichen Umgebungen aufgenommen wird.

- Der Luminanzpegel Ⓒ wird zwischen 0% und 99% angezeigt. Wenn er über 99% beträgt, wird er als 99%⬆ angezeigt.

- Diese Funktion ist in den folgenden Fällen nicht verfügbar:
  – Wenn [WFM] den Wert [EIN] aufweist (➜ 95, 173)
  – Während Freeze Frame (➜ 89)
- Sie können ein Bild mit einer geringen Weißsättigung aufnehmen, wenn Sie die Verschlusszeit oder Helligkeit manuell so einstellen, dass kein Zebramuster angezeigt wird. (➜ 67, 71)
- Das Zebramuster erscheint nicht auf der eigentlichen Aufnahme.
- Es ist auch möglich, die Stärke des angezeigten Zebra-Musters zu ändern. (➜ 191)
- Es ist auch möglich, die [ZEBRA-MODUS]-Einstellung zu ändern, um die Anzeigezeit für die Zebramusteranzeige zu ändern. (➜ 173)

[O.I.S.]

- **Registrieren Sie [O.I.S.] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

Dies aktiviert/deaktiviert den Bildstabilisator. (➜ 50)

[SZENENDATEI]

- **Registrieren Sie [SZENENDATEI] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

Sie können die Szenendatei-Einstellungen auf der SD-Karte speichern oder von der SD-Karte auf dieses Gerät laden.

■ Speichern von Szenendatei-Einstellungen

1 Betätigen Sie die USER-Taste oder berühren Sie das USER-Tastensymbol im Aufnahmebildschirm.

2 Berühren Sie [SPEICHERN].

3 Berühren Sie den Namen der Szenendatei.

- Alle Szenennummer-Einstellungen ([F1:] bis [F6:]) werden gespeichert.
- Es können bis zu 8 Dateien gespeichert werden.
- Wenn Sie den Namen der vorhandenen Szenendatei berührt haben, berühren Sie [JA], um diese zu überschreiben.

4 Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.

■ Zuweisen von gespeicherten Szenendateien zu Szenennummern

1 Betätigen Sie die USER-Taste oder berühren Sie das USER-Tastensymbol im Aufnahmebildschirm.

2 Berühren Sie [LADEN].

3 Berühren Sie den Namen der Szenendatei, die Sie laden möchten.

4 Berühren Sie ▲ / ▼, um die Szenennummer auszuwählen, die Sie der Szenendatei zuweisen möchten.

5 Wählen Sie durch Berühren [ZURÜCK].

- Wenn Sie [JA] berühren, werden die Einstellungen* der ausgewählten Szenennummer geladen und der entsprechenden Szenennummer in [DATEI WÄHLEN] zugewiesen.

* Es wird auch der Titel der Szenennummer geladen.

- Wenn Sie [ALL] auswählen, werden die Einstellungen aller Szenennummern geladen.

6 Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.

- Sie können auf diese Funktion auch durch Auswahl der Menüpunkte zugreifen.
  [SCENE FILE] → [LADEN/SPEICHERN] → [LADEN] oder [SPEICHERN]

[AUTO REC]

- **Registrieren Sie [AUTO REC] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

Hiermit wird eine Funktion aktiviert/deaktiviert, mit der Aufnahmen gesteuert werden können, welche über ein an dieses Gerät angeschlossenes externes Gerät (Recorder usw.) ausgeführt werden.

1 Wählen Sie das Menü [REMOTE AUFN.] aus.

MENU **: [Ausgang Setup] → [REMOTE AUFN.] → [EIN]**

2 Wählen Sie das Menü [Remote Aufn. Link].

MENU **: [Ausgang Setup] → [Remote Aufn. Link] → [AUS]**

3 Wählen Sie das Menü [HDMI TC OUTPUT].

MENU **: [Ausgang Setup] → [HDMI TC OUTPUT] → [EIN]**

4 Betätigen Sie die USER-Taste oder berühren Sie das USER-Tastensymbol im Aufnahmebildschirm.

- Es wird HDMI● angezeigt und ein Signal an das externe Gerät gesendet, damit die Aufnahme gestartet wird.
- Um die Aufnahme auf das externe Gerät zu beenden, drücken Sie erneut die entsprechende USER-Taste oder berühren das entsprechende USER-Tastensymbol. Es wird HDMI ▮▮ angezeigt und ein Signal an das externe Gerät gesendet, damit die Aufnahme beendet wird.

[AF-BER.]

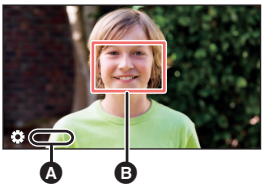
- **Registrieren Sie [AF-BER.] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

Sie können die Bereichsbreite anpassen, wobei der Autofokus entsprechend der Motivgröße funktioniert. (➜ 55)

1 Betätigen Sie die USER-Taste oder berühren Sie das USER-Tastensymbol im Aufnahmebildschirm.

- AF-AREA werden auf dem Bildschirm angezeigt.

2 Drehen Sie das Jog-Dial, um den AF-Bereichsrahmen anzupassen.



A [AF-BER.]
B AF-Bereichsrahmen

3 Drücken Sie das Jog-Dial, um die Anpassung abzuschließen.

- Drücken Sie die USER-Taste oder berühren Sie das USER-Tastensymbol, um die Einstellung zu deaktivieren.
- Um den AF-Bereichsrahmen erneut einzustellen, drücken Sie das Jog-Dial, während das Bildschirmsymbol [⚙AF-BER.] (gelb) angezeigt wird, und wiederholen Sie die Schritte 2–3.
- Informationen zu Bildschirmsymbolen finden Sie auf 111.

[VFR]

Dies aktiviert/deaktiviert den variablen Bildwechselfrequenz-Modus (VFR).
Im variablen Bildwechselfrequenz-Modus können Sie Schnelllauf- oder Zeitlupenbilder aufnehmen, indem Sie die Bildwechselfrequenz vor der Aufnahme ändern.

Zeitlupe (Overcrank-Aufnahme)
In Szenen wie Höhepunkten verwendet, sorgt ein Zeitlupen-Effekt für einen dramatischen Eindruck. Stellen Sie eine Bildwechselfrequenz ein, die mehr Bilder als die Bildwechselfrequenz in [AUFN. FORMAT] enthält.
Beispiel: Wenn Sie [FHD 1080/25.00p 50M] auf 50 fps stellen und ein Video aufnehmen, kann ein Zeitlupen-Effekt von 1/2 erzielt werden.

Schnelllauf (Undercrank-Aufnahme)
Ein Zeitraffer-Effekt wird in Szenen verwendet, die vorüberziehende Wolken, Personen in Mitten von Menschenmengen etc. zeigen. Stellen Sie eine Bildwechselfrequenz ein, die weniger Bilder als die Bildwechselfrequenz in [AUFN. FORMAT] enthält.
Beispiel: Wenn [FHD 1080/25.00p 50M] auf 12 fps eingestellt und ein Video aufgenommen wird, kann ein Zeitraffer-Effekt von ca. 2× erzielt werden.

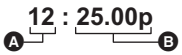
- **Registrieren Sie [VFR] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**
- **Nehmen Sie die [AUFN. MODUS]- und [AUFN. FORMAT]-Einstellungen vor. (➜ 160, 161)**
- Der variable Bildwechselfrequenz-Modus ist für die folgenden [AUFN. MODUS]- und [AUFN. FORMAT]-Einstellungen verfügbar:

Systemfrequenz-Einstellung	Aufnahme-Modus	Aufnahmeformat
59.94Hz	MOV, MP4	FHD 1080/29.97p 50M, FHD 1080/23.98p 50M
50.00Hz		FHD 1080/25.00p 50M

1 Betätigen Sie die USER-Taste oder berühren Sie das USER-Tastensymbol im Aufnahmebildschirm.

- [VFR] wird angezeigt.
- Die Bildwechselfrequenz-Anzeige ändert sich.

(Beispiel)



Ⓐ Bildwechselfrequenz (fps)
Ⓑ Bildwechselfrequenzen in [AUFN. FORMAT]

- ALC. / A.REC. wird angezeigt. Audio wird während der Aufnahme nicht aufgezeichnet.

2 Drehen Sie das Jog-Dial, um die Bildwechselfrequenz zu ändern.

- Sie können eine Bildwechselfrequenz zwischen 2 und 60 oder zwischen 2 und 50 einstellen. Je nach [AUFN. FORMAT]-Einstellung können einige Bildwechselfrequenzen nicht eingestellt werden.
- Drücken Sie das Jog-Dial, um die Bildwechselfrequenz einzustellen. Wenn Sie mit der Aufnahme beginnen, bevor Sie das Jog-Dial drücken, wird die Einstellung nicht angewandt.

3 Drücken Sie die Start-/Stopp-Taste für die Aufnahme, um die Aufzeichnung zu starten.

- Wenn zum ersten Mal im variablen Bildwechselfrequenz-Modus aufgenommen wird, seit Sie dieses Gerät eingeschaltet haben, wird eine Meldung angezeigt, die Sie darüber informiert, dass kein Audio aufgezeichnet werden kann.*

* Audio wird aufgezeichnet, wenn die Anzahl der Bilder für die Bildwechselfrequenz in [AUFN. FORMAT] und die Anzahl der Bilder im variablen Bildwechselfrequenz-Modus dieselben sind.

- Die Bildwechselfrequenz kann während der Aufnahme nicht geändert werden.

4 Drücken Sie die Aufnahme-Start-/-Stopp-Taste erneut, um die Aufnahme abzubrechen.

- Um den variablen Bildwechselfrequenz-Modus zu deaktivieren, drücken Sie die USER-Taste oder berühren Sie das USER-Tastensymbol.

■ Bildwechselfrequenzen und deren Effekte

Die Schnelllauf- (Undercrank) oder Zeitlupenaufnahme (Overcrank) ist mit den folgenden Bildwechselfrequenz-Einstellungen möglich:

[AUFN. FORMAT]	Verfügbare Bildwechselfrequenzen		
[FHD 1080/29.97p 50M]	2 fps bis 28 fps	30 fps	32 fps bis 60 fps
[FHD 1080/23.98p 50M]	2 fps bis 22 fps	24 fps	26 fps bis 60 fps
[FHD 1080/25.00p 50M]	2 fps bis 23 fps	25 fps	27 fps bis 50 fps
Effekt auf die Wiedergabe	Schnelllauf (Je kleiner der Wert, desto schneller die Wiedergabe.)	Normal	Zeitlupe (Je größer der Wert, desto langsamer die Wiedergabe.)
Tonaufnahme	Nein	Ja	Nein

■ Bildwechselfrequenzen beim Aufnehmen

Es bestehen geringfügige Unterschiede zwischen den auswählbaren Bildwechselfrequenzen und den tatsächlichen Bildwechselfrequenzen beim Aufnehmen.
Die Aufnahme erfolgt mit einer der nachfolgend aufgeführten Bildwechselfrequenzen.

- Obere Reihe: auswählbare Bildwechselfrequenzen (fps); untere Reihe: Bildwechselfrequenzen beim Aufnehmen (fps)

(Wenn [SYSTEM FREQ] auf [59.94Hz] eingestellt ist)

2	12	15	20	22	24	26	28	30	32
2.00	11.99	14.99	19.98	22.48	23.98	25.69	27.97	29.97	31.97

34	36	45	48	60
33.72	35.96	44.96	47.95	59.94

(Wenn [SYSTEM FREQ] auf [50.00Hz] eingestellt ist)

2	12	21	23	25	27	30	37	50
2.08	12.50	20.83	23.08	25.00	27.50	30.00	37.50	50.00

- Über das Menü können Sie auch den variablen Bildwechselfrequenz-Modus aktiveren/deaktivieren oder die Bildwechselfrequenz ändern.
  - [VFR] (➜ 183)
  - [FRAME RATE] (➜ 183)
- Der variable Bildwechselfrequenz-Modus wird in den folgenden Fällen auf [AUS] gestellt:
  - Wenn die [AUFN. MODUS]- oder [AUFN. FORMAT]-Einstellung auf eine Einstellung geändert wird, die den variablen Bildwechselfrequenz-Modus nicht unterstützt
- Die folgenden Funktionen sind deaktiviert:
  - Flash Band-Ausgleich (➜ 94, 166)
  - Relay-Aufnahme (➜ 177)
  - Hintergrundaufnahme (➜ 177)
  - Intervall-Aufnahme (➜ 182)
  - PRE-REC (➜ 95, 183)
  - Hybrider optischer Bildstabilisator (➜ 50)
  - Bereichsmodus (➜ 90)
  - Fokusübergang (➜ 60)
  - Digitalzoom (➜ 87)
  - Infrarot-Aufnahmemodus (➜ 92, 183)
  - Benutzerdefinierte AF-Funktion (➜ 54)
  - i.Zoom (➜ 49)
  - Freeze Frame (➜ 89)
  - Aufnahme in Super-Zeitlupe (➜ 103)

- Es ist nicht möglich, für die Verschlusszeit einen Wert auszuwählen, der die Grenze der eingestellten Bildwechselfrequenz unterschreitet.
  Beispiel:
  Wenn [AUFN. FORMAT] auf [FHD 1080/25.00p 50M] eingestellt ist und die Bildwechselfrequenz auf 25 fps eingestellt wird, muss die Verschlusszeit mindestens auf den Wert 1/25 eingestellt werden.
- [BLACK FADE] und [WHITE FADE] sind deaktiviert. (➜ 86)
- Auch wenn Sie die Start-/Stopp-Taste für die Aufnahme drücken, sobald die Aufnahme begonnen hat, kann es einige Zeit dauern, bis die Aufnahme stoppt.
- Der Bildschirm kann vorübergehend schwarz werden, wenn die Bildwechselfrequenz in Schritt 2 geändert wird
- Im variablen Bildwechselfrequenz-Modus (VFR) mit niedriger Einstellung für die Bildwechselfrequenz kann das Gerät Änderungen im Bild möglicherweise nicht folgen. In diesem Fall stellen Sie die Blenden-, Fokus- und Weißabgleich-Modi auf manuelle Einstellungen ein.
- Die maximal kontinuierliche Aufnahmedauer für eine Szene im variablen Bildwechselfrequenz-Modus variiert je nach der eingestellten Bildwechselfrequenz. Die Aufnahme stoppt, wenn seit dem Start der Aufnahme eine bestimmte Zeit verstrichen ist, und startet nach ein paar Sekunden automatisch erneut.
  – Bei Schnelllauf (Undercrank-Aufnahme): 10 Stunden
  – Bei der Aufnahme mit derselben Bildwechselfrequenz wie die Bildwechselfrequenz in [AUFN. FORMAT]: 10 Stunden
  – Bei Aufnahme im Zeitlupe (Overcrank-Aufnahme) ist die Aufnahmezeit kürzer als 10 Stunden je nach Verhältnis zwischen Bildwechselfrequenz für [AUFN. FORMAT] und variabler Bildwechselfrequenz-Einstellung.

Beispiel: Wenn [AUFN. FORMAT] auf [FHD 1080/25.00p 50M] eingestellt ist

Variable Bildwechselfrequenz-Einstellung	Maximal kontinuierliche Aufnahmezeit für eine Szene
2 fps	10 h
25 fps	
50 fps	5 h

- “h” ist die Abkürzung für Stunde.

[FOCUS MAKRO]

- **Registrieren Sie [FOCUS MAKRO] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

Sie können das Fokus-Makro aktivieren/deaktivieren.

- wird auf dem Bildschirm angezeigt, wenn [EIN] ausgewählt ist.

[i.ZOOM]

- **Registrieren Sie [i.ZOOM] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

Sie können den i.Zoom aktivieren/deaktivieren.(➜ 49)

[USB MODE]

- **Registrieren Sie [USB MODE] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

Aktivieren/Deaktivieren von Verbindungen über die USB-Ports dieses Geräts

---

- Wenn Sie die Einstellung ausschalten, während ein USB-Port verwendet wird, wird möglicherweise die Aufforderung angezeigt, das USB-Kabel sicher zu entfernen. Wählen Sie [JA] aus, um die Verbindung sicher zu trennen.

[AWB]

- **Registrieren Sie [AWB] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

Sie können den Weißabgleich-Modus ändern oder den automatischen Weiß-/Schwarzabgleich verwenden. (➜ 63, 66)

[SUPER SLOW]

Hiermit wird die Aufnahme in Super-Zeitlupe aktiviert/deaktiviert. Sie können diese Funktion aktivieren, um Aufnahmen in Zeitlupe zu erstellen.

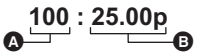
- **Registrieren Sie [SUPER SLOW] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**
- **Nehmen Sie die [AUFN. MODUS]- und [AUFN. FORMAT]-Einstellungen vor. (➜ 160, 161)**
- Die Aufnahme in Super-Zeitlupe ist für die folgenden [AUFN. MODUS]- und [AUFN. FORMAT]-Einstellungen verfügbar:

Systemfrequenz-Einstellung	Aufnahme-Modus	Aufnahmeformat
59.94Hz	MOV, MP4	FHD 1080/29.97p 50M, FHD 1080/23.98p 50M
50.00Hz		FHD 1080/25.00p 50M

1 Betätigen Sie die USER-Taste oder berühren Sie das USER-Tastensymbol im Aufnahmebildschirm.

- [SUPER SLOW] wird angezeigt.
- Die Bildwechselfrequenz-Anzeige ändert sich.

(Beispiel)



Ⓐ Bildwechselfrequenz (fps): in Blau angezeigt
Ⓑ Bildwechselfrequenzen in [AUFN. FORMAT]

- ALC / A.REC wird angezeigt. Audio wird während der Aufnahme nicht aufgezeichnet.

2 Drücken Sie die Start-/Stopp-Taste für die Aufnahme, um die Aufzeichnung zu starten.

- Wenn zum ersten Mal nach dem Einschalten dieses Geräts in Super-Zeitlupe aufgenommen wird, wird die Meldung angezeigt, dass kein Audio aufgezeichnet werden kann.

3 Drücken Sie die Aufnahme-Start-/-Stopp-Taste erneut, um die Aufnahme abzubrechen.

- Drücken Sie die USER-Taste oder berühren Sie das USER-Tastensymbol, um die Aufnahme in Super-Zeitlupe abzubrechen.

■ Bildwechselfrequenzen und deren Effekte

Das Zeitlupentempo bei der Wiedergabe variiert je nach Bildwechselfrequenz in [AUFN. FORMAT].

Bildwechselfrequenz von [AUFN. FORMAT]	29.97p, 25.00p	23.98p
Zeitlupentempo bei der Wiedergabe	1/4× Normaltempo	1/5× Normaltempo

- Diese Funktion kann auch im Menü eingestellt werden.
  [AUFN.-EINST.] → [SUPER SLOW AUFN] (➜ 183)
- Die Aufnahme in Super-Zeitlupe wird deaktiviert, wenn einer der folgenden Vorgänge ausgeführt wird:
  – Einstellen von [AUFN. MODUS] oder [AUFN. FORMAT] auf einen Wert, der bei Super-Zeitlupe nicht verfügbar ist

- Die folgenden Funktionen sind deaktiviert:
  - Flash Band-Ausgleich (➜ 94, 166)
  - Relay-Aufnahme (➜ 177)
  - Hintergrundaufnahme (➜ 177)
  - Intervall-Aufnahme (➜ 182)
  - PRE-REC (➜ 95, 183)
  - Hybrider optischer Bildstabilisator (➜ 50)
  - Bereichsmodus (➜ 90)
  - Fokusübergang (➜ 60)
  - Digitalzoom (➜ 87)
  - Infrarot-Aufnahmemodus (➜ 92, 183)
  - Benutzerdefinierte AF-Funktion (➜ 54)
  - i.Zoom (➜ 49)
  - Freeze Frame (➜ 89)
  - Variabler Bildwechselfrequenz-Modus (➜ 100)
- (Wenn [SYSTEM FREQ] auf [59.94Hz] eingestellt ist)
  Es bestehen geringfügige Unterschiede zwischen der angezeigten Bildwechselfrequenz bei Aufnahmen in Super-Zeitlupe und der tatsächlichen Bildwechselfrequenz, mit der die Aufnahme in Super-Zeitlupe ausgeführt wird. Auch wenn [120] auf dem Bildschirm angezeigt wird, erfolgt die tatsächliche Aufnahme bei 119,88 fps.
- Es ist nicht möglich, für die Verschlusszeit einen Wert auszuwählen, der die Grenze der für Super-Zeitlupe verwendeten Bildwechselfrequenz unterschreitet.
  Beispiel: Wenn [SYSTEM FREQ] auf [59.94Hz] eingestellt ist, muss die Verschlusszeit mindestens auf den Wert 1/120 eingestellt werden.
- [BLACK FADE] und [WHITE FADE] sind deaktiviert. (➜ 86)
- Auch wenn Sie die Start-/Stopp-Taste für die Aufnahme drücken, sobald die Aufnahme begonnen hat, kann es einige Zeit dauern, bis die Aufnahme stoppt.
- Die maximale kontinuierliche Aufnahmedauer für eine Szene in Super-Zeitlupe variiert je nach Bildwechselfrequenz von [AUFN. FORMAT]. Die Aufnahme stoppt, wenn seit dem Start der Aufnahme eine bestimmte Zeit verstrichen ist, und startet nach ein paar Sekunden automatisch erneut.

Bildwechselfrequenz von [AUFN. FORMAT]	Maximal kontinuierliche Aufnahmezeit für eine Szene
29.97p, 25.00p	2 h 30 min
23.98p	2 h

- “h” ist die Abkürzung für Stunde, “min” für Minute und “s” für Sekunde.

[SLOT SEL]

- **Registrieren Sie [SLOT SEL] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

Der Kartensteckplatz für Videoaufnahmen oder Wiedergabemedien kann geändert werden.
- Die Einstellung kann in den folgenden Situationen geändert werden:
  - Wenn im Aufnahmemodus die Aufnahme pausiert ist
  - Wenn im Wiedergabemodus ein Auswahlsymbol angezeigt wird (➜ 113)
  - Wenn die nach Datum geordnete Liste ausgewählt ist (➜ 119)

[LCD/EVF-AUSGANG]

- **Registrieren Sie [LCD/EVF-AUSGANG] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

Damit ändern Sie, wie der LCD-Monitor und der Sucher ein- bzw. ausgeschaltet wird. (➜ 32)

[LOW GAIN]

- **Registrieren Sie [LOW GAIN] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

Der Verstärkungswert kann in einen niedrigen Wert geändert werden. (➜ 69)

- Diese Option kann während Freeze Frame nicht eingestellt werden. (➜ 89)

[MID GAIN]

- **Registrieren Sie [MID GAIN] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

Der Verstärkungswert kann in einen mittleren Wert geändert werden. (➜ 69)

- Diese Option kann während Freeze Frame nicht eingestellt werden. (➜ 89)

[HIGH GAIN]

- **Registrieren Sie [HIGH GAIN] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

Der Verstärkungswert kann in einen hohen Wert geändert werden. (➜ 69)

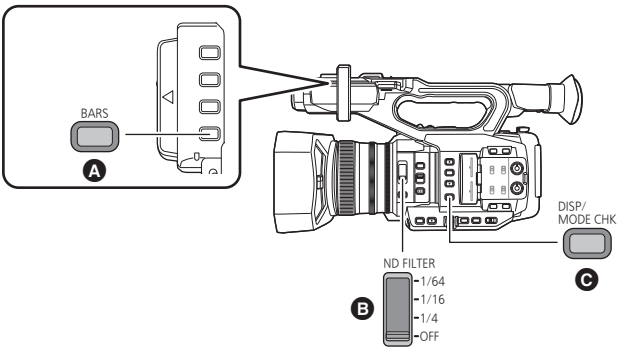
- Diese Option kann während Freeze Frame nicht eingestellt werden. (➜ 89)

[MENU]

- **Registrieren Sie [MENU] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

Das Menü kann angezeigt werden.

Nützliche Funktionen



- A BARS-Taste
- B ND FILTER-Schalter
- C DISP/MODE CHK-Taste

Farbleisten-Bildschirm

BARS-Taste

Drücken Sie die BARS-Taste, um einen Farbleisten-Bildschirm auf einem externen Monitor anzuzeigen, so dass Sie diese anpassen können.

- Betätigen Sie zum Abbrechen erneut die Taste BARS.
- Beim Ausschalten des Gerätes wird der Vorgang abgebrochen.
- Während die Farbbalken angezeigt werden, wird ein Testton über die Kopfhörer-Klemme und eine bestimmte externe Ausgangsklemme ausgegeben. Er wird nicht über den Gerätelautsprecher ausgegeben.
- Unterschiedliche Farbbalken werden je nach [BARS TYPE]-Einstellung angezeigt. (➜ 173)
- Die Frequenz eines Testtons, der während der Anzeige von Farbbalken ausgegeben wird, unterscheidet sich je nach Einstellung der folgenden Punkte:
  – [SYSTEM FREQ] (➜ 160)
  – Bildwechselfrequenzen in [AUFN. FORMAT] (➜ 161)

Systemfrequenz-Einstellung	Bildwechselfrequenz	Testton-Frequenz
59.94Hz	Alle Bildwechselfrequenzen	1 kHz
50.00Hz	24.00p	
	50.00p/50.00i/25.00p	997 Hz

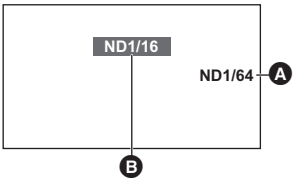
- Die Testton-Lautstärke unterscheidet sich je nach [TEST TONE]-Einstellung. (➜ 190)
- Sie können Farbleisten als Videos aufnehmen.
- Wenn Sie die BARS-Taste drücken, während Sie Farbbalken als Video aufnehmen, können Sie die Anzeige der Farbbalken stoppen. Um diese wieder anzuzeigen, stoppen Sie die Aufnahme und drücken Sie die BARS-Taste.

ND-Filter

Mit dem ND-Filter-Schalter können Sie die Einstellung des integrierten optischen ND-Filters umschalten. (Der Filter passt die Lichtmenge an.)

- Verwenden Sie diese Funktion, wenn Sie ein helles Motiv unter klarem, freiem Himmel aufnehmen, durch den der Bildschirm weiß erscheint.

Verschieben Sie den ND-Filter-Schalter.



A ND-Filter-Einstellung
B Empfohlene ND-Filter-Einstellung

1/64:	Reduziert die Lichtmenge auf 1/64.
1/16:	Reduziert die Lichtmenge auf 1/16.
1/4:	Reduziert die Lichtmenge auf 1/4.
OFF:	Nutzt den ND-Filter nicht.

- Wenn die gewählte Einstellung 1/64, 1/16 oder 1/4 keiner von diesem Gerät vorgeschlagenen ND-Filter-Einstellung entspricht, wird die empfohlene Einstellung auf dem Bildschirm angezeigt, blinkt 5 Sekunden lang und verschwindet.

- Eine empfohlene ND-Filter-Einstellung wird in zu dunklen Szenen möglicherweise nicht richtig angezeigt.

Umschalten der Bildschirmanzeigen/Anzeige der Modusinformation

DISP/MODE CHK-Taste

Wenn die DISP/MODE CHK-Taste gedrückt wird, werden alle Bildschirmanzeigen außer Zähleranzeige, Zeitstempelanzeige*, Zebramusteranzeige, Markeranzeige und Sicherheitsbereichanzeige ausgeblendet. (➜ 203)

* Wenn [DATUM/ZEIT] auf [UHRZEIT], [DATUM] oder [Datum/Uhrzeit] eingerichtet wurde

- Drücken Sie die DISP/MODE CHK-Taste, um die Einstellung abzubrechen.

■ Anzeige der Modusinformationen

Halten Sie die DISP/MODE CHK-Taste gedrückt, um zunächst den Modusinformationsbildschirm aufzurufen. Mit jedem Tastendruck wird der Anzeigemodus des Bildschirms in dieser Reihenfolge geändert:

Anzeige der Modusinformation 1 → Anzeige der Modusinformation 2 →
Anzeige der Modusinformation 3 → Anzeige der Modusinformation 4 →
Anzeige der Modusinformation 5 → Normale Anzeige

Anzeige der Modusinformation 1:	Zeigt die Liste der Funktionen an, die den USER-Tasten (USER1 bis 9) zugeordnet sind.
Anzeige der Modusinformation 2:	Der Titel wird angezeigt, der einer Szenennummer gegeben wurde.
Anzeige der Modusinformation 3:	Die Einstellungen werden angezeigt, die der GAIN-Taste ([GAIN L]/[GAIN M]/[GAIN H]) zugewiesen wurden, außerden die Weißabgleichmodus-Einstellungen, die der WHITE BAL-Taste ([WHITE BAL A]/[WHITE BAL B]/[WHITE BAL PRST]) zugewiesen wurden, sowie der Einstellungsstatus der Weißabgleichmodi [Ach] und [Bch] ([AWB A]/[AWB B]).
Anzeige der Modusinformation 4:	Zeigt die Einstellungen für [REMOTE AUFN.], [Remote Aufn. Link], [HDMI TC OUTPUT], [KAMERANUMMER], [SUB REC TASTE] und [SUB ZOOM] an.
Anzeige der Modusinformation 5:	Zeigt die Einstellungen für [AUDIO LOW CUT CH1], [AUDIO LOW CUT CH2], [AUDIO LEVEL CH1], [AUDIO LEVEL CH2], [INPUT1 LINE LEVEL], [INPUT2 LINE LEVEL], [INPUT1 MIC LEVEL] und [INPUT2 MIC LEVEL] an.

Verwendung der Funktionssymbole

Sie können geeignete Funktionen bei mühelosem Bedienen durch Berühren des Bildschirms verwenden.

1 Berühren Sie den LCD-Monitor im Aufnahmebildschirm.

- Die Betriebssymbole werden angezeigt.

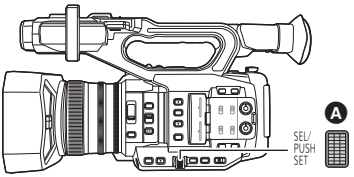
2 Berühren Sie ein Betriebssymbol.

- Die folgenden Funktionen stehen zur Verfügung. Siehe auf den entsprechenden Seiten zum Vorgang.

F1: , F2: usw.	Szenennummer von [DATEI WÄHLEN] (➜ 151)
DRS , PRE-REC usw.	USER-Tastensymbol (➜ 83)

- Wenn Sie den Bildschirm berühren während ein Betriebssymbol angezeigt wird oder das Symbol über eine gewisse Zeit nicht betätigen, verlischt dieses. Berühren Sie den Bildschirm, damit es wieder angezeigt wird.

Verwendung des Jog-Dials



Ⓐ Jog-Dial

Auswählen/Einstellen von Optionen

Sie können Menüpunkte (➜ 40) etc. mit Hilfe des Jog-Dials auswählen und einstellen.

1 Drehen Sie das Jog-Dial auf dem Menübildschirm etc., um den Cursor zu bewegen.

- Die gewählte Option wird in gelb angezeigt.

2 Drücken Sie zum Einstellen das Jog-Dial.

Menü-Vorgänge zum Einstellen eines Werts

Wird ein Menü angezeigt, in dem Sie einen Wert einstellen können, wählen Sie die Wertanzeige, bevor Sie die Einstellung anpassen.

- Sie können ▲/▼/◀/▶ nicht mit dem Jog-Dial auswählen, wenn ein Bildschirm angezeigt wird, auf dem Sie einen Wert einstellen können.

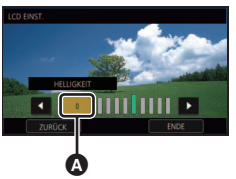
(Beispiel: Wenn Sie die Helligkeit für [LCD EINST.] anpassen)

1 Drehen Sie das Jog-Dial, um den Cursor auf die Wertanzeige Ⓐ zu bewegen.

- Drücken Sie das Jog-Dial, um die Wertanzeige auszuwählen.

2 Drehen Sie das Jog-Dial, um die Einstellung anzupassen.

- Durch Drücken des Jog-Dials wird der gewählte Wert eingestellt.



- Das Jog-Dial ermöglicht Ihnen die Auswahl/Einstellung von Funktionssymbolen, Miniaturbildern etc.
- Bereiche, die berührungsempfindlich sind, können mit dem Jog-Dial bedient werden. (Außer manche Funktionen)

Verwendung der Manuellen Multifunktion

Sie können die folgenden Funktionen auswählen und ihre Einstellungen mit Hilfe des Jog-Dials anpassen.
Sie können auch zwischen den Funktionen wechseln und ihre Einstellungen anpassen.

(Wenn der Aufnahmebildschirm angezeigt wird)

Bildschirmsymbole	Funktionen	Einstellungen
GAIN	**Verstärkungseinstellung (➜ 69)**	Passt den Verstärkungswert an.
VAR	**VAR-Anpassung (➜ 66)**	Passt die VAR-Einstellung des Weißabgleichs an.
AF-BER.	**AF-Bereichsanpassung (➜ 55)**	Passt die Größe des AF-Bereichsrahmens an.
VFR	**Variable Bildwechselfrequenz (➜ 100)**	Ändert die Bildwechselfrequenz für den variablen Bildwechselfrequenz-Modus.
SHUTTER	**Verschlusszeit (➜ 71)**	Passt die Verschlusszeit an.
AREA	**Bereichsmodus (➜ 90)**	Ändert die Bereichsrahmen-Einstellung.
ASSIST	**Fokus-Hilfe (➜ 56)**	Ändert die Vergrößerungsstufe der vergrößerten Anzeige.
VOLUME	**Einstellung der Kopfhörerlautstärke (➜ 112)**	Passt die Kopfhörer-Lautstärke an.
SYMBOL	**Erlaubt Ihnen die Anzeige/ Auswahl von Funktionssymbolen auf dem Aufnahmebildschirm.**	–

(Wenn der Wiedergabebildschirm angezeigt wird)

Bildschirmsymbole	Funktionen	Einstellungen
VOLUME	**Einstellung der Lautstärke (➜ 115)**	Passt die Lautsprecher- und Kopfhörer-Lautstärke während der Videowiedergabe an.
SYMBOL	**Erlaubt Ihnen die Anzeige/ Auswahl von Funktionssymbolen auf dem Wiedergabebildschirm.**	–

Ändern der Funktion, die Sie anpassen

1 **Ändern Sie Einstellungen im Voraus, sodass Sie mehr als zwei Funktionen auswählen können.**

- Ändern Sie Einstellungen wie folgt:

Funktionen	Im Voraus zu ändernde Einstellungen
Verstärkungseinstellung	Schalten Sie in den Manuellen Modus. (➜ 44)
VAR-Anpassung	Drücken Sie die WHITE BAL-Taste und die USER-Taste, auf der [AWB] registriert ist, um den Weißabgleichmodus auf [VAR] einzustellen. (➜ 63)
AF-Bereichsanpassung	Drücken Sie die USER-Taste, auf der [AF-BER.] registriert ist, um die AF-Bereichsanpassung zu aktivieren, oder stellen Sie [AF-BER.BREITE] mithilfe des Menüs auf [SETUP] ein. (➜ 55, 99)
Variable Bildwechselfrequenz	Drücken Sie die USER-Taste, auf der [VFR] registriert ist, um den variablen Bildwechselfrequenz-Modus zu aktivieren, oder stellen Sie [VFR] mithilfe des Menüs auf [EIN] ein. (➜ 100, 183)
Verschlusszeit	Drücken Sie die SHUTTER-Taste, um den Manuellen Verschlussmodus zu aktivieren. (➜ 71)
Bereichsmodus	Drücken Sie die entsprechende USER-Taste, um den Bereichsmodus zu aktivieren. (➜ 90)
Fokus-Hilfe	Stellen Sie [FOKUS-ASSIST. 1] oder [FOKUS-ASSIST. 2] auf [EXPAND] oder [BEIDE]* ein und drücken Sie die FOCUS ASSIST-Taste oder die entsprechende USER-Taste, um die Fokus-Hilfe zu aktivieren. (➜ 56) * Diese Option wird nur in [FOKUS-ASSIST. 1] eingestellt.
Einstellen der Kopfhörerlautstärke	Schließen Sie einen Kopfhörer an dieses Gerät an.

- Das Bildschirmsymbol für die gewählte Funktion wird weiß angezeigt. (Funktionsausführungsmodus)
  Wenn Sie [⚙SYMBOL] gewählt haben, können Sie das Jog-Dial drehen, um ein Funktionssymbol auszuwählen.

2 Drücken Sie das Jog-Dial.

- Das Bildschirmsymbol wird gelb. (Funktionsauswahlmodus)

3 Drehen Sie das Jog-Dial, um die anzupassende Funktion auszuwählen, und drücken Sie das Jog-Dial, um die Auswahl einzustellen.

- Das Bildschirmsymbol für die gewählte Funktion wird weiß. (Funktionsausführungsmodus)
- Sie können das Jog-Dial drehen, um die Einstellung der gewählten Funktion anzupassen.

■ Einstellen der Kopfhörerlautstärke

Einstellen der Lautstärke des Kopfhörers während der Aufnahme.

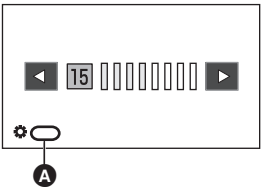
- **Stellen Sie [VOLUME] auf [EIN] ein. (➜ 190)**

1 Schließen Sie den Kopfhörer an den Kopfhöreranschluss an.

2 Drehen Sie das Jog-Dial, um die Lautstärke anzupassen.

- Die Lautstärke, mit der tatsächlich aufgenommen wird, ändert sich dadurch nicht.

3 Drücken Sie das Jog-Dial, um die Anpassung abzuschließen.



Ⓐ [VOLUME]

- Sie können die Lautstärke auch durch Berühren von ◀ / ▶ in Schritt 2 anpassen. Wenn nach der Anpassung keine Touch-Bedienvorgänge ausgeführt werden, können Sie die Einstellung verlassen.

Wiedergabe Video/Foto

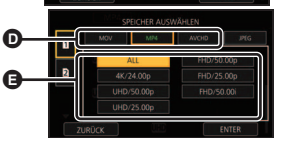
1 **Schalten Sie dieses Gerät in den Wiedergabemodus. (➜ 31)**

2 **Berühren Sie das Auswahlsymbol zur Wiedergabe Ⓐ.**

Medienanzeige
Das ausgewählte Medium wird in Gelb angezeigt.

3 **Wählen Sie das Medium Ⓒ, das Sie wiedergeben möchten.**

4 (Um dieses Gerät in den Video-Wiedergabemodus zu stellen)
Berühren Sie den gewünschten Aufnahmemodus Ⓓ und das Aufnahmeformat Ⓔ zur Wiedergabe.



- Optionen für den Aufnahmemodus, wobei die aufgezeichneten Szenen in Grün angezeigt werden.
- Die verfügbaren Aufnahmeformatoptionen unterscheiden sich je nach [SYSTEM FREQ] (➜ 197) oder der berührten Aufnahmemodusoption.
- Öffnen Sie die nächste (vorige) Seite, indem Sie ▲/▼ berühren.
- Berühren Sie [ENTER].
- Ein Aufnahmemodussymbol Ⓑ wird auf der Miniaturbildanzeige angezeigt. (MOV/MP4/AVCHD)

(Wenn Sie die Aufnahmemodusoption [MOV] oder [MP4] ausgewählt haben)
- Wenn Sie eine Aufnahmeformatoption ausgewählt haben, wird eines der folgenden Symbole auf jedem Miniaturbild angezeigt. Das angezeigte Symbol variiert je nach Größe des Aufnahmeformats.
  - 4K : In 4K (4096×2160) aufgenommene Szenen
  - UHD : In UHD (3840×2160) aufgenommene Szenen
  - FHD : In FHD (1920×1080) aufgenommene Szenen
  - DU50 : Als zweite Aufnahmen mit [DUAL CODEC REC] auf [FHD 50Mbps] gestellt aufgezeichnete Szenen (➜ 177, 181)
  - DU8 : Als zweite Aufnahmen mit [DUAL CODEC REC] auf [FHD 8Mbps] gestellt aufgezeichnete Szenen (➜ 177, 181)
- Wenn Sie die Aufnahmeformatoption [ALL] berühren, werden alle Szenen in den ausgewählten Medien angezeigt, die in diesem Modus aufgenommen wurden.
  Die Miniaturbilder von Szenen mit anderen Systemfrequenzen werden mit ▷⃠ angezeigt und können wiedergegeben werden, indem die [SYSTEM FREQ]-Einstellung geändert wird. (➜ 197)

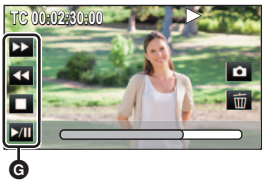
- (Wenn Sie die Aufnahmemodusoption [AVCHD] berührt haben)
  Nachdem Sie eine Aufnahmeformatoption berührt haben, wird eines der folgenden Symbole auf jedem Miniaturbild angezeigt.
  - PS : In [PS 1080/59.94p]/[PS 1080/50.00p] aufgenommene Szenen
  - PH : In [PH 1080/59.94i]/[PH 1080/23.98p]/[PH 1080/50.00i] aufgenommene Szenen
  - HA : In [HA 1080/59.94i]/[HA 1080/50.00i] aufgenommene Szenen
  - HE : In [HE 1080/59.94i]/[HE 1080/50.00i] aufgenommene Szenen
  - PM : In [PM 720/59.94p]/[PM 720/50.00p] aufgenommene Szenen
  - SA : In [SA 480/59.94i]/[SA 576/50.00i] aufgenommene Szenen

(Um dieses Gerät in den Standbildwiedergabemodus zu stellen)
Berühren Sie das Standbild (JPEG) F.

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

- Die nächste (vorhergehende) Seite kann durch Berühren von ▲/▼ angezeigt werden.
- Sie können das Wiedergabemedium ändern, indem Sie die USER-Taste drücken, auf der [SLOT SEL] registriert ist. (➜ 82)

6 Wählen Sie die Wiedergabefunktion, indem Sie das Funktionssymbol berühren.



G Funktionssymbol

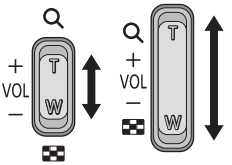
- Wenn Sie den Bildschirm berühren während ein Betriebssymbol angezeigt wird oder das Symbol über eine gewisse Zeit nicht betätigen, verlischt dieses. Berühren Sie den Bildschirm, damit es wieder angezeigt wird.

Video-Wiedergabe		Foto-Wiedergabe	
▶/❚❚:	Wiedergabe/Pause	▶/❚❚:	Diashow (Wiedergabe der Fotos in numerischer Reihenfolge) Start/ Pause.
◀◀:	Schnelles Zurückspulen*	◀❚❚:	Zeigt das vorherige Foto an.
▶▶:	Vorspulen während der Wiedergabe*	❚❚▶:	Zeigt das nächste Foto an.
■:	Für das Stoppen der Wiedergabe und die Anzeige der Miniaturansicht.	■:	Für das Stoppen der Wiedergabe und die Anzeige der Miniaturansicht.

* Durch zweifaches Berühren erhöht sich die Geschwindigkeit des Vor-/Zurückspulens. (Die Bildschirmanzeige ändert sich auf ◀◀◀ / ▶▶▶ .)

■ Ändern der Miniaturbild-Anzeige

Bei Anzeige der Übersicht ändert sich die Übersichtsanzeige in der folgenden Reihenfolge, wenn der Zoomhebel oder der zweite Zoom-Hebel auf die Q-Seite oder ▦-Seite betätigt werden.



(▦-Seite) (Q-Seite)

20 Szenen ⟷ 9 Szenen ⟷ 1 Szene ⟷ Anzeige der Szeneninformationen*

* Bei der Wiedergabe von Videos werden detaillierte Informationen zur Szene angezeigt. Dazu gehören die folgenden Informationen.
START TC, START UB, und Aufnahmedauer werden nur für AVCHD-Szenen angezeigt.
– START TC
– START UB
– DATUM
– ZEITZONE
– Aufnahmedauer
– AUFN. MODUS
– FORMAT

- Wenn Sie die THUMBNAIL-Taste drücken, um zwischen dem Aufnahmemodus und dem Wiedergabemodus umzuschalten, werden die Miniaturbilder von 9 Szenen angezeigt.
- Bei Anzeige von 1 Szene werden Aufnahmedatum und -zeit bei der Wiedergabe von Videos sowie Aufnahmedatum und Dateinummer bei der Wiedergabe von Fotos angezeigt.

■ Lautsprecher-/Kopfhörer-Lautstärkeeinstellung

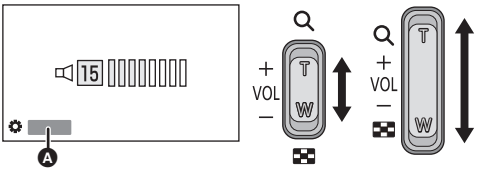
Bedienen Sie den Lautstärkehebel, den zweiten Zoomhebel oder das Jog-Dial, um die Lautstärke des Lautsprechers/Kopfhörers im Video-Wiedergabemodus einzustellen.

Einstellen der Lautstärke mit dem Lautstärkehebel/dem zweiten Zoomhebel

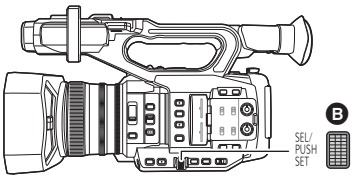
Auf "+":
Erhöht die Lautstärke

Auf "–":
Verringert die Lautstärke

Ⓐ [VOLUME]



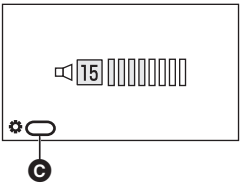
Einstellen der Lautstärke mit dem Jog-Dial



Ⓑ Jog-Dial

1 **Drücken Sie das Jog-Dial, während [⚙VOLUME] angezeigt wird.**

2 **Drehen Sie das Jog-Dial, um die Lautstärke anzupassen.**



C [VOLUME]

3 **Drücken Sie das Jog-Dial, um die Anpassung abzuschließen.**

- Der Ton ist nur während der normalen Videowiedergabe zu hören.
- Wenn das Anhalten der Wiedergabe für 5 Minuten fortgesetzt wird, wird der Bildschirm auf die Miniaturansicht zurückgeschaltet.
- Wenn Sie das gewünschte Aufnahmeformat zur Wiedergabe auswählen, wird dieses Gerät in den folgenden Fällen neu gestartet, um die Systemfrequenz umzuschalten:
  - Wenn Sie das Aufnahmeformat von [4K/24.00p] auf eine andere Option umgeschaltet haben.
  - Wenn Sie das Aufnahmeformat von einer anderen Option als [4K/24.00p] auf [4K/24.00p] umgeschaltet haben
- Wenn Sie das Aufnahmeformat auf [ALL] stellen und eine Szene wiedergeben, kann der Bildschirm vorübergehend schwarz werden, wenn er zu einer anderen Szene wechselt.

Kompatibilität von Videos

- Dieses Gerät stützt sich auf das AVCHD Progressive/AVCHD Format.
- Bei der Wiedergabe eines mit einem anderen Gerät aufgenommenen Videos auf diesem Gerät bzw. bei der Wiedergabe eines mit diesem Gerät aufgenommenen Videos auf einem anderen Gerät erfolgt die Wiedergabe auch wenn die verwendeten Geräte kompatiblen Standards entsprechen, unter Umständen nicht normal oder ist nicht möglich. (Prüfen Sie bitte die Kompatibilität in der Bedienungsanleitung zu Ihrem Gerät.)
- Mit anderen Geräten als diesem Gerät aufgenommene Videos werden von diesem Gerät nicht unterstützt.

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 Dateiformat für von durch dieses Gerät unterstützten Fotos ist JPEG. (Nicht alle als JPEG formatierten Dateien werden wiedergegeben.)
- 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.
- Je nach Wiedergabegerät können Standbilder möglicherweise in Bildgrößen, die sich von den aufgenommenen Bildgrößen unterscheiden, wiedergegeben werden.

Videowiedergabe mit den Betriebssymbolen

Weitere Informationen zu den grundlegenden Funktionen der Wiedergabe erhalten Sie auf Seite 113.

Funktion zur Wiedergabe	Anzeige zur Wiedergabe	Funktionsschritte
Wiedergabe überspringen (zum Starten einer Szene)	**Während der Wiedergabe**	**Berühren Sie den LCD-Monitor und gleiten Sie während der Wiedergabe schnell von rechts nach links (von links nach rechts).**
Wiedergabe in Zeitlupe	**Im Pause-Modus**	**Während die Wiedergabe unterbrochen ist, berühren Sie durchgehend ||▶.** **(◀|| dient zum langsamen Zurückspulen.)** Wenn Sie das Display berühren und den Finger liegenlassen, wird eine Wiedergabe in Zeitlupe ausgeführt. ● Zur normalen Wiedergabe kehren Sie zurück, wenn Sie ▶/II berühren. ● Bei langsamer Wiedergabe im Rücklauf variieren die Zeitintervalle zwischen den Bildern und die Anzeigedauer pro Bild je nach Szenentyp.
Einzelbild-Wiedergabe	**Im Pause-Modus**	**Während die Wiedergabe unterbrochen ist, berühren Sie ||▶.** **(Berühren Sie ◀||, um die Bilder einzeln in umgekehrter Reihenfolge abzuspielen.)** ● Zur normalen Wiedergabe kehren Sie zurück, wenn Sie ▶/II berühren. ● Bei einer umgekehrten Einzelbildwiedergabe variieren die Zeitintervalle zwischen den Bildern und die Anzeigedauer pro Bild je nach Szenentyp.
Direkte Wiedergabe	**Im Pause-Modus** A	**Berühren Sie die direkte Wiedergabeleiste A oder verschieben Sie sie durch Berühren.** ● Die Wiedergabe hält vorübergehend an und springt zur berührten oder beim Berühren gezogenen Position. ● (Wenn Sie während der Wiedergabe die Leiste berühren oder verschieben) Die Wiedergabe startet, wenn Sie loslassen.

● Szenen mit großer Dateigröße können die Reaktionszeiten dieses Geräts auf Bedienvorgänge durch den Benutzer sowie Gerätevorgänge verlangsamen.

Nützliche Funktionen

Erstellung von Fotos aus Videos

Sie können ein Bild eines aufgenommenen Videos als Standbild speichern. Die Bildgröße, mit der ein Standbild aufgenommen wird, unterscheidet sich je nach Bildgröße des [AUFN. FORMAT], mit dem das Video aufgenommen wurde.

Aufnahmeformat	Bildseitenverhältnis	Bildgröße
[AUFN. FORMAT]-Einstellung mit einer Größe von 4K (4096×2160)	17:9	8.8M 4096×2160
[AUFN. FORMAT]-Einstellung mit einer Größe von UHD (3840×2160)	16:9	8.3M 3840×2160
[AUFN. FORMAT]-Einstellung mit einer Größe von FHD (1920×1080)		2.1M 1920×1080
[PS 1080/59.94p]/[PS 1080/50.00p]/ [PH 1080/59.94i]/[PH 1080/23.98p]/ [PH 1080/50.00i]/ [HA 1080/59.94i]/[HA 1080/50.00i]/ [HE 1080/59.94i]/[HE 1080/50.00i]		
[PM 720/59.94p]/[PM 720/50.00p]		0.9M 1280×720

Berühren Sie während der Wiedergabe eines Videos [📷] bei der Szene, die Sie als Standbild speichern möchten.

- Beim Aufnehmen von Fotos werden die noch aufnehmbare Fotoanzahl und der Bildschirm zur Fotoaufnahme [📷] angezeigt.
- Es ist günstig, Pause, Zeitlupenwiedergabe und Bildweise Wiedergabe zu benutzen.
- Das Datum, an dem das Video aufgezeichnet wurde, wird als Datum für das Foto eingetragen.

■ Bildschirmanzeigen beim Aufnehmen von Fotos

1 / 2 (Weiß)	Zur Fotoaufnahme ausgewählter Kartensteckplatz (➜ 196)
8.3M	Bildgröße
R3000	Verbleibende Anzahl von Fotos
📷 (Rot)	Fotoanzeige (➜ 205)

- Die maximale Anzahl aufnehmbarer Bilder, die angezeigt werden kann, ist 9999. Überschreitet die Anzahl aufnehmbarer Bilder 9999, wird R 9999+ angezeigt. Die Anzahl ändert sich bei Bildaufnahmen solange nicht, bis sich die Zahl der aufnehmbaren Bilder auf 9999 oder weniger verändert.
- Bei der Wiedergabe eines Standbildes, das mit diesem Gerät im Bildseitenverhältnis 17:9 aufgenommen wurde, erscheinen am oberen und unteren Rand des Bildschirms schwarze Balken.
- Mit diesem Gerät im Bildseitenverhältnis 17:9 oder 16:9 aufgenommene Standbilder werden möglicherweise beim Drucken an den Rändern abgeschnitten. Überprüfen Sie dies vor dem Drucken in Ihrem Fotogeschäft oder auf Ihrem Drucker.
- Siehe auf Seite 225 zur etwaigen Anzahl der aufnehmbaren Bilder.

Wiedergabe wiederholen

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

Wählen Sie das Menü.

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

Die Anzeige ⟲ wird in der Vollbildanzeige eingeblendet.

- Alle im Miniaturbild gezeigten Szenen werden wiederholt wiedergegeben.

- Wiedergabe wiederholen kann nicht bei der Wiedergabe von Standbildern als Diashow verwendet werden. (➜ 114)

Wiederaufnahme der Wiedergabe

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

Wählen Sie das Menü.

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

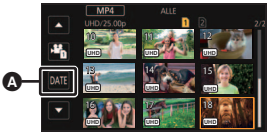
Wird eine Videowiedergabe gestoppt, dann wird auf dem Miniaturbild der gestoppten Szene ▷▷ angezeigt.

- Der Positionsspeicher zum Fortsetzen wird gelöscht, wenn eine der folgenden Aktionen ausgeführt wird ([FORTL. ABSP.] wird nicht auf [AUS] eingestellt):
  - Wenn Sie das Gerät ausschalten
  - Wenn Sie die THUMBNAIL-Taste drücken
  - Ändern des Aufnahmemodus und des Aufnahmeformats zur Wiedergabe im Wiedergabemodus

Wiedergabe von Szenen oder Standbildern nach Datum

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

1 Berühren Sie das Symbol zur Datumsauswahl.



Ⓐ 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 wiederzugebende Szene oder das wiederzugebende Standbild.

- Es können keine Daten ausgewählt werden, während die Miniaturbildanzeige des Aufnahmeformats [ALL] im Aufnahmemodus [MOV]/[MP4] angezeigt wird.
- Wenn Sie die THUMBNAIL-Taste drücken, um zwischen dem Aufnahmemodus und dem Wiedergabemodus umzuschalten, werden die Miniaturbilder aller Szenen angezeigt.
- In Fällen wie den unten beschriebenen, werden Videos und Fotos separat auf der Datumsliste gruppiert und –1, –2… kann hinter dem Datum hinzugefügt werden:
  - Wenn die Anzahl der Szenen 99 überschreitet
  - Wenn die Anzahl an Fotos mehr als 999 beträgt
  - Wenn Sie die [AUFN. FORMAT]-Einstellung ändern (➜ 161)
  - Wenn Sie [AUFN. MODUS] auf [AVCHD] stellen und die Langzeit-Aufnahme auf eine andere Option als [AUS] stellen (➜ 182)
  - Wenn Sie [AUFN. MODUS] auf [MOV] oder [MP4] stellen und die Systemfrequenz ändern (➜ 160)
  - Wenn [DATEI RÜCKSETZEN] ausgeführt wird (➜ 198)
- Mit den folgenden [AUFN. FORMAT]-Einstellungen aufgenommene Szenen werden separat in der Datumsliste gruppiert. Ein Aufnahmeformat-Symbol wird neben dem Datum angezeigt.

Aufnahmeformat	Anzuzeigendes Symbol
[AUFN. FORMAT]-Einstellung mit einer Größe von 4K (4096×2160)	4K
[AUFN. FORMAT]-Einstellung mit einer Größe von UHD (3840×2160)	UHD
[AUFN. FORMAT]-Einstellung mit einer Größe von FHD (1920×1080)	FHD
Als zweite Aufnahmen mit [DUAL CODEC REC] auf [FHD 50Mbps] gestellt aufgezeichnete Szenen (➜ 177, 181)	DU50
Als zweite Aufnahmen mit [DUAL CODEC REC] auf [FHD 8Mbps] gestellt aufgezeichnete Szenen (➜ 177, 181)	DU8
[PS 1080/59.94p]/[PS 1080/50.00p]	PS
[PH 1080/59.94i]/[PH 1080/23.98p]/[PH 1080/50.00i]	PH
[HA 1080/59.94i]/[HA 1080/50.00i]	HA
[HE 1080/59.94i]/[HE 1080/50.00i]	HE
[PM 720/59.94p]/[PM 720/50.00p]	PM
[SA 480/59.94i]/[SA 576/50.00i]	SA

- [⬇] wird nach dem Datum in der nach dem Datum geordneten Liste an Bildern, die von dem Video erstellt wurden, angezeigt. (➜ 118)

Szenen/Fotos löschen

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

- **Drücken Sie die THUMBNAIL-Taste, um dieses Gerät in den Wiedergabemodus umzuschalten. (➜ 31)**

■ 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. (➜ 113)**

1 **Wählen Sie das Menü.**

MENU: [VIDEO-KONFIG.] oder [BILD-KONFIG] → [LÖSCHEN] → gewünschte Einstellung

[ALLE SZENEN]:
Alle als Miniaturbilder angezeigten Szenen oder Fotos können gelöscht werden.
(Wenn Szenen oder Standbilder nach Datum wiedergegeben werden, werden alle Szenen oder Standbilder des gewählten Datums gelöscht.)
[MULTI]:
Es können mehrere Szenen oder Fotos gewählt und gelöscht werden.
[EINZELN]:
Es kann eine einzelne Szenen oder ein einzelnes Foto gewählt und gelöscht werden.

- Geschützte Szenen/Fotos können nicht gelöscht werden.

2 (Wenn [MULTI] im Schritt 1 ausgewählt wird)
Berühren Sie die Szene/das Foto, die/das gelöscht 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.
- Sie können bis zu 99 zu löschende Szenen wählen.

(Wenn [EINZELN] im Schritt 1 ausgewählt wird)
Berühren Sie die Szene/das Foto, die/das gelöscht werden soll.

3 (Wenn [MULTI] bei Schritt 1 ausgewählt wurde)
Berühren Sie [Lösch.].

- Wiederholen Sie die Schritte 2-3, um weitere Szenen/Fotos zu löschen.

Beim zwischenzeitigen Abbrechen des Löschvorgangs:

Berühren Sie [ABBRUCH] oder drücken Sie die MENU-Taste während des Löschens.

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

Beenden der Bearbeitung:

Berühren Sie [Zurück] oder drücken Sie die MENU-Taste.

- Folgende Szenen/Fotos können nicht gelöscht werden:
  – Szenen/Fotos, die nicht wiedergegeben werden können (Miniaturbilder werden als [!] angezeigt)
- 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.

Szenen/Fotos schützen

Szenen/Fotos können geschützt werden, so dass sie nicht versehentlich gelöscht werden können.
(Auch geschützte Szenen/Fotos werden beim Formatieren der SD-Karte gelöscht.)

- **Drücken Sie die THUMBNAIL-Taste, um dieses Gerät in den Wiedergabemodus umzuschalten. (➜ 31)**

1 Wählen Sie das Menü.

MENU: [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.

Kopieren zwischen SD-Karten

Videos oder Fotos, die mit diesem Gerät aufgenommen wurden, können unter den in dieses Gerät eingesetzten SD-Karten kopiert werden.

- Kopieren ist nicht möglich, wenn der Typ der Quell-SD-Karte (SDHC-Speicherkarte/SDXC-Speicherkarte) sich von dem der Ziel-SD-Karte unterscheidet.

■ Prüfen Sie den verwendeten Platz auf dem Zielort des Kopiervorgangs

Der verbrauchte Platz auf der SD-Karte kann mit [MEDIEN-STATUS] überprüft werden. (➜ 196)

- Bei Anzeige von 1 Szene können das Aufnahmedatum und die Aufnahmezeit bei der Wiedergabe von Videos sowie das Aufnahmedatum und die Dateinummer bei der Wiedergabe von Fotos überprüft werden.
- Je nach Zustand des Speichermediums wird ein Teil der verbleibenden Kapazität der SD-Karte nicht benutzt.

Kopieren

1 Drücken Sie die THUMBNAIL-Taste, um dieses Gerät in den Wiedergabemodus zu schalten.

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

2 Wählen Sie das Menü.

MENU: **[KOPIEREN] → [KOPIE WÄHLEN]**

[1 ➡ 2]:	Kopiert von Karte 1 auf Karte 2
[2 ➡ 1]:	Kopiert von Karte 2 auf Karte 1
[1 ➡ ⛁]*:	Kopiert von Karte 1 auf ein externes Speichermedium
[2 ➡ ⛁]*:	Kopiert von Karte 2 auf ein externes Speichermedium

* Wird nur angezeigt, wenn das externe Speichermedium verbunden ist. (➜ 136)

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

- Durch Berühren von [Zurück] wird wieder zum vorherigen Schritt zurückgekehrt.
- (Wenn [SZENEN WÄHLEN] gewählt ist)
  Bei Berühren wird die Szene/das Foto ausgewählt 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.

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

- Die Miniaturbild-Anzeige des Kopierziels wird angegeben.

Um das Kopieren mitten während des Vorgangs zu stoppen

Berühren Sie [ABBRUCH] während des Kopierens.

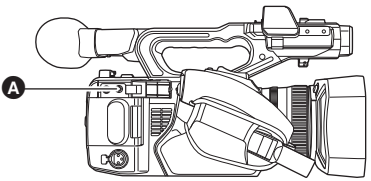
Wenn Sie nach dem Kopieren die Videos oder Fotos löschen möchten, spielen Sie zunächst die Videos oder Fotos ab, um sicherzustellen, dass der Kopiervorgang richtig ausgeführt wurde, und beginnen Sie erst dann mit dem Löschen.

- Bei den unten genannten Bedingungen kann sich die zum Kopieren benötigte Zeit verlängern.
  – Die Anzahl der aufgenommenen Szenen ist sehr hoch.
- 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 mit einem anderen Gerät aufgenommen wurden, können möglicherweise nicht kopiert werden. Auf einem PC aufgenommene Daten können nicht kopiert werden.
- Die Einstellungen für die kopierten Videos und Fotos werden gelöscht, wenn die geschützten Videos oder Fotos kopiert werden.
- Die Reihenfolge, in der die Szenen oder Fotos kopiert wurden, kann nicht geändert werden.

Verbindung eines Kopfhörers, einer Fernbedienung oder eines externen Monitors

Kopfhörer

Sie können Kopfhörer (käuflich erhältlich) mit der Kopfhörer-Ausgangsbuchse (Ø 3,5 mm Stereo-Minibuchse) verbinden.



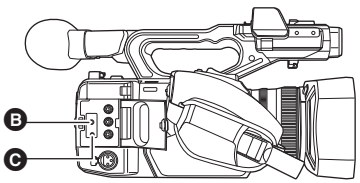
A Kopfhörer-Ausgangsbuchse

- Es wird kein Sound über den Lautsprecher ausgegeben, wenn ein Kopfhörer angeschlossen ist.

Fernbedienung

Sie können eine Fernbedienung (käuflich erhältlich) mit einem der CAM REMOTE-Anschlüsse (FOCUS IRIS oder ZOOM S/S) verbinden.

- Die Verbindung einer Fernbedienung mit dem FOCUS IRIS-Anschluss (Ø 3,5 mm-Minibuchse) erlaubt Ihnen, aus der Ferne den Fokus und die Blende zu steuern.
- Die Verbindung einer Fernbedienung mit dem ZOOM S/S-Anschluss (Ø 2,5 mm-Super-Minibuchse) erlaubt Ihnen, aus der Ferne den Zoom zu steuern und die Aufnahme zu starten/stoppen.



B FOCUS IRIS-Anschluss
C ZOOM S/S -Anschluss

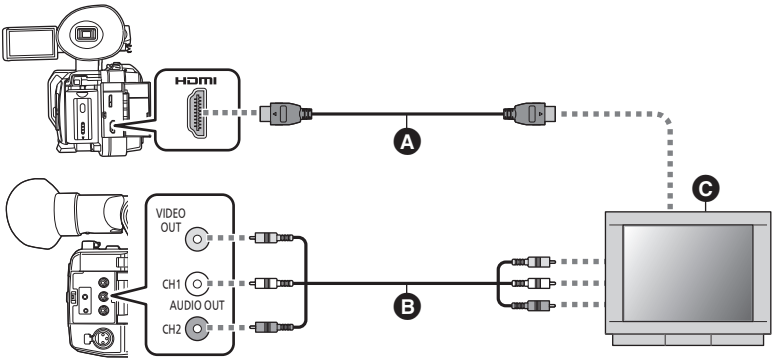
- Verbinden Sie kein anderes Gerät als eine Fernbedienung mit den CAM REMOTE-Anschlüssen. Andernfalls kann sich die Bildhelligkeit ändern oder das Bild kann unscharf sein.

(Wenn eine Fernbedienung mit dem FOCUS IRIS-Anschluss verbunden ist)

- Die Fernbedienung erhält Priorität für die Blendeneinstellung. Es ist nicht möglich, die Blende mit dem Blendenring dieses Geräts einzustellen.
- Wenn Sie in den Automatikmodus schalten, wenn [Auto Blende] auf [EIN] gestellt ist, kann die Fernbedienung nicht verwendet werden.

Externer Monitor

Sie können dieses Gerät, wie in der folgenden Abbildung angezeigt, mit einem externen Monitor verbinden.



Ⓐ HDMI-Kabel (im Handel erhältlich)
Ⓑ AV-Kabel (im Handel erhältlich)
- Verwenden eines AV-Kabels zur externen Ausgabe (➜ 128)

Ⓒ Externer Monitor

- Wenn Sie dieses Gerät über ein HDMI-Kabel mit einem externen Monitor verbinden, der 4K-Videos unterstützt, und Szenen wiedergeben, die mit einer Größe unter [AUFN. FORMAT] von 4K (4096×2160) oder UHD (3840×2160) aufgenommen wurden, können Sie hochauflösende 4K-Videos genießen. Wenn der externe Monitor keine 4K-Videos unterstützt, können Sie die [Auflösung]-Einstellung ändern, sodass 4K-Videos mit einer niedrigeren Auflösung wiedergegeben werden können.
- Zum Wiedergeben von Szenen, die mit einer [AUFN. FORMAT]-Einstellung von [UHD 2160/59.94p 150M] oder [UHD 2160/50.00p 150M] aufgenommen wurden, ist ein externer Monitor erforderlich, der 4K/60p (50p) unterstützt.
  Wenn Ihr Monitor 4K/30p (25p) unterstützt, können Sie die [HDMI UHD Ausg. Limit]-Einstellung ändern, damit 4K-Videos mit niedrigerer Bildwechselfrequenz ausgegeben werden können. (➜ 189)
- Wenn Sie [AUFN. FORMAT] im Aufnahmemodus auf [UHD 2160/59.94p 150M] oder [UHD 2160/50.00p 150M] stellen und dieses Gerät anschließend über ein HDMI-Kabel mit einem 4K-kompatiblen externen Monitor verbinden, werden Bilder in 3840×2160 ausgegeben, wenn die Aufnahme gestoppt ist, und in 1920×1080, während die Aufnahme oder PRE-REC läuft. Bitte beachten Sie, dass das Bild auf dem Bildschirm dieses Geräts und auf dem externen Monitor bei jedem Starten und Stoppen der Aufnahme oder wenn PRE-REC ein- oder ausgeschaltet wird, ein paar Sekunden lang verschwindet.
  Diese Unregelmäßigkeiten treten nicht auf, wenn für [Auflösung] [1080p] oder [1080i] eingestellt ist, wobei Bilder in 1920×1080 ausgegeben werden.

Wenn Sie für den Anschluss ein HDMI-Kabel und einen HDMI-zu-DVI-Konverter o. ä. verwenden, achten Sie darauf, das HDMI-Kabel erst zum Schluss an dieses Gerät anzuschließen.
Wenn Sie das HDMI-Kabel zuerst an den Kameraanschluss anschließen, kann es zu Funktionsstörungen kommen.

- Dieses Gerät ist nicht mit VIERA Link kompatibel.
- Verwenden Sie ein käuflich erhältliches High Speed HDMI-Kabel.
  Falls möglich, empfehlen wir die Verwendung eines Kabels mit einer Länge von maximal 3 m.
- Wenn Sie dieses Gerät mit dem externen Monitor verbinden, während der Aufnahmemodus auf diesem Gerät aktiv ist, kann ein quietschendes Geräusch* ausgegeben werden. Schalten Sie dieses Gerät vor dem Verbinden in den Wiedergabemodus.

* Das Mikrofon nimmt möglicherweise den Sound von den Lautsprechern auf, wodurch ein ungewöhnliches Geräusch entsteht.

■ Ansehen von Bildern auf einem externen Monitor (4:3) oder wenn beide Seiten der Bilder nicht auf dem Bildschirm angezeigt werden

Ändern Sie die Menüeinstellung, um die Bilder korrekt anzuzeigen. (Überprüfen Sie die Einstellung auf dem externen Monitor.)

Wählen Sie das Menü.

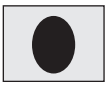
MENU **: [Ausgang Setup] → [Auflösung] → [DOWN CONV.]**

MENU **: [Ausgang Setup] → [DOWN CONV.] → gewünschte Einstellung**

[SIDE CROP]:	Gibt Bilder so aus, dass diese sich an die Höhe des externen Monitor-Bildschirms anpassen.
[LETTERBOX]:	Gibt Bilder so aus, dass diese sich an die Breite des externen Monitor-Bildschirms anpassen.
[SQUEEZE]:	Gibt ein Bild aus, das in horizontaler Richtung komprimiert wird, damit es auf den Bildschirm passt.

- Diese Option ist in den folgenden Fällen fest auf [SQUEEZE] eingestellt:
  – Wenn [AUFN. FORMAT] auf eine Einstellung mit einer Größe von UHD (3840×2160) eingestellt ist
  – Wenn [AUFN. FORMAT] auf [SA 480/59.94i] oder [SA 576/50.00i] eingestellt ist

Beispiel für Bilder mit einem Bildseitenverhältnis von [17:9] oder [16:9] auf einem externen Monitor (4:3):

[DOWN CONV.]-Einstellung	
[LETTERBOX]	**[SQUEEZE]**
	

- Wenn [DOWN CONV.] auf [SIDE CROP] gestellt ist, werden die Seiten eines Bildes abgeschnitten, wodurch einige Symbole auf dem externen Monitor vom externen Monitor-Bildschirm verdeckt werden.

■ Anzeige der Bildschirminformationen auf dem externen Monitor

Wenn die Menüeinstellung geändert wird, können die auf dem Bildschirm angezeigten Informationen (Funktionssymbol und Zähleranzeige etc.) auf dem externen Monitor angezeigt/nicht angezeigt werden.

MENU **: [DISP EINST.] → [VIDEO OUT OSD] → [EIN] oder [AUS]**

- Für diese Option wird in den folgenden Situationen, wenn sich dieses Gerät im Aufnahmemodus befindet, [AUS] eingestellt:
  - Wenn [AUFN. FORMAT] auf eine Einstellung mit einer Größe von 4K (4096×2160) oder UHD (3840×2160) eingestellt ist (➜ 161)
  - Während der Automatikaufnahme (➜ 98, 188)

Einstellen der externen Ausgabeauflösung

Ändern Sie die Einstellung zur Ausgabe von Bildern an einen externen Monitor oder ein anderes externes Gerät (Recorder usw.).

Wählen Sie das Menü [Auflösung].

MENU : [Ausgang Setup] → [Auflösung] → gewünschte Einstellung

[SYSTEM]/[1080p]/[1080i]/[DOWN CONV.]

- [SYSTEM] stellt die Ausgabeauflösung automatisch entsprechend der Einstellung in [AUFN. FORMAT] ein. Werden die Bilder nicht auf dem externen Gerät ausgegeben, wenn die Einstellung [SYSTEM] ist, schalten Sie auf die Methode [1080p], [1080i] oder [DOWN CONV.] um, welche die Anzeige der Bilder auf Ihrem externen Gerät erlaubt. (Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung des externen Geräts.)
- [DOWN CONV.] gibt Bilder in Standard-Bildqualität aus.

- Wählen Sie zum Anschließen über AV-Kabel (im Handel erhältlich) [DOWN CONV.] aus.

■ Verwenden eines AV-Kabels zur externen Ausgabe

1 Wählen Sie das Menü [AV OUT] aus.

MENU : [Ausgang Setup] → [AV OUT] → [EIN]

2 Wählen Sie das Menü [Auflösung].

MENU : [Ausgang Setup] → [Auflösung] → [DOWN CONV.]

- In einigen Fällen, wie beim Wechseln zwischen Szenen, werden die Bilder möglicherweise für einige Sekunden nicht auf dem externen Gerät angezeigt.
- Wenn dieses Gerät und ein externer Monitor über ein AV-Kabel verbunden werden, können Szenen mit einer [AUFN. FORMAT]-Größe von 4K (4096×2160) nicht wiedergegeben werden.
- Wenn die Größe in [AUFN. FORMAT] auf 4K (4096×2160) eingestellt ist, kann [Auflösung] nicht auf [1080i] oder [DOWN CONV.] eingestellt werden. Wenn die Größe in [AUFN. FORMAT] auf einen anderen Wert eingestellt ist und [Auflösung] auf [1080i] oder [DOWN CONV.] eingestellt ist, wird [Auflösung] zu [SYSTEM] geändert.
- Wenn [AUFN. FORMAT] auf [SA 480/59.94i] oder [SA 576/50.00i] gestellt ist, ist [Auflösung] fest auf [SYSTEM] gestellt.
- [Auflösung] kann während Freeze Frame nicht eingestellt werden. (➜ 89)
- In den folgenden Fällen erfolgt keine Video-/Audioausgabe über die VIDEO OUT- und AUDIO OUT-Klemmen:
  - Wenn ein HDMI-Kabel an dieses Gerät angeschlossen ist
  - Wenn [Auflösung] andere Werte aufweist als [DOWN CONV.] (außer wenn [AUFN. FORMAT] auf [SA 480/59.94i] oder [SA 576/50.00i] eingestellt ist)

Informationen zu externen Ausgabeauflösungen

Die externe Ausgabeauflösung variiert je nach [Auflösung]-Einstellung und verwendetem Anschluss.

- Wenn [Auflösung] auf [SYSTEM] gestellt ist, variiert die externe Ausgabeauflösung je nach Bildgröße und Bildwechselfrequenz in [AUFN. FORMAT].

(Wenn [SYSTEM FREQ] auf [59.94Hz] eingestellt ist)

Einstellung		Externe Ausgabeauflösung	
Bildgröße/ Bildwechselfrequenz in [AUFN. FORMAT]	**[Auflösung]-Einstellung**	**HDMI OUT-Anschluss**	**VIDEO OUT - Anschluss**
4K (4096×2160)/ 24.00p	[SYSTEM]	2160/24.00p	–
	[1080p]	1080/24.00p	
UHD (3840×2160)/ 59.94p	[SYSTEM]	2160/59.94p*1	–
	[1080p]	1080/59.94p	
	[1080i]	1080/59.94i	
	[DOWN CONV.]	480/59.94p	480/59.94i
UHD (3840×2160)/ 29.97p	[SYSTEM]	2160/29.97p	–
	[1080p]	1080/59.94p	
	[1080i]	1080/59.94i	
	[DOWN CONV.]	480/59.94p	480/59.94i
UHD (3840×2160)/ 23.98p	[SYSTEM]	2160/23.98p	–
	[1080p]	1080/59.94p	
	[1080i]	1080/59.94i	
	[DOWN CONV.]	480/59.94p	480/59.94i
FHD (1920×1080)/ 59.94p, PS 1080/59.94p	[SYSTEM]	1080/59.94p	–
	[1080p]		
	[1080i]	1080/59.94i	
	[DOWN CONV.]	480/59.94p	480/59.94i
FHD (1920×1080)/ 59.94i, PH 1080/59.94i, HA 1080/59.94i, HE 1080/59.94i	[SYSTEM]	1080/59.94i	–
	[1080p]	1080/59.94p	
	[1080i]	1080/59.94i	
	[DOWN CONV.]	480/59.94p	480/59.94i
FHD (1920×1080)/ 29.97p	[SYSTEM]	1080/29.97p	–
	[1080p]	1080/59.94p	
	[1080i]	1080/59.94i	
	[DOWN CONV.]	480/59.94p	480/59.94i

*1 2160/59.94p mit 4:2:0 (8 Bit). Beim Aufnehmen von Videos mit diesem Gerät wird 1080/59.94p mit 4:2:2 (8 Bit) eingestellt.

Einstellung		Externe Ausgabeauflösung	
Bildgröße/ Bildwechselfrequenz in [AUFN. FORMAT]	[Auflösung]-Einstellung	HDMI OUT-Anschluss	VIDEO OUT - Anschluss
FHD (1920×1080)/ 23.98p, PH 1080/23.98p	[SYSTEM]	1080/23.98p	–
	[1080p]	1080/59.94p	
	[1080i]	1080/59.94i	
	[DOWN CONV.]	480/59.94p	480/59.94i
PM 720 (1280×720)/ 59.94p	[SYSTEM]	720/59.94p	–
	[1080p]	1080/59.94p	
	[1080i]	1080/59.94i	
	[DOWN CONV.]	480/59.94p	480/59.94i
SA 480 (720×480)/ 59.94i	[SYSTEM]	480/59.94p	480/59.94i

(Wenn [SYSTEM FREQ] auf [50.00Hz] eingestellt ist)

Einstellung		Externe Ausgabeauflösung	
Bildgröße/ Bildwechselfrequenz in [AUFN. FORMAT]	[Auflösung]-Einstellung	HDMI OUT-Anschluss	VIDEO OUT - Anschluss
4K (4096×2160)/ 24.00p	[SYSTEM]	2160/24.00p	–
	[1080p]	1080/24.00p	
UHD (3840×2160)/ 50.00p	[SYSTEM]	2160/50.00p*2	–
	[1080p]	1080/50.00p	
	[1080i]	1080/50.00i	
	[DOWN CONV.]	576/50.00p	576/50.00i
UHD (3840×2160)/ 25.00p	[SYSTEM]	2160/25.00p	–
	[1080p]	1080/50.00p	
	[1080i]	1080/50.00i	
	[DOWN CONV.]	576/50.00p	576/50.00i
FHD (1920×1080)/ 50.00p, PS 1080/50.00p	[SYSTEM]	1080/50.00p	–
	[1080p]		
	[1080i]	1080/50.00i	
	[DOWN CONV.]	576/50.00p	576/50.00i
FHD (1920×1080)/ 50.00i, PH 1080/50.00i, HA 1080/50.00i, HE 1080/50.00i	[SYSTEM]	1080/50.00i	–
	[1080p]	1080/50.00p	
	[1080i]	1080/50.00i	
	[DOWN CONV.]	576/50.00p	576/50.00i

*2 2160/50.00p mit 4:2:0 (8 Bit). Beim Aufnehmen von Videos mit diesem Gerät wird 1080/50.00p mit 4:2:2 (8 Bit) eingestellt.

Einstellung		Externe Ausgabeauflösung	
Bildgröße/ Bildwechselfrequenz in [AUFN. FORMAT]	[Auflösung]-Einstellung	HDMI OUT-Anschluss	VIDEO OUT - Anschluss
FHD (1920×1080)/ 25.00p	[SYSTEM]	1080/25.00p	–
	[1080p]	1080/50.00p	
	[1080i]	1080/50.00i	
	[DOWN CONV.]	576/50.00p	576/50.00i
PM 720 (1280×720)/ 50.00p	[SYSTEM]	720/50.00p	–
	[1080p]	1080/50.00p	
	[1080i]	1080/50.00i	
	[DOWN CONV.]	576/50.00p	576/50.00i
SA 576 (720×576)/ 50.00i	[SYSTEM]	576/50.00p	576/50.00i

- Wenn Sie [Auflösung] auf [SYSTEM] einstellen, wird die externe Ausgangsauflösung in den folgenden Fällen auf 1080/59.94p oder 1080/50.00p eingestellt:
  – Bei Aufnahme in Super-Zeitlupe (➜ 103)
  – Im variablen Bildwechselfrequenz-Modus (➜ 100)

Externe Ausgangsauflösung für die Wiedergabe von Fotos

Die Ausgangsauflösung variiert je nach Systemfrequenz.

Einstellung		Externe Ausgabeauflösung	
[SYSTEM FREQ]	[Auflösung]-Einstellung	HDMI OUT-Anschluss	VIDEO OUT - Anschluss
[59.94Hz]	[SYSTEM]	1080/59.94p	–
	[1080p]		
	[1080i]	1080/59.94i	
	[DOWN CONV.]	480/59.94p	480/59.94i
[50.00Hz]	[SYSTEM]	1080/50.00p	–
	[1080p]		
	[1080i]	1080/50.00i	
	[DOWN CONV.]	576/50.00p	576/50.00i
24,00 Hz*	[SYSTEM]	1080/24.00p	–
	[1080p]		

* Wenn Sie den Wiedergabemodus die Aufnahmeformatoption [4K/24.00p] auswählen, wird die Systemfrequenz in 24,00 Hz geändert. (➜ 113)

Anschluss an einen PC (Dateiübertragung/nichtlineare Bearbeitung)

Werden dieses Gerät und ein zur Bearbeitung dienender Computer über ein USB 3.0-Kabel (käuflich erhältlich) verbunden, können Bilddaten von der SD-Karte übertragen werden.

- Dieses Gerät unterstützt USB 3.0.
- In Bezug auf die nicht-lineare Bearbeitung siehe in der Bedienungsanleitung zu Ihrer Bildbearbeitungs-Software.
- Final Cut Pro kann verwendet werden, wenn Sie einen Mac-Computer nutzen. (Kontaktieren Sie Apple für Details zu Final Cut Pro.)
- Es ist nicht möglich, von einem PC aus Daten auf die SD-Karte dieses Gerätes zu schreiben.

Betriebsumgebung (Massenspeicher)

- Manche PCs können nicht verwendet werden, obwohl sie die hier genannten Systemanforderungen erfüllen.
- Das USB-Gerät arbeitet mit dem standardmäßig im Betriebssystem installierten Treiber.

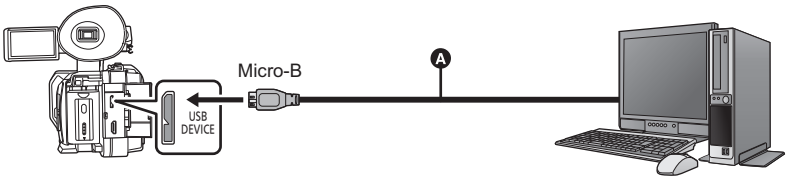
■ Bei Verwendung von Windows

Betriebssystem	Windows 10 (32-Bit/64-Bit) Windows 8.1 (32-Bit/64-Bit) Windows 7 (32-Bit/64-Bit) SP1
CPU	1 GHz oder höher 32-Bit (×86) oder 64-Bit (×64) Prozessor
RAM	2 GB oder mehr (64-Bit)/1 GB oder mehr (32-Bit)
Schnittstelle	USB-Schnittstelle
Andere Anforderungen	Maus oder ähnliches Eingabegerät

■ Bei Verwendung von Mac

PC	Mac
Betriebssystem	macOS v10.12
CPU	Intel Core 2 Duo oder höher
RAM	2 GB oder mehr
Schnittstelle	USB-Schnittstelle
Andere Anforderungen	Maus oder ähnliches Eingabegerät

Anschluss an einen PC



Ⓐ USB 3.0-Kabel (käuflich erhältlich)
- Stecken Sie die Stecker so weit wie möglich ein.

1 Schließen Sie das Netzteil an die Kamera an.
- Verwenden Sie das Netzteil. So müssen Sie nicht auf den Ladezustand des Akkus achten.

2 Schalten Sie dieses Gerät ein.

3 Stellen Sie [USB-MODUS WÄHLEN] auf [Gerät].

MENU: **[ANDERE FUNKTION] → [USB-MODUS WÄHLEN] → [Gerät]**

4 Stellen Sie [USB MODE] auf [EIN].

MENU: **[ANDERE FUNKTION] → [USB MODE] → [EIN]**

5 Verbinden Sie dieses Gerät mit dem PC.
- Die USB-Funktionsauswahl wird angezeigt.

6 Berühren Sie [PC] auf dem Bildschirm dieses Geräts.
- Das Gerät wird automatisch als externes Laufwerk des Computers erkannt. (➜ 134)
- 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.

- Ein USB 3.0-Kabel wird nicht mit diesem Gerät mitgeliefert. Verwenden Sie ein käuflich erhältliches, doppelt geschirmtes USB 3.0-Kabel mit Ferritkern.
  Falls möglich, empfehlen wir die Verwendung eines Kabels mit einer Länge von maximal 1,5 m.
- 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.
- Wenn Sie eine SDXC-Speicherkarte verwenden, rufen Sie die folgende Support-Website auf: **http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html**

■ USB-Kabel sicher entfernen

(Für Windows)

Wählen Sie in der auf dem PC angezeigten Taskleiste das -Symbol und wählen Sie die Modellnummer dieses Geräts aus, um das USB-Kabel zu trennen.

- Je nach Ihren PC-Einstellungen wird dieses Symbol möglicherweise nicht angezeigt.

(Für Mac)

Ziehen Sie das [CAM_SD]-Disc Symbol nach [Trash] und stecken Sie anschließend das USB-Kabel aus.

Bildschirmanzeige des Gerätes

- Entfernen Sie nicht das USB-Kabel, den Akku oder den Netzadapter, während die Zugriffsanzeige eingeschaltet ist oder das Symbol für den Kartenzugriff ( ) auf dem Gerätebildschirm erscheint.
- Ändert sich der Bildschirm nicht, wenn das Gerät während der Verbindung mit einem PC bedient wird, entfernen Sie den Akku und/oder den Netzadapter, warten Sie ca. 1 Minute lang, setzen Sie den Akku und/oder den Netzadapter wieder ein, warten Sie erneut 1 Minute lang und schalten Sie das Gerät anschließend wieder ein. (Die Daten können beschädigt werden, wenn der obige Vorgang während des Zugriffs auf die SD-Karte erfolgt.)

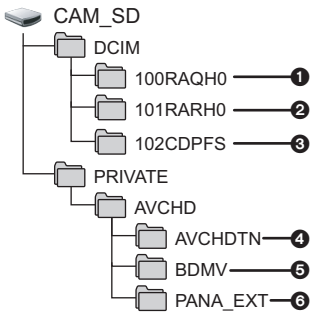
Informationen zur PC-Anzeige

Wenn das Gerät an einen PC angeschlossen wird, wird es als externes Laufwerk erkannt.

- Wechseldatenträger (Beispiel: CAM_SD (F:)) wird in [Computer] angezeigt.

Im Format AVCHD aufgezeichnete Daten weisen auf Grund ihrer Dateiform eine hervorragende Kompatibilität zu den Computern auf. Jedoch enthalten sie nicht nur Bild- und Tondaten, sondern auch verschiedene wichtige Informationen, die in einer Verzeichnisstruktur ähnlich der Abbildung zugeordnet werden. Wenn ein Teil dieser Informationen geändert oder gelöscht wird, können Fehler auftreten. Zum Beispiel werden die Daten unter Umständen nicht als AVCHD-Daten erkannt oder die SD-Karte kann unter Umständen nicht mehr in einem AVCHD-Gerät verwendet werden.
Daten von einem Computer können nicht auf die SD-Karte dieses Gerätes geschrieben werden.

Beispiel für Verzeichnisstruktur einer SD-Karte:

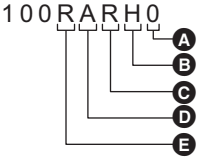


Die folgenden Daten werden aufgezeichnet:

❶ **Videodateien des MOV-Formats ([01000001.MOV] etc.)**
❷ **Videodateien des MP4-Formats ([01010001.MP4] etc.)**
❸ **Aus Videos erstellte Fotos im JPEG-Format (Maximale Anzahl von Bildern, die aufgenommen werden können: 999 ([01020001.JPG] usw.))**
❹ **Miniaturbilder von Videos**
❺ **Videodateien im AVCHD-Format ([00000.MTS] usw.)**
❻ **Zur Verwaltung**

■ Ordnernamen für Videodaten, die im MOV/MP4-Format aufgenommen wurden

Die Zeichen an der vierten bis achten Stelle des Ordnernamens einer aufgenommenen MOV/MP4-Szene werden durch die Bildgröße, Bildwechselfrequenz, das Videoformat, die Aufnahmeeinstellung und die Kameranummer-Einstellung bestimmt.



- Ⓐ Kameranummer-Einstellung (➜ 166)
- Ⓑ Aufnahmeeinstellung
- Ⓒ Videoformat
- Ⓓ Bildwechselfrequenz
- Ⓔ Bildgröße

(Beispiel) Wenn der Ordnername 100RARH0 ist:
Videodaten mit einer Bildgröße von 3840×2160, einer Bildwechselfrequenz von 59,94 fps und einem als Progressiv-Aufnahme kategorisierten Videoformat (MP4 und LPCM), werden in diesem Ordner gespeichert.

Bildgröße	Y: 1920×1080 R: 3840×2160 Q: 4096×2160	
Bildwechselfrequenz	A: 59,94 fps B: 50 fps C: 29,97 fps	D: 25 fps E: 24 fps F: 23,98 fps
Videoformat	J: Abwechselnde Aufnahme (MOV, LPCM) K: Abwechselnde Aufnahme (MP4, LPCM) Q: Progressiv-Aufnahme (MOV, LPCM) R: Progressiv-Aufnahme (MP4, LPCM)	
Aufnahmeeinstellung	H: Andere als die unten aufgeführten Aufnahmen D: Zweite Aufnahmen der Dual-Codec-Aufnahme (50 Mbps) E: Zweite Aufnahmen der Dual-Codec-Aufnahme (8 Mbps) P: Hauptaufnahmen der Dual-Codec-Aufnahme	
Kameranummer-Einstellung	0 bis 9: Nummern zwischen 0 und 9 werden in [KAMERANUMMERNEINST.] eingestellt. A bis G: Nummern zwischen 10 und 16 werden in [KAMERANUMMERNEINST.] eingestellt.	

- Löschen Sie die Ordner auf der SD-Karte nicht auf einem PC. Dies kann die SD-Karte für das Gerät unbrauchbar machen.
- Wenn von diesem Gerät nicht unterstützte Daten auf einem PC aufgezeichnet wurden, werden diese von diesem Gerät nicht erkannt.
- Formatieren Sie die SD-Speicherkarten immer mit diesem Gerät.

Kopieren/Wiedergeben mit einem externen Speichermedium

- In dieser Bedienungsanleitung wird das “USB-Festplattenlaufwerk” als “USB HDD” bezeichnet.

Wenn Sie ein externes Laufwerk, wie z.B. eine USB HDD oder ein USB-Flash-Speichermedium (käuflich erhältlich) an dieses Gerät anschließen, können Sie mit diesem Gerät aufgenommene Videos und Fotos auf das externe Speichermedium kopieren.
Sie können ferner die auf das externe Speichermedium kopierten Videos und Fotos wiedergegeben.

- Dieses Gerät unterstützt USB 3.0.
- Sie können mit diesem Gerät aufgenommene Videos und Fotos unter Beibehaltung der Bildqualität kopieren.
- Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung des externen Speichermediums für Hinweise zur Benutzung.

Das Kopieren/die Wiedergabe vorbereiten

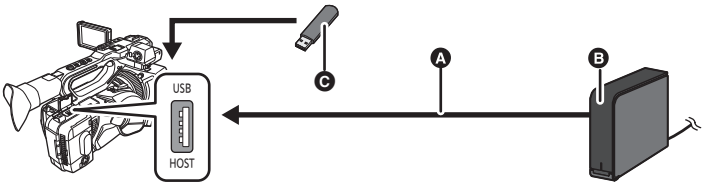
Informationen zu einem externen Speichermedium finden Sie auf der folgenden Support-Seite.
http://panasonic.jp/support/global/cs/e_cam
(Diese Webseite ist nur in englischer Sprache verfügbar.)

Wenn das externe Speichermedium angeschlossen wird, das formatiert werden muss, wird eine entsprechende Meldung angezeigt. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um es zu formatieren.
Sobald das externe Speichermedium formatiert wurde, werden alle darauf gespeicherten Daten gelöscht. Die Daten können nicht wiederhergestellt werden.
Von diesem Gerät wird das externe Speichermedium in exFAT formatiert*.

- In den folgenden Fällen kann ein externes Speichermedium nicht durch Anschließen an dieses Gerät verwendet werden:
  - Ein externes Speichermedium mit einer Kapazität von weniger als 32 GB oder mehr als 2 TB
  - Wenn ein externes Speichermedium zwei oder mehr Partitionen besitzt.
  - Wenn ein externes Speichermedium ein anderes Format als FAT32 oder exFAT hat*
  - Beim Anschluss über einen USB-Hub

* Das FAT32-Format wird für SDHC-Speicherkarten verwendet.
Das exFAT-Format wird für SDXC-Speicherkarten verwendet.

- Sie können Szenen, die auf eine SDXC-Speicherkarte aufgezeichnet wurden, nicht auf ein externes Speichermedium im FAT32-Format kopieren.



Ⓐ Schließen Sie dieses Gerät an die USB HDD an und verwenden Sie das USB-Kabel (mit der USB HDD mitgeliefert) dazu.
Ⓑ USB HDD (käuflich erhältlich)
Ⓒ USB-Flash-Speichermedium (käuflich erhältlich)

1 (Bei Verwendung von USB HDD)
Verbinden Sie den Netzadapter (mit der USB HDD mitgeliefert) mit der USB HDD.

- Wenn Sie eine über den Bus betriebene oder portable USB HDD verwenden, kann dieses Gerät die USB HDD über das USB-Kabel (mit der USB HDD mitgeliefert) mit Strom versorgen.

2 **Verbinden Sie den Netzadapter mit diesem Gerät.**

- Verwenden Sie das Netzteil. So müssen Sie nicht auf den Ladezustand des Akkus achten.

3 **Schalten Sie dieses Gerät ein und drücken Sie die THUMBNAIL-Taste, um in den Wiedergabemodus zu wechseln.**

4 **Stellen Sie [USB-MODUS WÄHLEN] auf [Host].**

MENU : **[ANDERE FUNKTION]** → **[USB-MODUS WÄHLEN]** → **[Host]**

5 **Stellen Sie [USB MODE] auf [EIN].**

MENU : **[ANDERE FUNKTION]** → **[USB MODE]** → **[EIN]**

6 **Schließen Sie das externe Speichermedium an den USB HOST-Anschluss des Gerätes an.**

- Wenn Sie eine USB HDD verwenden, schließen Sie die USB HDD mit dem USB-Kabel aus dem Lieferumfang der USB HDD an.
- Es kann mehrere Minuten dauern, bis die Verbindung hergestellt wurde.

7 **Berühren Sie den gewünschten Menüpunkt.**

[Differenzkopie]:	Kopiert alle mit diesem Gerät aufgenommenen Videos und Fotos, die noch nicht kopiert wurden. (➜ 139)
[KOPIE WÄHLEN]:	Ermöglicht Ihnen die Auswahl gewünschter Videos/Fotos und ein anschließendes Kopieren. (➜ 139)
[Wiedergabe externer Medien]:	Gibt die auf einem externen Speichermedium gespeicherten Videos und Fotos auf diesem Gerät wieder. (➜ 140)
[Sicheres entfernen]:	Ermöglicht Ihnen ein sicheres Entfernen dieses Geräts und eines externen Speichermediums.

Wenn das externe Speichermedium mit anderen Geräten verbunden ist, wie beispielsweise mit einem Blu-ray Disc Recorder, kann eine Meldung erscheinen, die zur Formatierung des externen Speichermediums auffordert. Alle auf dem externen Speichermedium aufgenommenen Videos und Fotos werden beim Formatieren gelöscht. Führen Sie die Formatierung nicht aus, da wichtige Daten gelöscht werden, die nicht wiederhergestellt werden können.

■ Vor dem Kopieren zu überprüfende Punkte

- **Wenn Sie ein externes Speichermedium zum ersten Mal verwenden oder ein externes Speichermedium, das mit anderen Geräten verwendet wurde, führen Sie zunächst [MEDIEN FORMATIEREN] aus.**
- Gehen Sie vor dem Kopieren auf [MEDIEN-STATUS], um die Größe des freien Speicherplatzes auf dem externen Speichermedium zu überprüfen. (➜ 138)
- Das Kopieren kann länger dauern, wenn viele Szenen vorhanden sind.
- Wenn Sie geschützte Videos oder Bilder kopieren, wird die Schutzeinstellung der kopierten Videos oder Bilder aufgehoben.
- Die Reihenfolge, in der die Szenen kopiert wurden, kann nicht geändert werden.

Bevor Sie die Daten auf der SD-Karte löschen, nachdem der Kopiervorgang abgeschlossen wurde, geben Sie die Daten auf den externen Speichermedium wieder, um sicherzustellen, dass sie richtig kopiert wurden. (➜ 140)

■ Formatieren

Damit initialisieren Sie das externe Speichermedium.

- **Bitte beachten Sie, dass nach der Formatierung eines Speichermediums alle auf dem Speichermedium aufgenommenen Daten gelöscht werden und nicht wiederherstellbar sind. Fertigen Sie von wichtigen Daten eine Sicherheitskopie auf einem PC, etc. an.**
- **Verbinden Sie dieses Gerät mit dem externen Speichermedium und berühren Sie [Wiedergabe externer Medien].**

Wählen Sie das Menü.

MENU : [ANDERE FUNKTION] → [MEDIEN FORMATIEREN] → [Extern]

- Berühren Sie nach Abschluss der Formatierung [ENDE], um die Menüanzeige zu verlassen.
- Verbinden Sie dieses Gerät zum Formatieren mit dem externen Speichermedium.
  Sie können das externe Speichermedium möglicherweise nicht mehr verwenden, wenn Sie es auf einem anderen Gerät, beispielsweise einem PC usw., formatieren.
- Von diesem Gerät wird das externe Speichermedium in exFAT formatiert.

■ Anzeige von Medieninformationen

Der genutzte Speicherplatz des externen Speichermediums kann überprüft werden.

- **Verbinden Sie dieses Gerät mit dem externen Speichermedium und berühren Sie [Wiedergabe externer Medien].**

Wählen Sie das Menü.

MENU : [ANDERE FUNKTION] → [MEDIEN-STATUS]

- Wenn Sie [MEDIEN WECHSELN] berühren, können Sie die Anzeige zwischen der SD-Karte 1, SD-Karte 2 und dem externen Speichermedium umschalten.

Differenzkopie

1 Verbinden Sie dieses Gerät mit dem externen Speichermedium, um den Kopiervorgang vorzubereiten. (➜ 136)

2 Berühren Sie [Differenzkopie].

- Sie können auf diese Funktion auch durch Auswahl der Menüpunkte zugreifen.
  [KOPIEREN] → [Differenzkopie]

3 Berühren Sie das Speichermedium, das Sie kopieren möchten.

4 Berühren Sie [JA].

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

- Die Miniaturbild-Anzeige des Kopierziels wird angegeben.

Um das Kopieren mitten während des Vorgangs zu stoppen:

Berühren Sie [ABBRUCH] während des Kopierens.

Kopieren ausgewählter Dateien

1 Verbinden Sie dieses Gerät mit dem externen Speichermedium, um den Kopiervorgang vorzubereiten. (➜ 136)

2 Berühren Sie [KOPIE WÄHLEN].

- Sie können auf diese Funktion auch durch Auswahl der Menüpunkte zugreifen.
  [KOPIEREN] → [KOPIE WÄHLEN]

3 Berühren Sie das Speichermedium, das Sie kopieren möchten.

[1 ➡ ⛁]:	Beim Kopieren von der SD-Karte 1 auf das externe Speichermedium.
[2 ➡ ⛁]:	Beim Kopieren von der SD-Karte 2 auf das externe Speichermedium.

- Informationen zum Kopieren zwischen SD-Karten finden Sie auf Seite 123.

4 Berühren Sie den gewünschten Menüpunkt und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

- Durch Berühren von [Zurück] wird wieder zum vorherigen Schritt zurückgekehrt.
- (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 kontinuierlich bis zu 99 Videos/99 Daten ausgewählt werden.

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

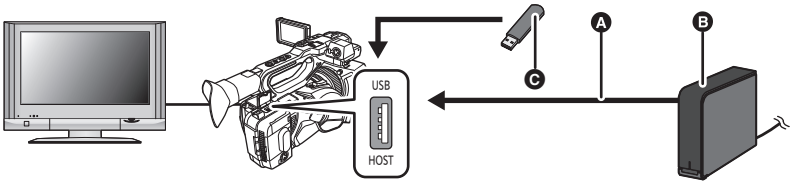
- Die Miniaturbild-Anzeige des Kopierziels wird angegeben.

Um das Kopieren mitten während des Vorgangs zu stoppen:

Berühren Sie [ABBRUCH] während des Kopierens.

Wiedergabe von externen Medien

- **Es können nur Videos/Fotos, die durch Anschluss dieses Geräts an das externe Speichermedium kopiert wurden, wiedergegeben werden.**



Ⓐ USB-Kabel (mit der USB HDD mitgeliefert)
Ⓑ USB HDD (käuflich erhältlich)
Ⓒ USB-Flash-Speichermedium (käuflich erhältlich)

1 Verbinden Sie dieses Gerät mit dem externen Speichermedium, um den Kopiervorgang vorzubereiten. (➜ 136)

- Verbinden Sie dieses Gerät für die Wiedergabe auf einem externen Monitor mit dem externen Monitor. (➜ 126)

2 Berühren Sie [Wiedergabe externer Medien].

3 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. (➜ 114, 117)

Zum Beenden der Verbindung zwischen diesem Gerät und dem externen Speichermedium.

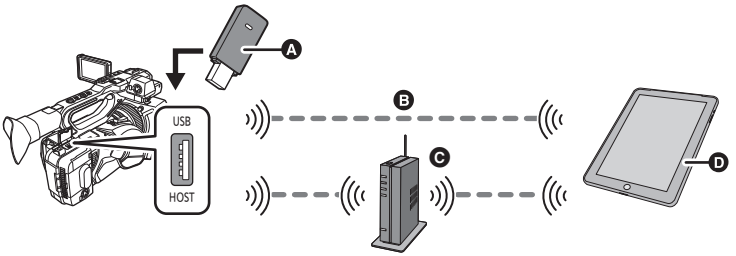
Berühren Sie das Auswahlsymbol für den Wiedergabemodus (➜ 113) und berühren Sie anschließend .

- Entfernen Sie das USB-Kabel von diesem Gerät.

- Es ist auch möglich, das wiederzugebende Speichermedium durch Berühren des Auswahlsymbols für den Wiedergabemodus zu wechseln.
  Wenn das externe Speichermedium angeschlossen ist, kann das (externe Speichermedium) aus den angezeigten Medientypen gewählt werden. (➜ 113)
- Wenn Sie ein Auswahlsymbol für den Wiedergabemodus berührt und das Aufnahmeformat für die Wiedergabe gewählt haben, wird dieses Gerät in den folgenden Fällen neu gestartet, um die Systemfrequenz zu ändern. Führen Sie nach dem Neustart Schritt 2 aus.
  – Wenn Sie das Aufnahmeformat von [4K/24.00p] auf eine andere Option umgeschaltet haben.
  – Wenn Sie das Aufnahmeformat von einer anderen Option als [4K/24.00p] auf [4K/24.00p] umgeschaltet haben
- Das Löschen von Videos und Fotos auf dem externen Speichermedium kann einige Zeit dauern.
- [SZENENSCHUTZ] kann während der Wiedergabe der (externes Speichermedium) nicht eingestellt werden. (➜ 122)

Verwenden eines iPads als Fernbedienung (AG ROP-App)

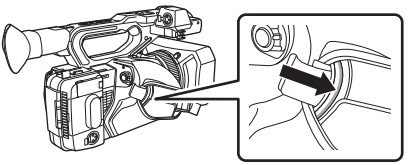
Wird ein Drahtlosmodul, von dem dieses Gerät (➜ 142) unterstützt wird, an den USB HOST-Anschluss dieses Geräts angeschlossen, können Sie eine Verbindung mit einem drahtlosen LAN-Netzwerk herstellen. Es sind einige Bedienvorgänge per Fernbedienung möglich, wenn dieses Gerät mit einem iPad verbunden wird, auf welchem die AG ROP-App installiert ist.



- Ⓐ Drahtlosmodul, von dem dieses Gerät unterstützt wird
- Ⓑ Direktverbindung
- Ⓒ Verbindung zu einem drahtlosen Zugangspunkt
- Ⓓ iPad und AG ROP-App

Die folgenden Bedienvorgänge sind mit der AG ROP-App per Fernbedienung möglich:
- Überprüfen des Kamerastatus
- Überprüfen der Miniaturbilder der aufgenommenen Szenen
- Wiedergabe von als zweite Aufnahmen aufgezeichneten Szenen mit [DUAL CODEC REC] auf [FHD 8Mbps] eingestellt
- Fernsteuern der Kamera (Aufnahmen und Vorgänge zu Zeitcodes und Benutzerinformationen)

- Informationen zur Verwendung der AG ROP-App finden Sie in der entsprechenden Hilfe.
- Sie können ein Drahtlosmodul im Handriemen aufbewahren.



Vor dem Anschließen

iPad/AG ROP-App

Installieren Sie die AG ROP-App auf dem iPad.
- Laden Sie die AG ROP-App aus dem App Store herunter.
- Unterstütztes Betriebssystem für die AG ROP-App: iOS 7.1 oder höher (Stand: November 2016)

Drahtlosmodul

Schließen Sie ein Drahtlosmodul, von dem dieses Gerät (AJ-WM50, AJ-WM30: Sonderzubehör[*1]) unterstützt wird, an den USB HOST-Anschluss dieses Geräts an.

*1 In bestimmten Ländern möglicherweise nicht erhältlich.

■ Hinweise zur Verwendung eines Drahtlosmoduls von Panasonic (AJ-WM50/AJ-WM30: Sonderzubehör)

Lesen Sie vor der Verwendung das Handbuch des Drahtlosmoduls sorgfältig durch. Es gelten folgende Einschränkungen, um unabsichtliche Bedienvorgänge zu vermeiden:

(AJ-WM50)
- Unterstützter Standard: IEEE802.11a/b/g/n/ac
- Kommunikationsfrequenz (AJ-WM50P):
  2412 MHz bis 2462 MHz (1ch, 6ch, 11ch)[*2]
  5250 MHz bis 5330 MHz (36ch, 40ch, 44ch, 48ch, 149ch, 153ch, 157ch, 161ch, 165ch)
- Kommunikationsfrequenz (AJ-WM50E):
  2412 MHz bis 2462 MHz (1ch, 6ch, 11ch)[*2]
  5250 MHz bis 5330 MHz (36ch, 40ch, 44ch, 48ch)

(AJ-WM30)
- Unterstützter Standard: IEEE802.11g/n
  IEEE802.11a und IEEE802.11b können nicht verwendet werden.
- Kommunikationsfrequenz:
  2412 MHz bis 2462 MHz (1ch, 6ch, 11ch)[*2]

*2 12ch und höher können nicht verwendet werden.

Bei Verwendung in anderen Weltregionen

Die unten aufgeführten Produkte entsprechen den Bestimmungen aller Weltregionen zu Funkwellen.
Die Produkte dürfen nur in den entsprechenden Ländern bzw. Regionen verwendet werden.

(AJ-WM50)

Modellnummer	Kompatible Länder und Regionen
AJ-WM50P	USA
AJ-WM50E	EU-Mitgliedsländer

(AJ-WM30)

Modellnummer	Kompatible Länder und Regionen
AJ-WM30MC	VR China
AJ-WM30P	USA, Kanada, Mexiko, Argentinien, Peru, Taiwan
AJ-WM30E	EU-Länder, EFTA-Länder, Australien, Neuseeland, Russland, Ukraine, Saudi-Arabien, Vereinigte Arabische Emirate, Kuwait, Oman, Ägypten, Republik Südafrika, Südkorea, Philippinen, Malaysia, Singapur
AJ-WM30	Japan

- In Frankreich ist die Verwendung im Freien untersagt.

An diesem Gerät vorzunehmende Einstellungen

Zum Anschließen eines iPads an dieses Gerät über WLAN sind die folgenden Informationen zu diesem Gerät erforderlich:
  – Benutzername
  – Kennwort
  – IP-Adresse
- Wenn Sie [DHCP] in [W-LAN einrichten] auf [SERVER] einstellen und eine Verbindung mit einem Netzwerk herstellen, ist keine IP-Adresse erforderlich.
- Name und Kennwort für das Benutzerkonto können unter [BENUTZERKONTO] eingestellt werden.
- Die IP-Adresse kann unter [W-LAN einrichten] eingestellt werden. (➜ 145)

■ Einstellen von Namen und Kennwort des Benutzerkontos

1 Wählen Sie das Menü.

MENU: **[Netzwerk Setup]** → **[BENUTZERKONTO]**

2 Berühren Sie [SETUP].

3 Wählen Sie ein noch nicht registriertes Element aus.

4 Berühren Sie [Aktualisieren].

- Berühren Sie [LÖSCHEN], um das ausgewählte Benutzerkonto zu entfernen.

5 Geben Sie einen Benutzernamen ein.

- Der Name kann bis zu 31 Zeichen enthalten.
- Berühren Sie nach der Eingabe des Titels [Enter].

Texteingabe

Gehen Sie analog zur Eingabe von Zeichen per Tastatur vor.

Symbol	Beschreibung der Schritte
[A-a]	Wechsel zwischen Groß- und Kleinschreibung.
[Return]	Zurück zum vorigen Bildschirm. Die eingegebenen Zeichen werden gelöscht.
[123 #+=]	Wechsel zwischen Symbolen und Zahlen.
[␣]	Einfügen von Leerzeichen.
[BS]	Löschen von Schriftzeichen. Löschen des vorhergehenden Zeichens, wenn sich der Cursor auf einer leeren Stelle befindet.
◀ / ▶	Bewegen des Cursors nach links oder rechts.
[Enter]	Beenden der Texteingabe.

6 Geben Sie ein Kennwort ein.

- Sie können zwischen 6 und 15 Zeichen eingeben.
- Berühren Sie [Enter], um die Eingabe zu beenden.

7 Geben Sie das Kennwort erneut ein.

- Berühren Sie [Enter], um die Eingabe zu beenden.

8 Wählen Sie durch Berühren [ZURÜCK].

- Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.

- Die Standardeinstellung lautet [AUS] mit dem Benutzernamen [guest] und dem Kennwort [agguest].
- Wenden Sie den festgelegten Benutzernamen sowie das Kennwort auf [AG ROP] in [Settings] auf dem iPad an. Details finden Sie unter [CONNECTION] in der Hilfe der AG ROP-App.

■ Konfigurieren der WLAN-Einstellungen (IP-Adresse usw.)

1 Wählen Sie das Menü.

MENU **: [Netzwerk Setup] → [W-LAN einrichten]**

2 Berühren Sie die gewünschten Elemente und legen Sie die entsprechenden Einstellungen fest.

- Alle Standardeinstellungen werden mit unterstrichenem Text angezeigt.

[IP-Adresse]:	Geben Sie die IP-Adresse ein. ● Die Standardeinstellung lautet [192.168.0.1].	
[Subnetzmaske]:	Geben Sie die Subnetzmaske ein. ● Die Standardeinstellung lautet [255.255.255.0].	
[Gateway]:	Geben Sie das Gateway ein. ● Die Standardeinstellung lautet [192.168.0.254].	
[DHCP]:	**[AUS]:**	Deaktivieren des automatischen Abrufs durch DHCP und die DHCP-Serverfunktion.
	[Client]:	Ausführen des automatischen Abrufs durch DHCP, wenn [DRAHTLOSKONFIG.] beim Verbinden auf [SSID(WÄHLEN)] oder [SSID(MANUELL)] eingestellt ist.
	[SERVER]:	Aktivieren der DHCP-Serverfunktion, wenn [DRAHTLOSKONFIG.] beim Verbinden auf [DIREKT] eingestellt ist.
[MAC-Adresse]:	Anzeigen der MAC-Adresse.	

- Wenn [DRAHTLOSKONFIG.] beim Verbinden auf [DIREKT] eingestellt ist, wird die [Gateway]-Einstellung deaktiviert.
- [IP-Adresse], [Subnetzmaske] und [Gateway] können nicht eingestellt werden, wenn [DHCP] auf [Client] eingestellt ist.
- [MAC-Adresse] kann nicht geändert werden.
- Weitere Informationen zur Zeicheneingabe finden Sie auf Seite 144.

3 Berühren Sie [ENDE].

- Es kann nur dann eine Verbindung hergestellt werden, wenn eine korrekte Kombination von IP-Adresse, Subnetzmaske und Gateway eingegeben wurde.
- Wenn Sie das Gateway nicht verwenden, stellen Sie es auf [0.0.0.0] ein.

- Wenn [DHCP] auf [AUS] oder [Client] eingestellt ist, wenden Sie die [IP-Adresse]-Einstellung auf [AG ROP] in [Settings] auf dem iPad an. Details finden Sie unter [CONNECTION] in der Hilfe der AG ROP-App.

Verbinden dieses Geräts mit einem iPad

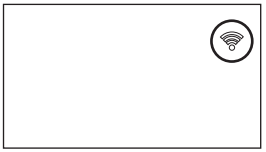
- **Schalten Sie in den Aufnahmemodus. (➜ 31)**

Wenn Sie in den Aufnahmemodus schalten, während dieses Gerät im Wiedergabemodus verbunden wird, so wird die Verbindung möglicherweise unterbrochen, um dieses Gerät neu zu starten. Es wird empfohlen, vor Herstellen einer Verbindung in den Aufnahmemodus zu schalten.

■ Am iPad vorzunehmende Einstellungen

Information zu den Einstellungen, die am iPad vorzunehmen sind, finden Sie unter [CONNECTION] in der Hilfe der AG ROP-App.

■ Symbole, die beim Verbinden angezeigt werden



WLAN-Verbindung:

verbunden/ nicht verbunden

- Die Anzeige ändert sich je nach Intensität der Funkwellen wie folgt: (Schwach) → → → (Stark).

AG ROP-App-Verbindung:

verbunden

- Die Anzeige ändert sich je nach Intensität der Funkwellen wie folgt: (Schwach) → → → (Stark).

Direkte Verbindung

Nehmen Sie die in diesem Abschnitt beschriebenen Einstellungen vor, um dieses Gerät direkt mit dem iPad zu verbinden.

- **Schließen Sie ein Drahtlosmodul, von dem dieses Gerät unterstützt wird, an den USB HOST-Anschluss dieses Geräts an. (➜ 142)**
- **Stellen Sie [USB-MODUS WÄHLEN] auf [Host] ein. (➜ 197)**
- **Stellen Sie [USB MODE] auf [EIN] ein. (➜ 197)**

1 Wählen Sie das Menü.

MENU: **[Netzwerk Setup]** → **[DRAHTLOSKONFIG.]** → **[DIREKT]**

2 Berühren Sie die gewünschten Elemente und legen Sie die entsprechenden Einstellungen fest.

- Alle Standardeinstellungen werden mit unterstrichenem Text angezeigt.

[SSID]:	Eingabe des Netzwerknamens (SSID) für dieses Gerät.
[BAND]:	Auswahl des zu verwendenden Frequenzbands **[2.4GHz]/[5GHz]**
[KANAL (2.4GHz)]:	Auswahl des für 2,4 GHz zu verwendenden Kanals **[AUTO]/[CH1]/[CH6]/[CH11]**
[KANAL (5GHz)]:	Auswahl des für 5 GHz zu verwendenden Kanals **[AUTO]/[CH36]/[CH40]/[CH44]/[CH48]/[CH149]/[CH153]/[CH157]/[CH161]/[CH165]**
[Passwort]:	Eingabe des Kennworts. ● Die Standardeinstellung lautet [0123456789012345678 9abcdef].

- Wenn [DIREKT] ausgewählt ist, so ist [SICHERHEITSTYP] auf [WPA2-AES] festgelegt.
- Einige Einstellungen in [BAND], [KANAL (2.4GHz)] und [KANAL (5GHz)] können je nach verwendetem Drahtlosmodul nicht ausgewählt werden.
- Weitere Informationen zur Zeicheneingabe finden Sie auf Seite 144.

3 Wählen Sie durch Berühren [ZURÜCK].

4 Stellen Sie [DHCP] auf [SERVER] ein.

MENU **: [Netzwerk Setup] → [W-LAN einrichten] → [DHCP] → [SERVER]**

5 Berühren Sie [ENDE].

6 Wählen Sie die SSID dieses Geräts im Wi-Fi®-Setup des iPads aus.

7 Geben Sie das Kennwort in das iPad ein.

8 Überprüfen Sie die Netzwerkverbindung.

- Wenn dieses Gerät bereit für die Verbindung ist, wird auf dem Bildschirm angezeigt.
- Zum Unterbrechen der Verbindung beenden Sie sie zunächst auf dem iPad und stellen [USB MODE] dann auf [AUS] ein.

Verbindung zu einem drahtlosen Zugangspunkt

Nehmen Sie die in diesem Abschnitt beschriebenen Einstellungen vor, um dieses Gerät über einen drahtlosen Zugangspunkt mit einem iPad zu verbinden.

■ Suche nach drahtlosen Zugangspunkte zur Einrichtung einer Verbindung

- **Schließen Sie ein Drahtlosmodul, von dem dieses Gerät unterstützt wird, an den USB HOST-Anschluss dieses Geräts an. (➜ 142)**
- **Stellen Sie [USB-MODUS WÄHLEN] auf [Host] ein. (➜ 197)**
- **Stellen Sie [USB MODE] auf [EIN] ein. (➜ 197)**

1 Wählen Sie das Menü.

MENU **: [Netzwerk Setup] → [DRAHTLOSKONFIG.] → [SSID(WÄHLEN)]**

2 Berühren Sie den drahtlosen Zugangspunkt, mit dem eine Verbindung hergestellt werden soll.

- Die SSIDs der gefundenen drahtlosen Zugangspunkte werden angezeigt.
- Wenn Sie [Aktualisieren] berühren, können Sie erneut nach drahtlosen Zugangspunkten suchen.

3 Berühren Sie [ENTER].

- Wenn kein Verschlüsselungsschlüssel (Kennwort) festgelegt wurde, ist das Setup abgeschlossen.

4 (Wenn ein Verschlüsselungsschlüssel (Kennwort) festgelegt wurde)
Geben Sie das Kennwort ein.

- Weitere Informationen zur Zeicheneingabe finden Sie auf Seite 144.
- Wenn die Verbindung hergestellt wurde, berühren Sie [Enter].

5 Überprüfen Sie die Netzwerkverbindung.

- Wenn die Verbindung hergestellt wurde, wird auf dem Bildschirm dieses Geräts angezeigt.
- Zum Unterbrechen der Verbindung beenden Sie sie zunächst auf dem iPad und stellen [USB MODE] dann auf [AUS] ein.

- [SSID(WÄHLEN)] ist nur verfügbar, wenn [USB MODE] auf [EIN] eingestellt ist, [USB-MODUS WÄHLEN] auf [Host] eingestellt ist und ein Drahtlosmodul angeschlossen ist, von dem dieses Gerät unterstützt wird.
- Je nach Ihrer Umgebung kann die Kommunikationsgeschwindigkeit variieren, oder der drahtlose Zugangspunkt steht nicht zur Verfügung.
- Wenn [DHCP] in [W-LAN einrichten] auf [AUS] oder [Client] eingestellt ist, wenden Sie die [IP-Adresse]-Einstellung auf [AG ROP] in [Settings] (➜ 145) auf dem iPad an. Details finden Sie unter [CONNECTION] in der Hilfe der AG ROP-App.

■ Manuelles Einrichten einer Verbindung

- **Schließen Sie ein Drahtlosmodul, von dem dieses Gerät unterstützt wird, an den USB HOST-Anschluss dieses Geräts an. (➜ 142)**
- **Stellen Sie [USB-MODUS WÄHLEN] auf [Host] ein. (➜ 197)**
- **Stellen Sie [USB MODE] auf [EIN] ein. (➜ 197)**

1 Wählen Sie das Menü.

MENU: [Netzwerk Setup] → [DRAHTLOSKONFIG.]→ [SSID(MANUELL)]

2 Berühren Sie die gewünschten Elemente und legen Sie die entsprechenden Einstellungen fest.

- Alle Standardeinstellungen werden mit unterstrichenem Text angezeigt.

[SSID]:	Geben Sie die SSID des drahtlosen Zugangspunkts ein, mit dem eine Verbindung hergestellt werden soll. ● Dieses Element hat keine Standardeinstellung.
[SICHERHEITSTYP]:	Legen Sie die Netzwerkauthentifizierungs- und Verschlüsselungstypen fest. **[WPA2-AES]/[WPA-AES]/[WPA2-TKIP]/[WPA-TKIP]/[NONE]**
[Passwort]:	Geben Sie das Kennwort für den drahtlosen Zugangspunkt ein, mit dem eine Verbindung hergestellt werden soll. ● Dieses Element hat keine Standardeinstellung. ● Diese Option ist nicht verfügbar, wenn [SICHERHEITSTYP] auf [NONE] gestellt ist.

- Wenn [SSID(MANUELL)] ausgewählt ist, wird [BAND] auf [2.4GHz] festgelegt, und [KANAL (2.4GHz)] sowie [KANAL (5GHz)] werden auf [AUTO] festgelegt.
- Weitere Informationen zur Zeicheneingabe finden Sie auf Seite 144.

3 Berühren Sie [ENDE].

4 Überprüfen Sie die Netzwerkverbindung.

- Wenn die Verbindung hergestellt wurde, wird auf dem Bildschirm dieses Geräts angezeigt.
- Zum Unterbrechen der Verbindung beenden Sie sie zunächst auf dem iPad und stellen [USB MODE] dann auf [AUS] ein.

- Je nach Ihrer Umgebung kann die Kommunikationsgeschwindigkeit variieren, oder der drahtlose Zugangspunkt steht nicht zur Verfügung.
- Wenn [DHCP] in [W-LAN einrichten] auf [AUS] oder [Client] eingestellt ist, wenden Sie die [IP-Adresse]-Einstellung auf [AG ROP] in [Settings] (➜ 145) auf dem iPad an. Details finden Sie unter [CONNECTION] in der Hilfe der AG ROP-App.

■ Verbindungen im Verlauf

Verbindungen mit drahtlosen Zugangspunkts werden im Verlauf gespeichert. Der Verlauf hilft Ihnen, unkompliziert Verbindungen mit den gleichen Einstellungen wie zuvor herzustellen.

- **Schließen Sie ein Drahtlosmodul, von dem dieses Gerät unterstützt wird, an den USB HOST-Anschluss dieses Geräts an. (➜ 142)**
- **Stellen Sie [USB-MODUS WÄHLEN] auf [Host] ein. (➜ 197)**
- **Stellen Sie [USB MODE] auf [EIN] ein. (➜ 197)**

1 Wählen Sie das Menü.

MENU: **[Netzwerk Setup]** → **[VERBINDUNGSVERLAUF]**

2 Berühren Sie das Element, mit dem eine Verbindung hergestellt werden soll.

- Verbindungsdatensätze im Verlauf werden als SSIDs von drahtlosen Zugangspunkten angezeigt.
- Berühren Sie [LÖSCHEN], um die ausgewählten Verlaufsdaten zu löschen.

3 Berühren Sie [ENDE].

4 Überprüfen Sie die Netzwerkverbindung.

- Wenn die Verbindung hergestellt wurde, wird auf dem Bildschirm dieses Geräts angezeigt.
- Zum Beenden der Verbindung nach Beenden der AG ROP-App stellen Sie [USB MODE] auf [AUS] ein.

- Die 20 zuletzt verwendeten Verbindungen werden im Verlauf gespeichert.
- [VERBINDUNGSVERLAUF] ist nur verfügbar, wenn [USB MODE] auf [EIN] eingestellt ist, [USB-MODUS WÄHLEN] auf [Host] eingestellt ist und ein Drahtlosmodul angeschlossen ist, von dem dieses Gerät unterstützt wird.

Bedienvorgänge bei Verbindungen über die AG ROP-App

■ Bedienvorgänge am Gerät bei aktiver Verbindung

- Die folgenden Tasten sind deaktiviert:
  - SHUTTER-Taste
  - GAIN-Taste
  - WHITE BAL-Taste
  - MENU-Taste (Die entsprechende USER-Taste ist ebenfalls deaktiviert, sodass das Menü nicht verfügbar ist.)
  - BARS-Taste
  - THUMBNAIL-Taste

- Sie können die [ZOOM/FOKUS]-Einstellung im [SW EINST.]-Menü ändern, um zwischen direkter Bedienung dieses Geräts und Bedienung über die AG ROP-App zu wechseln. Da die Auswahl von [IP REMOTE] die folgende Hebel und Tasten deaktiviert, wählen Sie [CAMERA] aus, um sie mit diesem Gerät zu bedienen:
  - Fokus-Ring
  - Zoom-Hebel
  - Zweiter Zoom-Hebel
  - PUSH AUTO-Taste, USER-Taste, auf der [PUSH AUTO] registriert ist.
  - FOCUS A/M/∞-Schalter
  - Schalten in den Autofokus-Modus mit dem AUTO/MANU-Schalter (➜ 44)

- Sie können mit der IRIS-Taste zwischen Bedienung des Blendenrings dieses Geräts und Bedienung über die AG ROP-App wechseln. Der Blendenring dieses Geräts kann nicht bedient werden, wenn das Gerät über die AG ROP-App bedient wird.

■ Aufnahme- und Wiedergabebetrieb bei aktiver Verbindung

Sie können Bedienvorgänge entweder über dieses Gerät oder über die AG ROP-App vornehmen, während eine Verbindung mit der AG ROP-App aktiv ist.

■ Einschränkungen des Geräts bei aktiver Verbindung

- Die folgenden Funktionen sind bei aktiver Verbindung mit der AG ROP-App deaktiviert:
  - Vergrößerung der Fokus-Hilfeanzeige (➜ 56)
  - Fokusübergang (➜ 61)
  - USB-Modus (USER-Taste) (➜ 85)
  - Bereichsmodus (➜ 90)

- Einstellungen, die per Fernbedienung über die AG ROP-App geändert werden, werden auf die entsprechenden Einstellungen dieses Geräts angewendet.
- Wenn WARNING im AG ROP-Appbildschirm blinkt, werden Fernbedienvorgänge an diesem Gerät aufgrund eines Gerätefehlers möglicherweise nicht ausgeführt. Überprüfen Sie dieses Gerät. Details finden Sie unter “Warnmeldungen” auf Seite 212.

Verwendung des Menüs

Siehe auf Seite 40 zum Einrichten des Menüs.

Szenendatei

Einstellungen, die [F1:] in [DATEI WÄHLEN] zugeordnet wurden, werden standardmäßig mit unterstrichenem Text angezeigt.

MENU **: [SCENE FILE] → gewünschte Einstellung**

[DATEI WÄHLEN]

Sie können die gewünschten Bildeinstellungen für die entsprechenden Szenennummern speichern. Schalten Sie die Szenennummer entsprechend der Aufnahmebedingungen um.

[F1:]/[F2:FLUO]/[F3:SPARK]/[F4:STILL]/[F5:CINE V]/[F6:CINE D]

1 Berühren Sie [DATEI WÄHLEN].

2 Berühren Sie ▲/▼, um die Szenennummer auszuwählen.

- Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.

3 (Um die Bildeinstellungen zu ändern)

Ändern Sie die Einstellung des [SCENE FILE]-Menüs.

- Sie können die Einstellungen der folgenden Menüpunkte für die gewählte Szenennummer speichern. (➜ 152 bis 159)

– [VARIABLER SHUTTER]
– [Master Detail]
– [DETAIL CORING]
– [SKIN TONE DTL]
– [V DETAIL LEVEL]
– [R B Einstellung]
– [Farbpegel]
– [Farbphase]
– [FARBMATRIX]
– [FARBKORREKTUREINSTELLUNG]
– [MASTER PED]
– [GAMMA-MODUS]
– [SCHWARZGAMMA]
– [KNIEMODUS]
– [Masterkniepunkt]
– [Masterknie Slope]
– [DRS]
– [DRS-EFFEKT]
– [AUTO IRIS LEVEL]
– [A.Blende Effekt]
– [GR-STEUERUNG]

Standard-Szenennummer-Einstellungen

[F1:]	Richtige Einstellung für Standard-Aufnahme
[F2:FLUO]	Richtige Einstellung für die Aufnahme unter Berücksichtigung von Leuchtstofflampen (Räume, usw.)
[F3:SPARK]	Richtige Einstellung für die Aufnahme mit Veränderung von Auflösung, Farbschattierung und Kontrast
[F4:STILL]	Mit dieser Einstellung können Sie eine Szenendatei mit einem Bildton wie bei einem digitalen Fotoapparat verwenden.
[F5:CINE V]	Richtige Einstellung für die Aufnahme wie ein Kino mit hohem Kontrast
[F6:CINE D]	Richtige Einstellung für die Aufnahme wie ein Kino mit hohem Dynamikbereich

- Die Standardeinstellung dieses Gerätes ist [F1:].
- Es ist möglich, die Szenennummer durch Berühren von F1: bis F6: zu wechseln, während die Funktionssymbole angezeigt werden. (➜ 109)
- Sie können die Titel in [NAME BEARB.] nach Szenennummern umbenennen (FLUO usw.).
- Bei Auswahl von [SZENE] in [RÜCKSETZEN] wird die Grundeinstellung wieder hergestellt. (➜ 198)

[NAME BEARB.]

Sie können den Titel der in [DATEI WÄHLEN] ausgewählten Szenennummer umbenennen.

1 Berühren Sie [NAME BEARB.].

2 Geben Sie den gewünschten Titel ein.

- Informationen zum Eingeben von Zeichen finden Sie auf Seite 144.
- Es können bis zu 6 alphanumerische Zeichen eingegeben werden.
- Berühren Sie [Return], um zum vorigen Bildschirm zurückzukehren. (Der eingegebene neue Titel wird nicht übernommen.)

3 Berühren Sie [Enter].

- Der Titel wird aktualisiert.

[LADEN/SPEICHERN]

Sie können die Szenendatei-Einstellungen auf der SD-Karte speichern oder von der SD-Karte auf dieses Gerät laden. (➜ 98)

[LADEN]/[SPEICHERN]

[VARIABLER SHUTTER]

Stellt die ursprüngliche Synchro-Scan-Einstellung ein.

- Der Einstellungsbereich variiert je nach Größe und Bildwechselfrequenz in [AUFN. FORMAT]. (➜ 161)

1 Berühren Sie [VARIABLER SHUTTER].

2 Wählen Sie durch Berühren ▲/▼, um die Einstellungen zu ändern.

3 Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.

■ Hinweis zur [VARIABLER SHUTTER]-Einstellung

Für jede Größe und Bildwechselfrequenz in [AUFN. FORMAT] wird eine separate [VARIABLER SHUTTER] -Einstellung verwendet.

- Standardeinstellungen werden durch unterstrichenen Text angezeigt.

Bildwechselfrequenz	[VARIABLER SHUTTER]-Einstellung
59.94p/59.94i	1/60.0 bis 1/249.7
29.97p	1/30.0 bis 1/60.0 bis 1/249.7
23.98p	1/24.0 bis 1/48.0 bis 1/249.6
24.00p	1/24.0 bis 1/48.0 bis 1/249.9
50.00p/50.00i	1/50.0 bis 1/250.0
25.00p	1/25.0 bis 1/50.0 bis 1/250.0

[Master Detail]

Stellt den Grad der allgemeinen Gestaltungskorrektur in Bildern ein.

1 **Berühren Sie [Master Detail].**

2 **Wählen Sie durch Berühren ◀/▶, um die Einstellungen zu ändern.**

- Sie können einen Wert zwischen −31 und +31 auswählen.

3 **Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.**

- Die Standardeinstellung, die [F1:] in [DATEI WÄHLEN] zugeordnet ist, lautet "0".

[DETAIL CORING]

Stellt die Detailstufe der Rauschunterdrückung ein.

1 **Berühren Sie [DETAIL CORING].**

2 **Wählen Sie durch Berühren ◀/▶, um die Einstellungen zu ändern.**

- Sie können einen Wert zwischen 0 und 60 auswählen.

3 **Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.**

- Die Standardeinstellung, die [F1:] in [DATEI WÄHLEN] zugeordnet ist, lautet "1".

[SKIN TONE DTL]

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.

[EIN]/[AUS]

1 **Berühren Sie [SKIN TONE DTL].**

2 **Berühren Sie [EIN].**

3 **Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.**

- 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.
- Beim Aufnehmen einer entfernten Person wird das Gesicht unter Umständen nicht klar aufgenommen. Richten Sie in diesem Fall [SKIN TONE DTL] auf [AUS] ein oder zoomen Sie beim Aufnahmen auf das Gesicht heran (Nahaufnahme).

[V DETAIL LEVEL]

Stellt den Grad der vertikalen Gestaltungskorrektur in Bildern ein.

1 **Berühren Sie [V DETAIL LEVEL].**

2 **Wählen Sie durch Berühren ◀/▶, um die Einstellungen zu ändern.**

- Sie können einen Wert zwischen −7 und +7 auswählen.

3 **Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.**

- Die Standardeinstellung, die [F1:] in [DATEI WÄHLEN] zugeordnet ist, lautet "0".

[R B Einstellung]

Hiermit kann die Farbbalance von [Ach] oder [Bch] des Weißabgleichmodus angepasst werden. Außerdem können Sie einstellen, ob die Farbbalance-Einstellungen auf den automatischen Weißabgleich/Schwarzabgleich angewendet werden sollen.

1 Berühren Sie [R B Einstellung] und wählen Sie die gewünschte Option.

[AWB A]:	Einstellung für den Weißabgleichmodus [Ach]
[AWB B]:	Einstellung für den Weißabgleichmodus [Bch]

2 Wählen Sie durch Berühren den gewünschten Menüpunkt.

[R Gain]:	Passt die Intensität des Rottons an.
[B Gain]:	Passt die Intensität des Blautons an.
[Verstärkung Offset]:	Stellt ein, ob die [R Gain]- und [B Gain]-Einstellungen beibehalten oder zurückgesetzt werden, wenn der automatische Weißabgleich/ automatische Schwarzabgleich verwendet wird.

3 (Wenn Sie [R Gain]/[B Gain] in Schritt 2 berührt haben)
Berühren Sie ◀/▶, um die Farbbalance anzupassen.

- Sie können einen Wert zwischen −30 und +30 auswählen.
- Wählen Sie durch Berühren [ZURÜCK].

(Wenn Sie [Verstärkung Offset] in Schritt 2 berührt haben)
Berühren Sie [EIN] oder [AUS].

[EIN]:	Behält die [R Gain]- und [B Gain]-Einstellungen bei, wenn der automatische Weißabgleich/automatische Schwarzabgleich verwendet wird.
[AUS]:	Setzt die [R Gain]- und [B Gain]-Einstellungen zurück, wenn der automatische Weißabgleich/automatische Schwarzabgleich verwendet wird.

- Um zusätzliche Änderungen vorzunehmen, wiederholen Sie die Schritte 2−3.

4 Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.

- Die Standardeinstellungen, die [F1:] in [DATEI WÄHLEN] zugeordnet sind, lauten wie folgt:
  - [R Gain]: “0”
  - [B Gain]: “0”
  - [Verstärkung Offset]: [AUS]

[Farbpegel]

Richtet die Dichte von -Farbe ein.

1 **Berühren Sie [Farbpegel].**

2 **Wählen Sie durch Berühren ◀/▶, um die Einstellungen zu ändern.**

- Sie können einen Wert zwischen −70 und +30 auswählen.

3 **Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.**

- Die Standardeinstellung, die [F1:] in [DATEI WÄHLEN] zugeordnet ist, lautet "0".

[Farbphase]

Richtet den Ausgleich von -Farbe ein.

1 **Berühren Sie [Farbphase].**

2 **Wählen Sie durch Berühren ◀/▶, um die Einstellungen zu ändern.**

- Sie können einen Wert zwischen −31 und +31 auswählen.

3 **Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.**

- Die Standardeinstellung, die [F1:] in [DATEI WÄHLEN] zugeordnet ist, lautet "0".

[FARBMATRIX]

Steht für die Farbe während der Aufnahme.

1 **Berühren Sie [FARBMATRIX].**

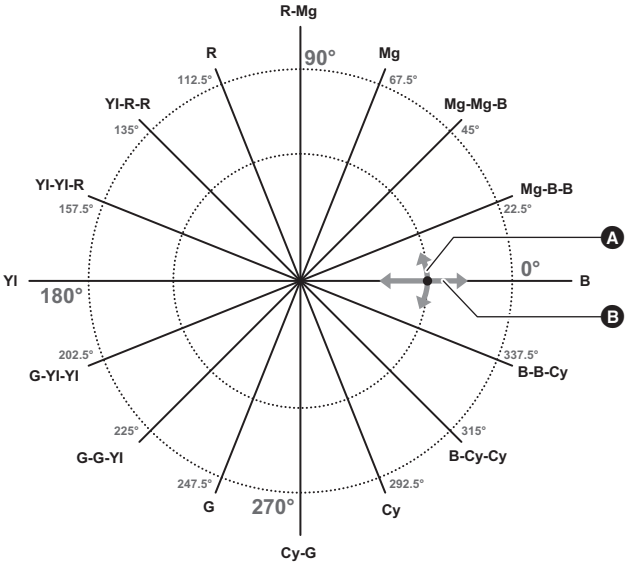
2 **Berühren Sie ▲/▼, um das Einstellungselement auszuwählen.**

[NORM1]:	Geeignet für Aufnahmen im Freien oder unter Halogenbeleuchtung.
[NORM2]:	Geeignet für heller Farben als im [NORM1]-Modus.
[FLUO]:	Geeignet für Aufnahmen in Räumen unter Leuchtstofflampen.
[CINE-LIKE]:	Geeignet für kinoähnliche Bilder.
[STILL-LIKE]:	Farben erscheinen in einem Bildton wie bei einem digitalen Fotoapparat.

3 **Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.**

[FARBKORREKTUREINSTELLUNG]

Diese Funktion stellt die Farbsättigung und -phase ein. Sie wendet einen einzelnen Effekt auf 16 Phasen in einem Bild an. Sie kann auf einen einzelnen Farbton eingestellt werden.



Ⓐ [PHASE]-Anpassung
Ⓑ [Sättigung]-Anpassung

1 Berühren Sie [FARBKORREKTUREINSTELLUNG].

2 Berühren Sie die Phase, die Sie einstellen möchten.

[R]/[R-Mg]/[Mg]/[Mg-Mg-B]/[Mg-B-B]/[B]/[B-B-Cy]/[B-Cy-Cy]/[Cy]/[Cy-G]/[G]/[G-G-YI]/[G-YI-YI]/[YI]/[YI-YI-R]/[YI-R-R]

- Die nächste (vorhergehende) Seite kann durch Berühren von ▲/▼ angezeigt werden.

3 (Um die Sättigung anzupassen)
Berühren Sie [Sättigung].
(Um die Phase anzupassen)
Berühren Sie [PHASE].

4 Wählen Sie durch Berühren ◀/▶, um die Einstellungen zu ändern.

- Sie können einen Wert zwischen −63 und +63 auswählen.
- (Wenn Sie [PHASE] berührt haben)
  Das Vornehmen von Anpassungen in Richtung + entspricht dem Vornehmen von Anpassungen im Uhrzeigersinn im obigen Diagramm. Umgekehrt entspricht das Vornehmen von Anpassungen in Richtung − dem Vornehmen von Anpassungen gegen den Uhrzeigersinn im Diagramm.

5 Wählen Sie durch Berühren [ZURÜCK].

- Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.

- Die Standardwerte für [F1:] in [DATEI WÄHLEN] lauten wie folgt:
  – Sättigung: “0”
  – PHASE: “0”

[MASTER PED]

Es wird eine Korrektur der Schwarzstufe auf Grundlage des Bildes vorgenommen.

1 Berühren Sie [MASTER PED].

2 Berühren Sie ◀/▶, um die Schwarzstufe einzustellen.

- Sie können einen Wert zwischen −150 und +150 auswählen.

3 Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.

- Die Standardeinstellung, die [F1:] in [DATEI WÄHLEN] zugeordnet ist, lautet "0".

[GAMMA-MODUS]

Farbton oder Kontrast des Bildes wird entsprechend der aufgenommenen Szenen eingerichtet.

1 Berühren Sie [GAMMA-MODUS].

2 Berühren Sie ▲/▼, um das Einstellungselement auszuwählen.

[HD]:	Dies ist die Video-Gamma-Funktion für HD (High Definition).
[SD]:	Dies erhöht die Verstärkung an dunklen Orten mehr als mit [HD].
[FILMLIKE1]:	Diese Funktion reproduziert helle Bereiche mehr als mit [HD].
[FILMLIKE2]:	Diese Funktion reproduziert helle Bereiche mehr als mit [FILMLIKE1].
[FILMLIKE3]:	Diese Funktion reproduziert helle Bereiche mehr als mit [FILMLIKE2].
[CINE-LIKE V]:	Diese Gamma-Funktion erzeugt kinematische Bilder mit höherem Kontrast.
[CINE-LIKE D]:	Diese Gamma-Funktion erzeugt kinematische Bilder.
[STILL-LIKE]:	Farben erscheinen in einem Bildton wie bei einem digitalen Fotoapparat.

3 Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.

- Bei Auswahl von [CINE-LIKE V] oder [CINE-LIKE D] empfehlen wir, die Blendenöffnung um eine Stufe niedriger als normal (ca. 1/2) einzustellen, um die Funktion der ausgewählten Einstellung voll auszunutzen.

[SCHWARZGAMMA]

Dies stellt die Gammakurve für dunkle Bereiche ein.

1 Berühren Sie [SCHWARZGAMMA].

2 Wählen Sie durch Berühren ◀/▶, um die Einstellungen zu ändern.

- Sie können einen Wert zwischen −8 und +8 auswählen.
- Durch das Anpassen in Richtung – werden dunkle Bereiche komprimiert, während Anpassungen in Richtung + diese erweitern.

3 Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.

- Die Standardeinstellung, die [F1:] in [DATEI WÄHLEN] zugeordnet ist, lautet "0".

[KNIEMODUS]

Wählen Sie, um eine Überbelichtung zu vermeiden, den Verdichtungsgrad der Videosignale mit hoher Intensität, die über den Bildsensor empfangen werden.

1 **Berühren Sie [KNIEMODUS].**

2 **Berühren Sie ▲/▼, um das Einstellungselement auszuwählen.**

[AUTO]:	Stellt die Stufe automatisch entsprechend der empfangenen Signale ein.
[MANUELL]:	Wendet die [Masterkniepunkt]- und [Masterknie Slope]-Einstellungen an.
[AUS]:	Deaktiviert die Knie-Funktion.

3 **Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.**

[Masterkniepunkt]

Hiermit wird die Position des Kniepunkts in 0,5 % Schritten eingestellt, wenn [KNIEMODUS] auf [MANUELL] eingestellt ist.

1 **Berühren Sie [Masterkniepunkt].**

2 **Wählen Sie durch Berühren ◀/▶, um die Einstellungen zu ändern.**

- Sie können einen Wert zwischen 80.0 und 107.0 auswählen.

3 **Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.**

- Die Standardeinstellung, die [F1:] in [DATEI WÄHLEN] zugeordnet ist, lautet "93.0".

[Masterknie Slope]

Hiermit wird die Knieneigung eingestellt, wenn [KNIEMODUS] auf [MANUELL] eingestellt ist.

1 **Berühren Sie [Masterknie Slope].**

2 **Wählen Sie durch Berühren ◀/▶, um die Einstellungen zu ändern.**

- Sie können einen Wert zwischen 0 und 99 auswählen.

3 **Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.**

- Die Standardeinstellung, die [F1:] in [DATEI WÄHLEN] zugeordnet ist, lautet "85".

[DRS]

Wählt die DRS-Funktion (Dehnung des dynamischen Bereichs). (➜ 89)

[EIN]/[AUS]

[DRS-EFFEKT]

Wählt die Stärke der DRS-Funktion.

1 Berühren Sie [DRS-EFFEKT].

2 Berühren Sie ▲/▼, um das Einstellungselement auszuwählen.

[1]/[2]/[3]

- Je höher der Wert ist, um so größer ist die Verdichtungsstärke des stark erleuchteten Bereichs.
- Je höher der Wert ist, um so größer ist Störung des dunklen Bereichs.

3 Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.

- Dieses Element ist in den folgenden Fällen nicht verfügbar:
  - Bei Aufnahme in Super-Zeitlupe (➜ 103)
  - Im variablen Bildwechselfrequenz-Modus (➜ 100)

[AUTO IRIS LEVEL]

Dies aktiviert/deaktiviert die automatische Blendenstufe. (➜ 68)

[EIN]/[AUS]

[A.Blende Effekt]

Korrektur der Helligkeit im Automatischen Blendenmodus. (➜ 68)

1 Berühren Sie [A.Blende Effekt].

2 Wählen Sie durch Berühren ◀/▶, um die Einstellungen zu ändern.

- Sie können einen Wert zwischen −50 und +50 auswählen.

3 Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.

- Die Standardeinstellung, die [F1:] in [DATEI WÄHLEN] zugeordnet ist, lautet "0".

[GR-STEUERUNG]

Sie können den Geräuschreduzierungseffekt und die Nachbildintensität steuern, indem Sie die Geräuschreduzierungseinstellung anpassen.

1 Berühren Sie [GR-STEUERUNG].

2 Wählen Sie durch Berühren ◀/▶, um die Einstellungen zu ändern.

- Sie können einen Wert zwischen −7 und +7 auswählen.
- Das Anpassen der Einstellung in der Minus-Richtung (−) schwächt den Geräuschreduzierungseffekt ab und reduziert dadurch Nachbilder. Hinweis: Hierdurch kann Rauschen verstärkt werden.
- Das Anpassen der Einstellung in der Plus-Richtung (+) erhöht den Geräuschreduzierungseffekt und verringert dadurch Rauschen. Hinweis: Hierdurch kann es zum verstärkten Auftreten von Nachbildern kommen.

3 Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.

- Die Standardeinstellung, die [F1:] in [DATEI WÄHLEN] zugeordnet ist, lautet "0".

Systemmodus

Alle Standardeinstellungen werden mit unterstrichenem Text angezeigt.

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

[SYSTEM FREQ]

Stellen Sie die Systemfrequenz dieses Geräts ein.

[59.94Hz]:	Systemfrequenz für Regionen, in denen das TV-Sendesystem NTSC ist
[50.00Hz]:	Systemfrequenz für Regionen, in denen das TV-Sendesystem PAL ist

- Nachdem Sie die Systemfrequenz geändert haben, wird dieses Gerät automatisch neu gestartet.

- Standardmäßig ist die Systemfrequenz auf das Sendesystem der Region eingestellt, in der dieses Produkt gekauft wurde.
- Bei der Aufnahme mit [AUFN. MODUS] auf [AVCHD] gestellt, können Sie keine Szenen verschiedener Systemfrequenzen auf einer einzelnen SD-Karte aufnehmen. Verwenden Sie für jede Systemfrequenz eine andere SD-Karte.

[AUFN. MODUS]

Schalten Sie den Aufnahmemodus der aufzunehmenden Videos um.

[MOV]*:	Diese Aufnahmemethode eignet sich zur Bearbeitung von Bildern. Videos werden im MOV-Format gespeichert.
[MP4]*:	Diese Aufnahmemethode eignet sich zur Bearbeitung von Bildern. Videos werden im MP4-Format gespeichert.
[AVCHD]:	Diese Aufnahmemethode eignet sich zur Wiedergabe auf einem High-Definition-kompatiblen externen Monitor.

* Nicht kompatibel mit Videos, die in AVCHD aufgenommen wurden.

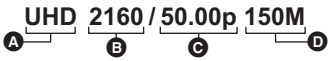
- Diese Option kann während Freeze Frame nicht eingestellt werden (➜ 89)

[AUFN. FORMAT]

Schalten Sie die Bildqualität der mit diesem Gerät aufzunehmenden Videos um.
Je nach den Einstellungen von [SYSTEM FREQ] (➜ 160) und [AUFN. MODUS] unterscheiden sich die verfügbaren [AUFN. FORMAT]-Einstellungen.

Lesen einer [AUFN. FORMAT]-Einstellung

Zu den Optionen, die eine [AUFN. FORMAT]-Einstellung ausmachen, zählen Größe, vertikale Auflösung, Bildwechselfrequenz und Bitrate. (Ausschließlich der [AUFN. FORMAT]-Einstellungen, die verfügbar sind, wenn [AUFN. MODUS] auf [AVCHD] gestellt ist)



- Ⓐ Größe
- Ⓑ Vertikale Auflösung
- Ⓒ Bildwechselfrequenz
- Ⓓ Bit-Rate

- Gleichmäßigere Videos können bei einem höheren Wert für die Bildwechselfrequenz aufgenommen werden. [i] und [p] der Bildwechselfrequenz stehen für abwechselnd bzw. progressiv.

Abwechselnd (abwechselndes Abtasten)
Videosignal, das die effektiv abgetasteten Bildzeilen halbiert und abwechseln sendet
Progressiv (progressive Abtastung)
Ein Videosignal mit hoher Dichte sendet die effektiv abgetasteten Zeilen gleichzeitig (es entsteht ein Video mit höherer Qualität als bei abwechselnd)

- Je höher die Bitrate, desto höher ist die Bildqualität mit Ausnahme des Aufnahmeformats ALL-I 200M aufgrund einer Differenz in der Kompressionsmethode.
- Es kann mit höchster Bildqualität in diesem Gerät aufgenommen werden, wenn [UHD 2160/59.94p 150M] oder [UHD 2160/50.00p 150M] eingestellt ist.
- Im Aufnahmeformat ALL-I 200M erfolgt die Aufnahme mit ALL-Intra. ALL-Intra ist eine Komprimierungsmethode, die jedes einzelne Bild komprimiert. Diese Methode führt zu größeren Dateigrößen, kann jedoch die Verschlechterung der Bildqualität durch die Bearbeitung minimieren.
- Je nach [AUFN. MODUS]-Einstellung und Bitrate der [AUFN. FORMAT]-Einstellung unterscheidet sich die Geschwindigkeitsklasse der SD-Karte. Verwenden Sie eine SD-Karte, die den Einstellungen entspricht. Details finden Sie unter "Informationen zu den Geschwindigkeitsklassen für die Aufnahme von Videos" auf Seite 29.

● **Wenn [MOV] oder [MP4] in [AUFN. MODUS] gewählt ist**

Aufnahmeformat	Systemfrequenz-Einstellung	Größe (Bildgröße)	Bildwechsel-frequenz	Bit-Rate (VBR)
[4K 2160/24.00p 100M]	[59.94Hz]/ [50.00Hz]	4K (4096×2160)	24.00p	Durchschnittlich 100 Mbps
[UHD 2160/59.94p 150M]	[59.94Hz]	UHD (3840×2160)	59.94p	Durchschnittlich 150 Mbps
[UHD 2160/29.97p 100M]			29.97p	Durchschnittlich 100 Mbps
[UHD 2160/23.98p 100M]			23.98p	
[FHD 1080/59.94p ALL-I 200M]		FHD (1920×1080)	59.94p	Durchschnittlich 200 Mbps
[FHD 1080/59.94p 100M]				Durchschnittlich 100 Mbps
[FHD 1080/59.94p 50M]				Durchschnittlich 50 Mbps
[FHD 1080/29.97p ALL-I 200M]			29.97p	Durchschnittlich 200 Mbps
[FHD 1080/23.98p ALL-I 200M]			23.98p	
[FHD 1080/29.97p 50M]			29.97p	Durchschnittlich 50 Mbps
[FHD 1080/23.98p 50M]			23.98p	
[FHD 1080/59.94i 50M]			59.94i	
[UHD 2160/50.00p 150M]	[50.00Hz]	UHD (3840×2160)	50.00p	Durchschnittlich 150 Mbps
[UHD 2160/25.00p 100M]			25.00p	Durchschnittlich 100 Mbps
[FHD 1080/50.00p ALL-I 200M]		FHD (1920×1080)	50.00p	Durchschnittlich 200 Mbps
[FHD 1080/50.00p 100M]				Durchschnittlich 100 Mbps
[FHD 1080/50.00p 50M]				Durchschnittlich 50 Mbps
[FHD 1080/25.00p ALL-I 200M]			25.00p	Durchschnittlich 200 Mbps
[FHD 1080/25.00p 50M]				Durchschnittlich 50 Mbps
[FHD 1080/50.00i 50M]			50.00i	

● **Wenn [AVCHD] in [AUFN. MODUS] gewählt ist**

Aufnahmeformat	Systemfrequenz-Einstellung	Bildgröße	Bildwechsel-frequenz	Bit-Rate (VBR)
[PS 1080/59.94p]	[59.94Hz]	1920×1080	59.94p	Durchschnittlich 25 Mbps
[PH 1080/59.94i]			59.94i	Durchschnittlich 21 Mbps
[PH 1080/23.98p]			23.98p	
[HA 1080/59.94i]			59.94i	Durchschnittlich 17 Mbps
[HE 1080/59.94i]		1440×1080		Durchschnittlich 5 Mbps
[PM 720/59.94p]		1280×720	59.94p	Durchschnittlich 8 Mbps
[SA 480/59.94i]		720×480	59.94i	Durchschnittlich 9 Mbps

Aufnahmeformat	Systemfrequenz-Einstellung	Bildgröße	Bildwechsel-frequenz	Bit-Rate (VBR)
[PS 1080/50.00p]	[50.00Hz]	1920×1080	50.00p	Durchschnittlich 25 Mbps
[PH 1080/50.00i]			50.00i	Durchschnittlich 21 Mbps
[HA 1080/50.00i]				Durchschnittlich 17 Mbps
[HE 1080/50.00i]		1440×1080		Durchschnittlich 5 Mbps
[PM 720/50.00p]		1280×720	50.00p	Durchschnittlich 8 Mbps
[SA 576/50.00i]		720×576	50.00i	Durchschnittlich 9 Mbps

- **Mögliche Aufnahmedauer bei Verwendung des Akkus (➜ 26)**
- Die Systemfrequenz wird auf 24,00 Hz eingestellt, wenn [AUFN. FORMAT] auf eine Einstellung mit einer Bildwechselfrequenz von 24.00p eingestellt wird.
- Die Standardeinstellung für [AUFN. MODUS] ist [MP4] und die Standardeinstellung für [AUFN. FORMAT] ist [UHD 2160/50.00p 150M].
- Diese Option kann während Freeze Frame nicht eingestellt werden (➜ 89)
- Siehe Seite 223 für die ungefähre Aufnahmezeit.
- Bei Auswahl einer der folgenden [AUFN. FORMAT]-Einstellung ändert sich der Bildwinkel.
  – [4K 2160/24.00p 100M]
- Wenn das Gerät viel oder schnell bewegt wird, oder wenn ein sich schnell bewegendes Motiv aufgenommen wird, könnte ein mosaikartiges Rauschen bei der Wiedergabe auftreten. (Nur bei der Aufnahme von AVCHD-Szenen)
- In den folgenden Fällen wird dieses Gerät neu gestartet, um die Systemfrequenz umzuschalten:
  – Wenn Sie die [AUFN. FORMAT]-Einstellung von einer Einstellung mit einer Bildwechselfrequenz von 24.00p in eine Einstellung mit einer anderen Bildwechselfrequenz ändern
  – Wenn Sie die [AUFN. FORMAT]-Einstellung von einer Einstellung mit einer anderen Bildwechselfrequenz als 24.00p in eine Einstellung mit einer Bildwechselfrequenz von 24.00p ändern

Informationen zu Formaten und Funktionen für Aufnahmen

Die Beziehungen zwischen den Formaten und den Funktionen für die Aufnahme werden nachfolgend dargestellt.

- "○": Verfügbar; "–": Nicht verfügbar*

* "Nicht verfügbar" bedeutet auch, dass die gewünschte Funktion nicht verwendet oder ausgewählt werden kann.

Aufnahme-format	Aufnahmefunktion					
	Normale Aufnahme	Intervall-Aufnahme (➜ 182)	Aufnahme in Super-Zeitlupe (➜ 103, 183), VFR-Modus (➜ 100, 183)	Relay-Aufnahme (➜ 177), Gleichzeitige Aufnahme (➜ 177)	Hintergrund-aufnahme (➜ 177)	Dual-Codec-Aufnahme (➜ 177)
[4K 2160/ 24.00p 100M]	○	○	–	○	–	–
[UHD 2160/ 59.94p 150M]	○	–	–	○	–	–
[UHD 2160/ 50.00p 150M]	○	–	–	○	–	–
[UHD 2160/ 29.97p 100M]	○	○	–	○	–	○

Aufnahme-format	Aufnahmefunktion					
	Normale Aufnahme	Intervall-Aufnahme (➜ 182)	Aufnahme in Super-Zeitlupe (➜ 103, 183), VFR-Modus (➜ 100, 183)	Relay-Aufnahme (➜ 177), Gleichzeitige Aufnahme (➜ 177)	Hintergrund-aufnahme (➜ 177)	Dual-Codec-Aufnahme (➜ 177)
[UHD 2160/ 25.00p 100M]	○	○	–	○	–	○
[UHD 2160/ 23.98p 100M]	○	–	–	○	–	○
[FHD 1080/ 59.94p ALL-I 200M]	○	–	–	○	–	○
[FHD 1080/ 50.00p ALL-I 200M]	○	–	–	○	–	○
[FHD 1080/ 29.97p ALL-I 200M]	○	–	–	○	–	○
[FHD 1080/ 25.00p ALL-I 200M]	○	–	–	○	–	○
[FHD 1080/ 23.98p ALL-I 200M]	○	–	–	○	–	○
[FHD 1080/ 59.94p 100M]	○	–	–	○	–	○
[FHD 1080/ 50.00p 100M]	○	–	–	○	–	○
[FHD 1080/ 59.94p 50M]	○	–	–	○	○	–
[FHD 1080/ 50.00p 50M]	○	–	–	○	○	–
[FHD 1080/ 29.97p 50M]	○	○	○	○	○	–
[FHD 1080/ 25.00p 50M]	○	○	○	○	○	–
[FHD 1080/ 23.98p 50M]	○	–	○	○	○	–
[FHD 1080/ 59.94i 50M]	○	–	–	○	○	–
[FHD 1080/ 50.00i 50M]	○	–	–	○	○	–
[PS 1080/ 59.94p]	○	–	–	○	○	–
[PS 1080/ 50.00p]	○	–	–	○	○	–
[PH 1080/ 59.94i]	○	–	–	○	○	–
[PH 1080/ 50.00i]	○	–	–	○	○	–

Aufnahme-format	Aufnahmefunktion					
	Normale Aufnahme	Intervall-Aufnahme (➜ 182)	Aufnahme in Super-Zeitlupe (➜ 103, 183), VFR-Modus (➜ 100, 183)	Relay-Aufnahme (➜ 177), Gleichzeitige Aufnahme (➜ 177)	Hintergrund-aufnahme (➜ 177)	Dual-Codec-Aufnahme (➜ 177)
[PH 1080/ 23.98p]	○	–	–	○	○	–
[HA 1080/ 59.94i]	○	○	–	○	○	–
[HA 1080/ 50.00i]	○	○	–	○	○	–
[HE 1080/ 59.94i]	○	–	–	○	○	–
[HE 1080/ 50.00i]	○	–	–	○	○	–
[PM 720/ 59.94p]	○	–	–	○	○	–
[PM 720/ 50.00p]	○	–	–	○	○	–
[SA 480/ 59.94i]	○	–	–	○	○	–
[SA 576/ 50.00i]	○	–	–	○	○	–

[ASPECT CONV]

Dies stellt das Bildverhältnis von aufzunehmenden Bildern mit einer [AUFN. FORMAT]-Einstellung von [SA 480/59.94i] oder [SA 576/50.00i] ein.

- **Legen Sie für [AUFN. FORMAT] [SA 480/59.94i] oder [SA 576/50.00i] fest. (➜ 161)**

[SIDE CROP]:	Nimmt Bilder im Standard 4:3-Modus auf. Die Seiten werden abgeschnitten.
[SQUEEZE]:	Nimmt Bilder durch die Komprimierung von Bildern in horizontaler Richtung auf. Wenn aufgenommene Bilder auf einem externen Breitbild-Monitor wiedergegeben werden, erscheinen diese im Bildverhältnis 16:9.

- Diese Funktion ist in den folgenden Fällen nicht verfügbar:
  - Wenn [AUFN. FORMAT] auf eine andere Option als [SA 480/59.94i] oder [SA 576/50.00i] gestellt ist (➜ 161)
  - Während Freeze Frame (➜ 89)

[ERWEITERTE EMPFINDLICHKEIT]

Wenn Sie diese Option auf [EIN] einstellen, können Sie einen negativen Verstärkungswert auswählen. (➜ 69)

- **Stellen Sie [High Sens. Modus] auf [NORMAL] ein. (➜ 166)**

[EIN]/[AUS]

- Wenn diese Option den Wert [EIN] aufweist, wird [EX.SENS.] auf dem Bildschirm angezeigt.

[High Sens. Modus]

Dies stellt den optimalen Aufnahmemodus für die Aufnahmeumgebung ein.

[NORMAL]:	Wählen Sie diese Einstellung, wenn die Lichtstärke der Aufnahmeumgebung normal ist.
[High Sens.]:	Wählen Sie diese Einstellung zur Aufnahme in einer dunklen Umgebung.

- [H.SENS] wird auf dem Bildschirm angezeigt, wenn [High Sens.] ausgewählt ist.
- Diese Funktion ist in den folgenden Fällen nicht verfügbar:
  - Bei Aufnahme in Super-Zeitlupe (➜ 103)
  - Im variablen Bildwechselfrequenz-Modus (➜ 100)
  - Während Freeze Frame (➜ 89)
- [ERWEITERTE EMPFINDLICHKEIT] wird auf [AUS] eingestellt, wenn [High Sens.] ausgewählt wird.

[BLITZSTREIFENKORREKTUR]

Wenn Sie diese Option auf [EIN] stellen, können Sie Flash Band ausgleichen und reduzieren, ein Phänomen, das deutlich unterschiedliche Luminanzstufen zwischen dem oberen und unteren Bereich des Bildes erstellt, wenn die Aufnahme in einer Umgebung erfolgt, in der eine andere Kamera einen Blitz auslöst. (➜ 94)

[EIN]/[AUS]

[KAMERANUMMERNEINST.]

Dies stellt die Kameranummer für dieses Gerät ein.

1 Berühren Sie [KAMERANUMMERNEINST.].

2 Berühren Sie ▲/▼, um die Kameranummer zu ändern.

- Es können Nummern zwischen 0 und 16 eingestellt werden.

3 Wählen Sie durch Berühren [ZURÜCK].

- Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.

- Die Standardeinstellung dieses Gerätes ist “0”.

Benutzerschalter

Alle Standardeinstellungen werden mit unterstrichenem Text angezeigt.

MENU: **[Benutzer SW] → gewünschte Einstellung**

[USER1]/[USER2]/[USER3]/[USER4]/[USER5]/[USER6]/[USER7]/[USER8]/[USER9]

Richtet die Funktionen ein, die den Tasten USER zugewiesen werden sollen. (➜ 82)

- Für die Funktionen der USER-Taste, die gespeichert werden können, siehe auf Seite 84.

- Die Standardeinstellungen sind folgende:
  - USER1: [AREA]
  - USER2: [FOCUS MAKRO]
  - USER3: [SLOT SEL]
  - USER4: [WFM]
  - USER5: [ZEBRA]
  - USER6: [O.I.S.]
  - USER7: [LCD/EVF-AUSGANG]
  - USER8: [REC CHECK]
  - USER9: [AWB]

[USER10]/[USER11]/[USER12]/[USER13]

Registrieren Sie Funktionen auf die USER-Tastensymbole. (➜ 82)

- Für die Funktionen der USER-Taste, die gespeichert werden können, siehe auf Seite 84.

- Die Standardeinstellungen sind folgende:
  - USER10: [IR REC]
  - USER11: [BACKLIGHT]
  - USER12: [ATW LOCK]
  - USER13: [MENU]

[USER TASTEN ANZ.]

Hiermit wird die Anzeige der eingerichteten Symbole für die Taste USER umgeschaltet. (➜ 83)

[EIN]/[AUS]

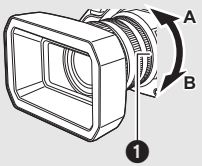
Schaltereinstellung

Alle Standardeinstellungen werden mit unterstrichenem Text angezeigt.

MENU : **[SW EINST.] → gewünschte Einstellung**

[IRIS RING]

Richtet die Rotationsrichtung und Blendensteuerung des Blendenringes ein.



[DOWN OPEN]: Die Blende öffnet sich, während sie auf B gedreht wird.

[UP OPEN]: Die Blende öffnet sich, während sie auf A gedreht wird.

❶ Blenden-Ring

[LOW GAIN]

Hiermit wird der Verstärkungswert eingestellt, der verwendet wird, wenn Sie zu [LOW GAIN] wechseln, indem Sie die GAIN-Taste drücken.

1 **Berühren Sie [LOW GAIN].**

2 **Wählen Sie durch Berühren ▲/▼, um die Einstellungen zu ändern.**

- Sie können [AUTO] oder einen Wert zwischen 0 dB und 24 dB auswählen.
  Wenn [ERWEITERTE EMPFINDLICHKEIT] auf [EIN] eingestellt ist, können Sie einen Wert zwischen -3 dB und 24 dB auswählen. (➜ 165)

3 **Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.**

- Die Standardeinstellung dieses Gerätes ist “0 dB”.
- Wenn ein negativer Verstärkungswert (ein Wert zwischen -3 dB und -1 dB) ausgewählt ist, [ERWEITERTE EMPFINDLICHKEIT] auf [AUS] eingestellt ist und der GAIN-Taste bedient wird, so wird der Verstärkungswert auf 0 dB eingestellt. Die [LOW GAIN]-Einstellung wird jedoch beibehalten.

[MID GAIN]

Hiermit wird der Verstärkungswert eingestellt, der verwendet wird, wenn Sie zu [MID GAIN] wechseln, indem Sie die GAIN-Taste drücken.

1 **Berühren Sie [MID GAIN].**

2 **Wählen Sie durch Berühren ▲/▼, um die Einstellungen zu ändern.**

- Sie können [AUTO] oder einen Wert zwischen 0 dB und 24 dB auswählen.
  Wenn [ERWEITERTE EMPFINDLICHKEIT] auf [EIN] eingestellt ist, können Sie einen Wert zwischen -3 dB und 24 dB auswählen. (➜ 165)

3 **Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.**

- Die Standardeinstellung dieses Gerätes ist “6 dB”.
- Wenn ein negativer Verstärkungswert (ein Wert zwischen -3 dB und -1 dB) ausgewählt ist, [ERWEITERTE EMPFINDLICHKEIT] auf [AUS] eingestellt ist und der GAIN-Taste bedient wird, so wird der Verstärkungswert auf 0 dB eingestellt. Die [MID GAIN]-Einstellung wird jedoch beibehalten.

[HIGH GAIN]

Hiermit wird der Verstärkungswert eingestellt, der verwendet wird, wenn Sie zu [HIGH GAIN] wechseln, indem Sie die GAIN-Taste drücken.

1 Berühren Sie [HIGH GAIN].

2 Wählen Sie durch Berühren ▲/▼, um die Einstellungen zu ändern.

- Sie können [AUTO] oder einen Wert zwischen 0 dB und 24 dB auswählen.
  Wenn [ERWEITERTE EMPFINDLICHKEIT] auf [EIN] eingestellt ist, können Sie einen Wert zwischen -3 dB und 24 dB auswählen. (➜ 165)

3 Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.

- Die Standardeinstellung dieses Gerätes ist “12 dB”.
- Wenn ein negativer Verstärkungswert (ein Wert zwischen -3 dB und -1 dB) ausgewählt ist, [ERWEITERTE EMPFINDLICHKEIT] auf [AUS] eingestellt ist und der GAIN-Taste bedient wird, so wird der Verstärkungswert auf 0 dB eingestellt. Die [HIGH GAIN]-Einstellung wird jedoch beibehalten.

[SUPER GAIN]

Stellt den Verstärkungswert für die USER-Tastenfunktion [SUPER GAIN] ein. (➜ 70)

[30 dB]/[36 dB]

[O.I.S.]

Dies aktiviert/deaktiviert den Bildstabilisator. (➜ 50)

[EIN]/[AUS]

[HYBRID O.I.S.]

Sie können den Hybriden optischen Bildstabilisator einrichten. (➜ 50)

[EIN]/[AUS]

[KUNDEN-O.I.S.]

Wenn [EIN] ausgewählt ist, funktioniert der Bildstabilisator mit angepassten [UNSCHÄRFEGRAD]- und [UNSCHÄRFEFREQUENZ]-Einstellungen. (➜ 50)

[EIN]/[AUS]

[UNSCHÄRFEGRAD]

Dies stellt den Unschärfeumfang des Bildstabilisators während der Aufnahme ein. (➜ 50)

[1]/[2]/[3]/[4]/[5]

[UNSCHÄRFEFREQUENZ]

Hiermit wird die Unschärfefrequenz des Bildstabilisators eingestellt. (➜ 50)

[1]/[2]/[3]

[ATW-EINST]

Wenn Sie die WHITE BAL-Taste drücken, können Sie ATW zuweisen.

[AUS]:	ATW wird nicht zugewiesen, wenn die WHITE BAL-Taste gedrückt wird.
[Ach]:	Der Weißabgleichmodus wird auf ATW eingestellt, wenn die WHITE BAL-Taste gedrückt und so zu [Ach] gewechselt wird.
[Bch]:	Der Weißabgleichmodus wird auf ATW eingestellt, wenn die WHITE BAL-Taste gedrückt und so zu [Bch] gewechselt wird.
[PRST]:	Der Weißabgleichmodus wird auf ATW eingestellt, wenn die WHITE BAL-Taste gedrückt und so zu [PRST] gewechselt wird.

[ATW-ZIEL-R]

Dies stellt die Intensität des Rottons fein ein. (➜ 65)

- Die Standardeinstellung dieses Gerätes ist “0”.

[ATW-ZIEL-B]

Dies stellt die Intensität des Blautons fein ein. (➜ 65)

- Die Standardeinstellung dieses Gerätes ist “0”.

[WB-VOREINST]

Hier wird eingestellt, welcher Weißabgleichmodus verwendet werden soll, wenn die WHITE BAL-Taste gedrückt wird, um zur PRST-Position zu wechseln.

[3200K]/[5600K]/[VAR]

[WB VAR]

Stellt die Farbtemperatur ein, wenn der Weißabgleichsmodus auf [VAR] gestellt ist. (➜ 66)

1 Berühren Sie [WB VAR].

2 Wählen Sie durch Berühren ▲/▼, um die Einstellungen zu ändern.

- Sie können einen Wert zwischen 2000K und 15000K auswählen.

3 Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.

- Die Standardeinstellung dieser Funktion ist “3200K”.

[FOKUS HILFE]

Wenn [EIN] ausgewählt ist, wird der Fokus automatisch angepasst, nachdem Sie diesen mit dem Fokusring im manuellen Fokusmodus anpassen. (➜ 59)

[EIN]/[AUS]

[FOKUS-ASSIST. 1]

Hiermit wird die Fokus-Hilfemethode für die FOCUS ASSIST-Taste und die USER-Taste ausgewählt, auf welcher [FOKUS-ASSIST. 1] registriert ist. (➜ 56)

[EXPAND]/[PEAKING]/[BEIDE]

[FOKUS-ASSIST. 2]

Hiermit wird die Fokus-Hilfemethode für die USER-Taste ausgewählt, auf der [FOKUS-ASSIST. 2] registriert ist. (➜ 56)
Diese Option ist nicht verfügbar, wenn [FOKUS-ASSIST. 1] auf [BEIDE] gestellt ist.

- **Stellen Sie [FOKUS-ASSIST. 1] auf [EXPAND] oder [PEAKING] ein**

[EXPAND]/[PEAKING]

[PEAKING FARBE]

Sie können die Peaking-Farbe für die Fokus-Hilfe einstellen. (➜ 58)

[Rot]/[Blau]/[Gelb]/[Weiß]

[PEAKING LEVEL]

Sie können die Peaking-Stärke für die Fokus-Hilfe einstellen. (➜ 58)

- Die Standardeinstellung dieses Gerätes ist “0”.

[FOKUSRINGBEDIENUNG]

Hier wird eingestellt, auf welche Art der Fokus mit dem Fokusring angepasst wird. (➜ 53)

[GESCHW]/[GROB]/[FEIN]

[FOCUS MAKRO]

Dies aktiviert/deaktiviert die Fokus-Makro-Funktion.

[EIN]/[AUS]

- Wenn [EIN] ausgewählt ist, können Motive in einer Entfernung von ca. 10 cm bis unendlich fokussiert werden, wenn sich die Zoom-Position am W-Ende befindet. (➜ 48)

[AREA MODE]

Sie können einen Bereichsmodus-Effekt einstellen. (➜ 90)

[INH]/[FOCUS]/[BLENDE]/[Y GET]/[FOKUS/BLENDE]/[FOKUS/Y GET]

[KUNDEN-AF]

Wenn [EIN] ausgewählt ist, funktioniert der Autofokus mit angepassten [AF-GESCHW.]- und [AF-EMPFINDLICHKEIT]-Einstellungen. (➜ 54)

[EIN]/[AUS]

[AF-GESCHW.]

Sie können die Fokusgeschwindigkeit des Autofokus anpassen. (➜ 54)

- Die Standardeinstellung dieses Gerätes ist “0”.

[AF-EMPFINDLICHKEIT]

Sie können die Verfolgungsempfindlichkeit des Autofokus anpassen. (➜ 54)

- Die Standardeinstellung dieses Gerätes ist “5”.

[AF-BER.BREITE]

Je nach Größe des Motivs können Sie die effektive Bereichsbreite für den Autofokus anpassen. (➜ 55)

[SETUP]/[AUS]

[WFM]

Dies aktiviert/deaktiviert die Wellenform-Monitor-Funktion. (➜ 95)

[EIN]/[AUS]

[WFM-ART]

Dies stellt die Art des Wellenform-Monitors ein. (➜ 96)

[WAVE]/[VECTOR]/[WAVE/VECTOR]

[WFM POSITION]

Dies stellt die Anzeigepositionen des Wellenform-Monitors ein. (➜ 96)

[OBEN/LINKS]/[OBEN/RECHTS]/[UNTEN/LINKS]/[UNTEN/RECHTS]

[ZEBRA]

Schalten Sie zwischen der Zebra-Anzeige und der Marker-Anzeige um.

[ZEBRA 1]/[ZEBRA 2]*/[MARKER]*/[AUS]

* Wird nicht angezeigt, wenn [ZEBRA 2]/[MARKER] auf [AUS] gestellt ist. (➜ 191)

- Informationen zur Zebra-Anzeige und Marker-Anzeige finden Sie auf Seite 97.

[ZEBRA-MODUS]

Dies stellt die Anzeigedauer der Zebra-Anzeige ein.

[WEITER]:	Zeigt die Zebra-Anzeige an, bis auf eine andere Zebra-Anzeige-Einstellung umgeschaltet wird.
[MOMENT]:	Zeigt die Zebra-Anzeige ca. 5 Sekunden lang an.

[BARS TYPE]

Sie können die Art der angezeigten Farbbalken wechseln, indem Sie die BARS-Taste drücken. (➜ 106)

[Typ 1]	[Typ 2]	[Typ 3]

[SUB REC TASTE]

Das Aktivieren/Deaktivieren der zweiten Aufnahmestart-/-pausentaste auf dem Griff kann umgeschaltet werden.

[SPERREN]/[AKTIV]

[SCHNELLZOOM]

Wenn [EIN] ausgewählt ist, können Sie den Schnell-Zoom verwenden, wenn Sie den Zoom mit dem Zoomhebel bedienen. (➜ 49)

[EIN]/[AUS]

[SUB ZOOM]

Es kann zwischen dem Aktivieren/Deaktivieren des zweiten Zoomhebels auf dem Griff werden. Die Zoomgeschwindigkeit variiert je nach den Einstellungen.

[AUS]/[1]/[2]/[3]/[4]/[5]/[6]/[7]

- Je größer der Wert, desto schneller wird die Zoom-Geschwindigkeit und umgekehrt.
- Wenn [SCHNELLZOOM] auf [EIN] eingestellt und [7] ausgewählt ist, entspricht die Zoomgeschwindigkeit der bei Schnell-Zoom.

[DIGITALZOOM]

Hier wird die Einstellung der Zoomvergrößerung des Digitalzooms geändert. (➜ 87)

[×2]/[×5]/[×10]/[Umschalten]

[i.Zoom]

Sie können heranzoomen. Die High-Definition-Bildqualität wird bis zu einer Vergrößerung von 30× beibehalten. (➜ 49)

- **Stellen Sie [AUFN. FORMAT] auf eine Einstellung mit einer Bildgröße von 1920×1080 oder niedriger ein. (➜ 161)**

[EIN]/[AUS]

[ZOOM/FOKUS]

Sie können zwischen der Bedienung von Steuerelementen wie dem Zoomhebel und dem Fokusring an diesem Gerät und der Bedienung mit der AG ROP-App bei aktiver AG ROP-App-Verbindung wechseln. (➜ 150)

[IP REMOTE]/[CAMERA]

- Mit [IP REMOTE] können Sie dieses Gerät über die AG ROP-App bedienen. Mit [CAMERA] können Sie dieses Gerät direkt bedienen.

Automatikschalter-Einstellung

Alle Standardeinstellungen werden mit unterstrichenem Text angezeigt.

MENU : **[Automatic Schalter]** → **gewünschte Einstellung**

[Auto Blende]

Hier wird die automatische Blende für den automatischen Blendenmodus aktiviert/deaktiviert. (➜ 44)

[EIN]/[AUS]

[AGC]

Hier wird AGC für den automatischen Blendenmodus aktiviert/deaktiviert. (➜ 44)

[EIN]/[AUS]

[AGC LIMIT]

Stellt den maximal möglichen Verstärkungswert für den Automatischen Verstärkungsmodus ein. (➜ 70)

[3 dB]/[6 dB]/[9 dB]/[12 dB]/[15 dB]/[18 dB]/[21 dB]/[24 dB]

[AUTO.VERSCHLUSS]

Hier wird der automatische Verschluss für den Automatikmodus aktiviert/deaktiviert. (➜ 44)

[EIN]/[AUS]

[AUT. LANGZEIT-BEL.]

Wenn Sie die Verschlusszeit verlängern, können Sie sogar an dunklen Orten ausreichend beleuchtete Bilder aufnehmen.
Die lange Verschlusszeit funktioniert im Automatischen Verschlussmodus. (➜ 71)

[EIN]/[AUS]

- Die Verschlusszeit wird entsprechend der Umgebungshelligkeit auf einen der folgenden Werte angepasst. Der Wert unterscheidet sich je nach Bildwechselfrequenz von [AUFN. FORMAT].

Bildwechselfrequenz	Verschlusszeit
59.94p/59.94i/29.97p	1/30 oder höher
50.00p/50.00i/25.00p	1/25 oder höher
23.98p/24.00p	1/24 oder höher

- Diese Option kann während Freeze Frame nicht eingestellt werden. (➜ 89)
- Erreicht die Verschlusszeit 1/30, 1/25 oder 1/24, wirkt der Bildschirm möglicherweise so, als würden Vollbilder fehlen, und es können Nachbilder auftreten.

[ATW]

Hier wird ATW für den automatischen Blendenmodus aktiviert/deaktiviert. (➜ 44)

[EIN]/[AUS]

[AF]

Hier wird der Autofokus für den Automatikmodus aktiviert/deaktiviert. (➜ 44)

[EIN]/[AUS]

Aufnahme-Setup

Alle Standardeinstellungen werden mit unterstrichenem Text angezeigt.

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

[MEDIENAUSW.]

Kartenplätze können separat zum Aufnehmen von Videos ausgewählt werden. (➜ 41)

[SD-KARTE 1]/[SD-KARTE 2]

[2 SLOT FUNKTION]

Sie können die fortgesetzte Aufnahme/gleichzeitige Aufnahme/Hintergrundaufnahme/Dual-Codec-Aufnahme einstellen.

- **Legen Sie SD-Karten in den Kartensteckplatz 1 und 2 ein.**

[AUS]:	Einstellung deaktivieren.
[FORTGES. AUFN.]*1:	Einstellen der Aufnahmefortsetzung
[SIMULTAN]*2:	Einstellen der gleichzeitigen Aufnahme
[BACKGROUND]*1, 3:	Einrichten der Hintergrundaufnahme.
[DUAL CODEC]*1, 2, 4:	Einstellen der Dual-Codec-Aufnahme

*1 Diese Funktion ist in den folgenden Fällen nicht verfügbar:
– Bei Aufnahme in Super-Zeitlupe (➜ 103)
– Im variablen Bildwechselfrequenz-Modus (➜ 100)
– Während der Intervallaufnahme (➜ 182)

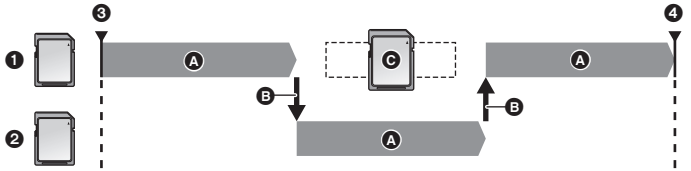
*2 Dieses Element ist nicht verfügbar, wenn unterschiedliche Typen von SD-Karten (SDHC-Speicherkarte/SDXC-Speicherkarte) verwendet werden.

*3 Diese Funktion ist in den folgenden Fällen nicht verfügbar:
– Wenn [AUFN. FORMAT] auf eine Einstellung mit einer Größe von 4K (4096×2160) oder UHD (3840×2160) eingestellt ist (➜ 161)
– Wenn die [AUFN. FORMAT]-Bit-Rate über 50 Mbps beträgt

*4 Stellen Sie [AUFN. FORMAT] auf eine Einstellung, die Ihnen die Verwendung der Dual-Codec-Aufnahme erlaubt. (➜ 181)

■ Aufnahme-Fortsetzung

Es handelt sich um eine einfache Relay-Aufnahme. Ein unterbrechungsloses Aufnehmen auf der SD-Karte im anderen Kartensteckplatz ist auch möglich, wenn der verfügbare Speicherplatz der SD-Karte während der Aufnahme zur Neigung geht.



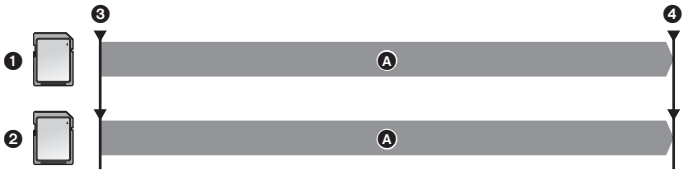
❶ Steckplatz 1
❷ Steckplatz 2
❸ Aufnahme wird gestartet
❹ Aufnahme wird pausiert

Ⓐ Aufnahme
Ⓑ Der Kartensteckplatz für die Aufnahme wird automatisch gewechselt.
Ⓒ Tauschen Sie die SD-Karte gegen eine Karte aus, auf die Sie aufnehmen können.

- RELAY wird neben der Anzeige der SD-Karte angezeigt, die in [MEDIENAUSW.] (➜ 41) als Aufnahmeziel für Videos ausgewählt ist. Wenn das Aufnahmemedium umgeschaltet wird und die fortgesetzte Aufnahme startet, verschwindet RELAY von diesem Ort und wird stattdessen neben der anderen SD-Kartenanzeige angezeigt.
- Auch nach dem Umschalten des Aufnahmemediums können Sie die SD-Karte, auf der kein freier Speicherplatz verfügbar ist, mit einer neuen ersetzen und das Video auf drei oder mehreren SD-Karten aufnehmen. Es kann eine Weile dauern, bis dieses Gerät eine neue SD-Karte erkennt. Ersetzen Sie daher die SD-Karte, auf der kein freier Speicherplatz verfügbar ist, während auf der aktuell als Speicherziel dienenden Karte noch genügend freie Aufnahmezeit verfügbar ist.
- Die maximale Aufnahmezeit für die Relay-Aufnahme beträgt 10 Stunden.
- Wenn die Aufnahmezeit der Relay-Aufnahme 10 Stunden erreicht, wird die Aufnahme vorübergehend gestoppt und nach einigen Sekunden automatisch neu gestartet.

■ Gleichzeitige Aufnahme

Das gleiche Video kann auf zwei SD-Karten aufgenommen werden.



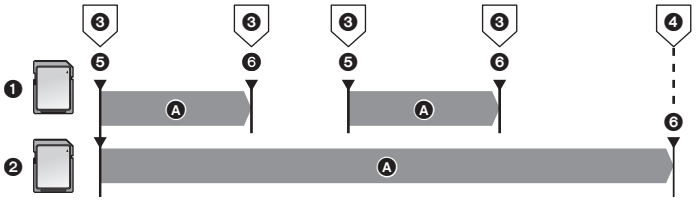
❶ Steckplatz 1
❷ Steckplatz 2
❸ Aufnahme wird gestartet
❹ Aufnahme wird pausiert

Ⓐ Aufnahme

- SIMUL wird neben der Anzeige der SD-Karte angezeigt, die in [MEDIENAUSW.] (➜ 41) als Aufnahmeziel für Videos ausgewählt wurde.
- Wenn Sie das Aufnahmeziel von Videos in [MEDIENAUSW.] auf [SD-KARTE 1] stellen, werden diese auch gleichzeitig auf [SD-KARTE 2] aufgenommen.
- Es wird empfohlen, gleichzeitige Aufnahmen mit SD-Karten der gleichen Geschwindigkeitsklasse und Kapazität auszuführen.

■ Hintergrundaufnahme

Sie können die Aufnahme eines Videos fortsetzen, indem Sie es auf die SD-Karte aufnehmen, die in [MEDIENAUSW.] (➜ 41) nicht als Aufnahmeziel eingestellt ist.



❶ Steckplatz 1
❷ Steckplatz 2
❸ Drücken Sie die Start-/Stopp-Taste für die Aufnahme.
❹ Halten Sie die USER-Taste gedrückt, auf der [BACKGROUND] registriert ist.
❺ Aufnahme wird gestartet
❻ Aufnahme wird pausiert

Ⓐ Aufnahme

- Wenn das Aufnahmeziel für Videos in [MEDIENAUSW.] auf [SD-KARTE 1] gestellt ist, wird [SD-KARTE 2] für die Hintergrundaufnahme verwendet. Die folgenden Anweisungen setzen voraus, dass das Aufnahmeziel für Videos auf [SD-KARTE 1] gestellt ist.
- BACKGR wird neben der SD-Kartenanzeige für Karte 2 angezeigt.

Verwendung der Hintergrundaufnahme

- **Registrieren Sie [BACKGROUND] auf eine USER-Taste. (➜ 82)**

1 Drücken Sie die Start-/Stopp-Taste für die Aufnahme, um die Aufzeichnung zu starten.

- Die Aufnahme eines Videos auf zwei Karten beginnt. (BACKGR wird in rot angezeigt.)
- Wenn Sie die USER-Taste drücken, auf die [BACKGROUND] registriert wurde, können Sie die Aufnahme nur auf die SD-Karte in Kartensteckplatz 2 beginnen.
- Informationen zur Registrierung einer Funktion auf USER-Tasten finden Sie auf Seite 82. Informationen zur Verwendung der USER-Taste, auf die [BACKGROUND] registriert ist, finden Sie auf Seite 93.

2 Drücken Sie die Aufnahme-Start-/-Stopp-Taste erneut, um die Aufnahme abzubrechen.

- Die Aufzeichnung auf die SD-Karte im Kartensteckplatz 1 stoppt, aber die Aufzeichnung auf die SD-Karte in Kartensteckplatz 2 wird fortgesetzt.
- Sie können die Aufnahme auf die SD-Karte in Kartensteckplatz 1 wiederholen, indem Sie die Start-/Stopp-Taste für die Aufnahme drücken.
- Sie können die Hintergrundaufnahme stoppen, indem Sie die USER-Taste, auf die [BACKGROUND] registriert ist, gedrückt halten.

■ Dual-Codec-Aufnahme

Sie können Hauptaufnahmen und zweite Aufnahmen in separaten [AUFN. FORMAT]-Einstellungen vornehmen.
Die zweite Aufnahme nimmt Szenen in einer niedrigeren Bildqualität als die der [AUFN. FORMAT]-Einstellung für die Hauptaufnahme auf.

❶	Steckplatz 1	Ⓐ	Aufnahme
❷	Steckplatz 2	Ⓑ	Aufnehmen in niedriger Bildqualität
❸	Aufnahme wird gestartet		
❹	Aufnahme wird pausiert		

- Wenn Sie das Aufnahmeziel von Videos in [MEDIENAUSW.] (➜ 41) auf [SD-KARTE 1] stellen, wird [SD-KARTE 1] für die Hauptaufnahme verwendet, während [SD-KARTE 2] für die zweite Aufnahme verwendet wird.
- Stellen Sie die Einstellung der zweiten Aufnahmeszene in [DUAL CODEC REC] ein.
- Das Symbol für die zur Hauptaufnahme verwendete Karte wird mit DUAL 50M oder DUAL 8M angezeigt.

(Aufnahme-Fortsetzung)
- Nach der Relay-Aufnahme wird eine Nachricht zur verbleibenden Kartenkapazität angezeigt. Ersetzen Sie die volle SD-Karte oder stellen Sie [2 SLOT FUNKTION] auf [AUS] ein.

(Gleichzeitige Aufnahme)
- Beim Ausführen einer gleichzeitigen Aufnahme kann auch beim Auftreten eines Fehlers auf einer der SD-Karten und beim nachfolgenden Stoppen der Aufnahme, diese unter Verwendung der anderen SD-Karte fortgesetzt werden.
- Wenn eines der Medien seine maximale Aufnahmedauer erreicht, stoppt die gleichzeitige Aufnahme.

(Hintergrundaufnahme)
- Es wird kein Warnton für die Hintergrundaufnahme ausgegeben.
- Die Hintergrundaufnahme stoppt in den folgenden Fällen:
  - Wenn Sie dieses Gerät ausgeschaltet haben
  - Wenn der Speicherplatz auf der SD-Karte, die als Ziel für die Hintergrundaufnahme verwendet wird, knapp wird
- Wenn der Speicherplatz auf der SD-Karte, die als Ziel für die Hintergrundaufnahme dient, während der Videoaufnahme knapp wird, startet die Hintergrundaufnahme nicht automatisch neu, auch wenn Sie die SD-Karte ersetzen.

(Dual-Codec-Aufnahme)
- Die Hauptaufnahme stoppt nicht, auch wenn ein Fehler mit der Speicherkarte auftritt, die zur zweiten Aufnahme verwendet wird.
  Wenn ein Fehler mit der Speicherkarte auftritt, die für die Hauptaufnahme verwendet wird, stoppt die Aufnahme.
- Wenn die Hauptszene beim Aufnehmen automatisch geteilt wird, so wird zur gleichen Zeit auch die zweite Szene automatisch geteilt. (➜ 43)

[DUAL CODEC REC]

Dies stellt die Szenen-Einstellungen der zweiten Aufnahme für die Dual-Codec-Aufnahme ein.

- Informationen zur Dual-Codec-Aufnahme finden Sie auf Seite 180.

- **Wählen Sie eine [AUFN. FORMAT]-Einstellung aus, die Dual-Codec-Aufnahmen erlaubt (siehe unten).**

[FHD 50Mbps]:	Die Aufnahme erfolgt mit einer Bitrate von 50 Mbps. Szenen können entweder im MOV- oder MP4-Format gespeichert werden.
[FHD 8Mbps]:	Die Aufnahme erfolgt mit einer Bitrate von 8 Mbps. Szenen können im MOV-Format gespeichert werden.

- Die Aufnahme von zweiten Aufnahmeszenen erfolgt mit den folgenden Einstellungen:
  - Die Aufnahme erfolgt mit einer Größeneinstellung von FHD (1920×1080)
  - Wenn [FHD 50Mbps] ausgewählt ist, ist die zur zweiten Aufnahme ausgewählte [AUFN. MODUS]-Einstellung dieselbe wie die zur Hauptaufnahme ausgewählte Einstellung (MOV/MP4).
  - Die Aufnahme erfolgt mit derselben Bildwechselfrequenz wie die der [AUFN. FORMAT]-Einstellung für die Hauptaufnahme.

■ [AUFN. FORMAT]-Einstellungen, die die Hauptaufnahme der Dual-Codec-Aufnahme unterstützen

(Wenn [DUAL CODEC REC] auf [FHD 50Mbps] eingestellt ist)

Aufnahme-Modus	Systemfrequenz-Einstellung	Aufnahmeformat
MOV, MP4	[59.94Hz]	UHD 2160/29.97p 100M, UHD 2160/23.98p 100M
	[50.00Hz]	UHD 2160/25.00p 100M

(Wenn [DUAL CODEC REC] auf [FHD 8Mbps] eingestellt ist)

Aufnahme-Modus	Systemfrequenz-Einstellung	Aufnahmeformat
MOV, MP4	[59.94Hz]	UHD 2160/29.97p 100M, UHD 2160/23.98p 100M, FHD 1080/59.94p ALL-I 200M, FHD 1080/59.94p 100M, FHD 1080/29.97p ALL-I 200M, FHD 1080/23.98p ALL-I 200M
	[50.00Hz]	UHD 2160/25.00p 100M, FHD 1080/50.00p ALL-I 200M, FHD 1080/50.00p 100M, FHD 1080/25.00p ALL-I 200M

- Diese Funktion ist in den folgenden Fällen nicht verfügbar:
  - Wenn die [AUFN. FORMAT]-Einstellung auf einen Wert geändert wird, der Dual-Codec-Aufnahmen nicht unterstützt

[Intervall Aufn.]

Eine Szene mit langsamen Bewegungen wird über einen längeren Zeitraum in bestimmten Zeitabständen (Intervall) jeweils mit Einzelbildern aufgenommen, so dass sich ein Zeitraffervideo ergibt. Pro eingestelltem Aufnahmeintervall wird ein Vollbild aufgenommen.

- Die Anzahl der Vollbilder pro Sekunde unterscheidet sich je nach Bildwechselfrequenz von [AUFN. FORMAT].
  - 59.94i oder 29.97p: 30 Vollbilder ergeben eine Szene von 1 Sekunde Dauer
  - 50.00i oder 25.00p: 25 Vollbilder ergeben eine Szene von 1 Sekunde Dauer
  - 24.00p: 24 Vollbilder ergeben eine Szene von 1 Sekunde Dauer

- **Einstellen von [AUFN. FORMAT] (➜ 161)**
- Bei folgenden Aufnahmeformaten sind Intervallaufnahmen möglich:

Systemfrequenz-Einstellung	Aufnahmeformat
[59.94Hz]	[4K 2160/24.00p 100M], [UHD 2160/29.97p 100M], [FHD 1080/29.97p 50M], [HA 1080/59.94i]
[50.00Hz]	[4K 2160/24.00p 100M], [UHD 2160/25.00p 100M], [FHD 1080/25.00p 50M], [HA 1080/50.00i]

[AUS]/[1 SEK.]/[10 SEK.]/[30 SEK.]/[1 MIN.]/[2 MIN.]

- [I-] wird auf dem Bildschirm angezeigt. Das Symbol wechselt nach dem Aufnahmebeginn auf [I-REC].
- Nach dem Aufnehmen wird die Einstellung für eine Aufnahmepause gelöscht.
- Tonaufnahmen sind nicht möglich.

(Einrichtungsbeispiele basieren auf einer [SYSTEM FREQ]-Einstellung von [59.94Hz])

Konfigurationsbeispiel	Konfiguration der Zeit (Aufnahmezeitraum)	Aufnahmezeit	Aufnahmezeit
Sonnenuntergang	1 s	1 h	2 min
Blüten	30 s	3 h	12 s

- “h” ist die Abkürzung für Stunde, “min” für Minute und “s” für Sekunde.
- Die Zeiten sind Näherungswerte.
- Die maximal aufnehmbare Zeit beträgt 168 Stunden.

- Diese Funktion ist in den folgenden Fällen nicht verfügbar:
  - Während Freeze Frame (➜ 89)
  - PRE-REC wird verwendet (➜ 95, 183)
  - Bei Aufnahme in Super-Zeitlupe (➜ 103)
  - Im variablen Bildwechselfrequenz-Modus (➜ 100)
- [Intervall Aufn.] wird in folgenden Fällen deaktiviert.
  - Wenn Sie das Gerät ausschalten
  - Wenn Sie die THUMBNAIL-Taste drücken
  - Wenn [USB-MODUS WÄHLEN] auf [Gerät] gestellt und dieses Gerät mit einem PC verbunden ist. (➜ 133)
  - Wenn Sie ein [AUFN. FORMAT] einstellen, das für [Intervall Aufn.] nicht unterstützt wird.
- Die kürzeste Videoaufnahmedauer beträgt etwa 2 Sekunde.
- Farbabgleich und Fokus werden unter Umständen je nach den Lichtquellen oder Szenen nicht automatisch eingestellt. Nehmen Sie diese Einstellungen gegebenenfalls manuell vor. (➜ 52, 63)
- Wir empfehlen, dieses Gerät mit dem Netzadapter zu verbinden, wenn für eine lange Zeit Bilder aufgenommen werden.

[VFR]

Dies aktiviert/deaktiviert den variablen Bildwechselfrequenz-Modus.
Im variablen Bildwechselfrequenz-Modus können Sie Schnelllauf- oder Zeitlupenbilder aufnehmen, indem Sie die Bildwechselfrequenz vor der Aufnahme ändern.

[EIN]/[AUS]

- Informationen zur Nutzung des variablen Bildwechselfrequenz-Modus finden Sie auf Seite 100.

[FRAME RATE]

Sie können die Bildwechselfrequenz für den variablen Bildwechselfrequenz-Modus anpassen.

- **Stellen Sie [VFR] auf [EIN]. (➜ 100, 183)**

1 Berühren Sie [FRAME RATE].

2 Berühren Sie ▲/▼, um die Bildwechselfrequenz einzustellen.

- Sie können einen Wert zwischen 2 fps und 60 fps oder 2 fps und 50 fps auswählen.

3 Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.

- Die Standardeinstellung variiert je nach [AUFN. FORMAT]-Einstellung.
  - [FHD 1080/29.97p 50M]: “30fps”.
  - [FHD 1080/23.98p 50M]: “24fps”.
  - [FHD 1080/25.00p 50M]: “25fps”.
- Wenn [AUFN. MODUS] und [AUFN. FORMAT] Werte aufweisen, die im variablen Bildwechselfrequenz-Modus nicht verfügbar sind, kann [FRAME RATE] nicht eingestellt werden. (➜ 100)

[SUPER SLOW AUFN]

Hiermit wird die Super-Zeitlupe aktiviert/deaktiviert. (➜ 103)

[EIN]/[AUS]

[PRE-REC]

Dadurch kann die Aufnahme von Bild und Audio gestartet werden, bevor Sie die Start-/Stopp-Taste zur Aufnahme drücken. AVCHD-Szenen werden ab ca. 3 Sekunden vor dem Bedienvorgang aufgenommen, während MOV/MP4 ab ca. 4 Sekunden vor dem Bedienvorgang aufgenommen werden. (➜ 95)

[EIN]/[AUS]

[AUFN. INFRAROT]

Durch die Auswahl von [EIN] wird der Infrarot-Aufnahmemodus aktiviert, der Ihnen die Aufnahme von Bildern im Dunkeln ermöglicht. (➜ 92)

[EIN]/[AUS]

[IR REC FARBE]

Hiermit wird die Farbe geändert, in der Bilder im Infrarot-Aufnahmemodus ausgegeben werden.

[Grün]/[Weiß]

[FOKUS TRANSITION]

Sie können eine Fokusposition für den Fokusübergang registrieren. (➜ 60)

- **Schalten Sie auf den manuellen Fokus. (➜ 52)**

[SETUP]/[AUS]

[FOKUS TRANSITION ZEIT]

Sie können die Zeitdauer einstellen, über die sich der Fokus während des Fokusübergangs verschiebt. (➜ 62)

[DIREKT]/[SCHNELL]/[2-15 SEK.]/[20 SEK.]/[30 SEK.]/[45 SEK.]/[60 SEK.]/[90 SEK.]

- Die Standardeinstellung dieser Funktion ist 2 Sekunden.

[FOKUS TRANSITION REC]

Sie können die Aufnahme und den Fokusübergang gleichzeitig starten. (➜ 62)

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

[FOKUS TRANSITION WAIT]

Sie können die Zeitdauer einstellen, bis der Fokusübergang startet. (➜ 62)

[0 SEK.]/[5 SEK.]/[10 SEK.]

[Zeitstempel]

Sie können das Aufnahmedatum und die Aufnahmezeit auf die Bilder drucken, die Sie aufnehmen.

[EIN]/[AUS]

- R wird auf dem Bildschirm eingeblendet.

- Der Anzeigemodus und das Format des aufzudruckenden Aufnahmedatums und der Aufnahmezeit unterscheiden sich je nach den Einstellungen in [DATUM/ZEIT] und [DATUMS FORMAT]. (➜ 193)
- Der Aufnahmemonat und die Aufnahmeuhrzeit werden auf Englisch aufgezeichnet.

- In den folgenden Fällen werden das Aufnahmedatum und die Aufnahmezeit nicht angezeigt, auch wenn [Zeitstempel] auf [EIN] gestellt ist:
  - Wenn [AUFN. FORMAT] auf [SA 480/59.94i] oder [SA 576/50.00i] eingerichtet wurde. (➜ 161)
  - Wenn [2 SLOT FUNKTION] auf [DUAL CODEC] eingestellt ist (➜ 177)
  - Wenn [DATUM/ZEIT] auf [AUS] eingestellt ist
  - Während Freeze Frame (➜ 89)
  - Bei Aufnahme in Super-Zeitlupe (➜ 103)
  - Im variablen Bildwechselfrequenz-Modus (➜ 100)
- Das Aufnahmedatum und die Aufnahmezeit werden auf dem externen Monitor-Bildschirm angezeigt, auch wenn [VIDEO OUT OSD] auf [AUS] gestellt ist. (➜ 127)
- Das Aufnahmedatum und die Aufnahmezeit, die während der [Zeitstempel]-Aufnahme angezeigt werden und das Datum und die Uhrzeit, die während der Wiedergabe des Bildes angezeigt werden, stimmen nicht exakt überein.

[DF-MODUS]

Hiermit wird der Kompensationsmodus für den Zeitcode ausgewählt. (➜ 79)

- **Stellen Sie [SYSTEM FREQ] auf [59.94Hz]. (➜ 160)**

[DF]/[NDF]

[TCG]

Hiermit wird die Art der Veränderung des Zeitcodes eingerichtet. (➜ 79)

[FREE RUN]/[REC RUN]

[TC VOREINSTELLUNG]

Der Anfangswert des Zeitcodes kann eingerichtet werden. (➜ 80)

[UB VOREINSTELLUNG]

- **Stellen Sie [AUFN. MODUS] auf [AVCHD]. (➜ 160)**

Es können die Benutzerinformationen eingegeben werden. (➜ 80)

Audio-Konfiguration

Alle Standardeinstellungen werden mit unterstrichenem Text angezeigt.

MENU : **[Audio Setup]** → **gewünschte Einstellung**

[AUDIO LOW CUT CH1]

Reduziert die Stufe der niederfrequenten Töne für Audiokanal 1.

[EIN]/[AUS]

- Je nach Aufnahmebedingungen könnten Sie die ganze Wirkung nicht sehen.

[AUDIO LOW CUT CH2]

Reduziert die Stufe der niederfrequenten Töne für Audiokanal 2.

[EIN]/[AUS]

- Je nach Aufnahmebedingungen könnten Sie die ganze Wirkung nicht sehen.

[AUDIO LEVEL CH1]

Hiermit wird die Anpassungsmethode des Audioaufnahmepegels von Audiokanal 1 gewechselt. (➜ 76)

[AUTO]/[MANUELL]

[AUDIO LEVEL CH2]

Hiermit wird die Anpassungsmethode des Audioaufnahmepegels von Audiokanal 2 gewechselt. (➜ 76)

[AUTO]/[MANUELL]

[AUDIO ALC LINK]

Wenn Sie die Option auf [EIN] stellen, während ALC für einen der Audiokanäle funktioniert, funktioniert es auch für den anderen Audiokanal. (➜ 77)

- **Stellen Sie [AUDIO LEVEL CH1]/[AUDIO LEVEL CH2] auf [MANUELL] ein.**
- **Stellen Sie [AUDIO ALC CH1]/[AUDIO ALC CH2] auf [EIN] ein. (➜ 77)**

[EIN]/[AUS]

[AUDIO ALC CH1]

Wenn Sie die Option auf [EIN] stellen, können Sie das Audiorauschen auf Audiokanal 1 reduzieren. Dies nimmt die natürlichen Geräusche auf, wenn [AUS] eingestellt ist. (➜ 77)

- **Stellen Sie[AUDIO LEVEL CH1] auf [MANUELL] ein. (➜ 76)**

[EIN]/[AUS]

[AUDIO ALC CH2]

Wenn Sie die Option auf [EIN] stellen, können Sie die Audiogeräusche von Audiokanal 2 reduzieren.
Dies nimmt die natürlichen Geräusche auf, wenn [AUS] eingestellt ist. (➜ 77)

- **Stellen Sie[AUDIO LEVEL CH2] auf [MANUELL] ein. (➜ 76)**

[EIN]/[AUS]

[INPUT1 LINE LEVEL]

Stellt den Eingangspegel des Audiogeräts ein, das mit dem AUDIO INPUT1-Anschluss (XLR 3-polig) verbunden ist.

[+4dBu]/[0dBu]

[INPUT2 LINE LEVEL]

Stellt den Eingangspegel des Audiogeräts ein, das mit dem AUDIO INPUT2-Anschluss (XLR 3-polig) verbunden ist.

[+4dBu]/[0dBu]

[INPUT1 MIC LEVEL]

Stellt den Eingangspegel des externen Mikrofons ein, das mit dem AUDIO INPUT1-Anschluss (XLR 3-polig) verbunden ist.

[-40 dB]/[-50 dB]/[-60 dB]

[INPUT2 MIC LEVEL]

Stellt den Eingangspegel des externen Mikrofons ein, das mit dem AUDIO INPUT2-Anschluss (XLR 3-polig) verbunden ist.

[-40 dB]/[-50 dB]/[-60 dB]

Ausgabe-Konfiguration

Es werden verschiedene Menüoptionen angezeigt, je nachdem, ob sich dieses Gerät im Aufnahmemodus oder im Wiedergabemodus befindet.
Alle Standardeinstellungen werden mit unterstrichenem Text angezeigt.

MENU **: [Ausgang Setup] → gewünschte Einstellung**

[Auflösung]

Dies ändert die Art, auf die Bilder auf einem externen Gerät ausgegeben werden. (➜ 128)

[SYSTEM]/[1080p]/[1080i]/[DOWN CONV.]

[REMOTE AUFN.]

Hiermit wird eine Funktion aktiviert/deaktiviert, mit der Aufnahmen gesteuert werden können, welche über ein an dieses Gerät angeschlossenes externes Gerät ausgeführt werden.

[EIN]/[AUS]

[Remote Aufn. Link]

Wenn [EIN] ausgewählt ist, können Sie mit Hilfe der Start-/Stopp-Taste für die Aufnahme die Aufnahme steuern, die mit diesem Gerät und einem externen Gerät ausgeführt wird.

[EIN]:	Steuert mit Hilfe der Start-/Stopp-Taste für die Aufnahme die Aufnahme, die mit diesem Gerät und einem externen Gerät ausgeführt wird.
[AUS]:	Steuert mit Hilfe der USER-Tastenfunktion [AUTO REC] die Aufnahme, die mit einem externen Gerät ausgeführt wird. (➜ 98)

[DOWN CONV.]

Diese Funktion ermöglicht es Ihnen auszuwählen, wie Bilder mit einem Bildverhältnis von 16:9 auf einem externen Monitor mit einem Bildverhältnis von 4:3 angezeigt werden. (➜ 127)

- **Stellen Sie [Auflösung] auf [DOWN CONV.]. (➜ 128)**

[SIDE CROP]/[LETTERBOX]/[SQUEEZE]

[HDMI UHD Ausg. Limit]

Dies stellt eine Bildwechselfrequenz ein, wenn Szenen im Aufnahmeformat [UHD 2160/59.94p 150M] oder [UHD 2160/50.00p 150M] über den HDMI OUT-Anschluss ausgegeben werden.

(Wenn [SYSTEM FREQ] auf [59.94Hz] eingestellt ist)

[59.94p]:	Gibt Szenen in 2160/59.94p aus.
[29.97p]:	Gibt Szenen in 2160/29.97p aus.

(Wenn [SYSTEM FREQ] auf [50.00Hz] eingestellt ist)

[50.00p]:	Gibt Szenen in 2160/50.00p aus.
[25.00p]:	Gibt Szenen in 2160/25.00p aus.

[HDMI TC OUTPUT]

Schaltet die Ausgabe-Einstellung der Zeitcode-Informationen um, wenn dieses Gerät über ein HDMI-Kabel mit einem anderen Gerät (HDMI-SDI-Konverter etc.) verbunden wird.

- Um Szenen remote auf das externe Gerät aufzunehmen, das an die HDMI OUT-Klemme angeschlossen ist, und dazu die USER-Tastenfunktion [AUTO REC] zu verwenden, wählen Sie [EIN] aus. (➜ 98)
- **(Im Wiedergabemodus)**
  Berühren Sie das Auswahlsymbol für den Wiedergabemodus und schalten Sie dieses Gerät in den Video-Wiedergabemodus. (➜ 113)

[EIN]/[AUS]

[AV OUT]

Hier kann die Ausgabe der VIDEO OUT- oder AUDIO OUT-Klemme aktiviert/deaktiviert werden. (➜ 128)

[EIN]/[AUS]

[H/PHONE MODE]

Ändern Sie den Klangtyp, der über Kopfhörer und AUDIO OUT-Klemmen ausgegeben wird.

[LIVE]:	Der Ton, der vom Mikrofon eingespeist wird, wird als solcher ausgegeben. Diese Einstellung wird gewählt, wenn Verzögerungen des Tons als störend empfunden werden.
[RECORDING]:	Der aufzunehmende Ton (zu den Bildern synchronisiert) wird ausgegeben.

- Wenn ein HDMI-Kabel an dieses Gerät angeschlossen wird, so wird der Ton auch bei Auswahl von [LIVE] entsprechend [RECORDING] ausgegeben.

[VOLUME]

Bei der Auswahl von [EIN] können Sie die Lautstärke des Kopfhörers im Aufnahmemodus mit dem Jog-Dial anpassen. (➜ 112)

[EIN]/[AUS]

[TEST TONE]

Wählt die Testton-Ausgabe aus, wenn Farbbalken angezeigt werden. (➜ 106)

[AUS]:	Gibt keinen Testton aus.
[LEVEL 1]:	Gibt einen lautem Testton aus.
[LEVEL 2]:	Gibt einen leisen Testton aus.

[LCD/EVF-AUSGANG]

Dies stellt ein, wie Sie den LCD-Monitor und den Sucher einschalten/ausschalten. (➜ 32)

[AUTO]/[LCD]

Anzeigeeinstellung

Es werden verschiedene Menüoptionen angezeigt, je nachdem, ob sich dieses Gerät im Aufnahmemodus oder im Wiedergabemodus befindet.
Alle Standardeinstellungen werden mit unterstrichenem Text angezeigt.

MENU **: [DISP EINST.] → gewünschte Einstellung**

[ZEBRA 1]

Wählt die Helligkeitsstufe des linken Zebramusters auf dem Bildschirm.

1 Berühren Sie [ZEBRA 1].

- Berühren Sie [JA].

2 Wählen Sie durch Berühren ◀/▶, um die Einstellungen zu ändern.

- Sie können einen Wert zwischen 50% und 105% auswählen.

3 Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.

- Die Standardeinstellung dieses Gerätes ist “80%”.

[ZEBRA 2]

Wählt die Helligkeitsstufe des rechten Zebramusters auf dem Bildschirm.

[SETUP]/[AUS]

1 Berühren Sie [ZEBRA 2].

- Berühren Sie [SETUP].

2 Wählen Sie durch Berühren ◀/▶, um die Einstellungen zu ändern.

- Sie können einen Wert zwischen 50% und 105% auswählen.

3 Berühren Sie [ENDE], um die Einstellung zu vervollständigen.

- Nach Einstellung der Stufe können Sie [ZEBRA 2] anzeigen. (➜ 97, 173)

- Die Standardeinstellung dieses Gerätes ist “100%”.

[MARKER]

Bei der Anzeige des Helligkeitspegels kann der Display Marker umgeschaltet werden.

[EIN]/[AUS]

- Der Marker kann angezeigt werden, wenn [EIN] eingestellt ist. (➜ 97, 173)

[HILFSLINIEN]

Sie können prüfen, ob die Bildstufe während der Aufnahme von Videos und Fotos gleich ist. Diese Funktion kann auch benutzt werden, um die Ausgewogenheit der Bildgestaltung zu schätzen.

/ / /[AUS]

- Die Hilfslinien erscheinen nicht auf den tatsächlich aufgenommenen Bildern.

- Die Einstellung ändert sich bei Verwendung der Fokus-Hilfe wie folgt. (➜ 56)
  - Die Gitterlinien werden nicht angezeigt. (Sie werden auf dem externen Monitor angezeigt, wenn dieses Gerät mit dem externen Monitor verbunden ist.)
  - Die Einstellung kann nicht geändert werden.

[SICHERHEITSZONE]

Die Anzeige des Bereichs, der mit dem externen Monitor (Sicherheitsbereich A) angezeigt werden kann, kann umgeschaltet werden.

Bildseitenverhältnis	[SICHERHEITSZONE]
16:9	[16:9 90%]/[4:3]/[14:9]/[1.85:1]/[17:9]/[2:1]/[2.35:1]/[2.39:1]/[AUS]
4:3*	[4:3 90%]/[4:3]/[AUS]

(Wenn [16:9 90%] eingestellt ist)

* Wenn [AUFN. FORMAT] auf [SA 480/59.94i] oder [SA 576/50.00i] und [ASPECT CONV] auf [SIDE CROP] eingestellt ist (➜ 161, 165)

- Der Sicherheitsbereich wird bei Bildern, die im Moment aufgenommen werden, nicht eingeblendet.

[CENTER MARKER]

Zeigt die Mittelmarkierung an/Versteckt die Mittelmarkierung.

[EIN]/[AUS]

[AUFNAHMEZÄHLER]

Hiermit wird die Funktion des Aufnahmezählers während der Aufnahme ausgewählt. (➜ 81)

[TOTAL]/[SZENE]

[FOKUS-ANZEIGE]

Hiermit werden die Einheiten der Fokuswerte geändert.

[ANZAHL]	Ein Wert zwischen 0 und 99 wird angezeigt.
[feet]	Die Werte werden in Fuß angezeigt.
[m]	Die Werte werden in Metern angezeigt.
[AUS]	Kein Wert wird angezeigt.

[ZOOM-ANZEIGE]

Hiermit werden die Einheiten der Zoomwerte geändert.

[ANZAHL]	Ein Wert zwischen 0 und 99 wird angezeigt.
[mm]	Die Werte werden in Millimetern angezeigt.
[AUS]	Kein Wert wird angezeigt.

[VIDEO OUT OSD]

Die auf dem am Bildschirm angezeigten Informationen (Funktionssymbol und Zähleranzeige etc.) können auf dem externen Monitor angezeigt/nicht angezeigt werden. (➜ 127)

[EIN]/[AUS]

[DATUM/ZEIT]

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

[AUS]/[UHRZEIT]/[DATUM]/[Datum/Uhrzeit]

[DATUMS FORMAT]

Es ist möglich das Datumsformat zu ändern.

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

[KÜNSTL.HORIZONT]

Diese Funktion zeigt die horizontale/vertikale Neigung des Geräts mit der elektronischen Ebenenanzeige an. (➜ 93)

[EIN]/[AUS]

[AUDIO LEVEL]

Wählt, ob der Tonstufenmesser angezeigt werden soll.

- **(Im Wiedergabemodus)**
  Berühren Sie das Auswahlsymbol für den Wiedergabemodus und schalten Sie dieses Gerät in den Video-Wiedergabemodus. (➜ 113)

[EIN]/[AUS]

[OBJEKTIV STATUS]

Die Anzeige zum Objektiv kann umgeschaltet werden. (Zoom-Anzeige, optischer Bildstabilisator, ND-Filter, Fokusanzeige, Weißabgleich, Blende, Verstärkung, automatische Blende, Verschlusszeit)

[EIN]/[AUS]

[KARTE&BATTERIE]

Die Anzeige kann zwischen der verbleibenden Aufnahmezeit der SD-Karte und der Anzeige der verbleibenden Batterieleistung umgeschaltet werden.

[EIN]/[AUS]

[ZUSATZ DISPLAY]

Dies blendet Angaben auf dem Bildschirm, mit Ausnahme von [USER TASTEN ANZ.], [HILFSLINIEN], [SICHERHEITSZONE], [CENTER MARKER], [DATUM/ZEIT], [AUDIO LEVEL], [OBJEKTIV STATUS] und [KARTE&BATTERIE] ein und aus.

[EIN]/[AUS]

[POWER LCD]

Dadurch wird es einfacher, den LCD-Monitor in heller Umgebung, einschließlich im Freien, zu betrachten. (➜ 35)

[+1]/[0]/[-1]

- Wenn der Netzadapter verwendet wird, wird automatisch [+1] ausgewählt.

[LCD EINST.]

Korrigiert Helligkeit und Farbdichte des LCD-Monitors. (➜ 35)

[FARBE]/[HELLIGKEIT]/[KONTRAST]

- Die Standardeinstellungen sind folgende:
  – [FARBE]: “0”
  – [HELLIGKEIT]: “0”
  – [KONTRAST]: “0”

[EVF-EINSTELL.]

Passt die Helligkeit und Farbintensität des Suchers an. (➜ 36)

[FARBE]/[HELLIGKEIT]/[KONTRAST]

- Die Standardeinstellungen sind folgende:
  – [FARBE]: “0”
  – [HELLIGKEIT]: “0”
  – [KONTRAST]: “0”

[EYE-SENSOR]

Passt die Empfindlichkeit des Augensensors an. (➜ 37)

- Die Standardeinstellung dieses Geräts lautet “–2”.

[SELBSTAUFNAHME]

Hiermit wird die Spiegelfunktion des LCD-Monitors beim Ausführen einer Selbstaufnahme aktiviert/deaktiviert. (➜ 37)
Das Bild auf dem LCD-Monitor wird während des Einrichtens horizontal gespiegelt bei einer Selbstaufnahme angezeigt, auch wenn es auf [SPIEGEL] eingerichtet ist.

[SPIEGEL]/[NORMAL]

[EVF FARBE]

Bei der Aufnahme oder Wiedergabe von Bildern auf dem Sucher kann zwischen farbig und schwarz/weiß gewählt werden. (➜ 37)

[EIN]/[AUS]

[EVF/LCD DETAIL]

Das Einstellen dieser Option auf [EIN] hilft Ihnen dabei, den Fokus einfacher zu erzielen, indem die Konturen eines angezeigten Bildes auf dem LCD-Monitor und dem Sucher hervorgehoben werden. (➜ 53)

[EIN]/[AUS]

[EVF/LCD PEAK LEVEL]

Passt die Hervorhebungsstärke für [EVF/LCD DETAIL] an. (➜ 53)

- Die Standardeinstellung dieses Gerätes ist “0”.

[EVF/LCD PEAK FREQ.]

Stellt die Peaking-Frequenz für [EVF/LCD DETAIL] ein. (➜ 53)

[HIGH]/[LOW]

Weitere Funktionen

Es werden verschiedene Menüoptionen angezeigt, je nachdem, ob sich dieses Gerät im Aufnahmemodus oder im Wiedergabemodus befindet.
Alle Standardeinstellungen werden mit unterstrichenem Text angezeigt.

MENU **: [ANDERE FUNKTION] → gewünschte Einstellung**

[MEDIEN FORMATIEREN]

Die SD-Karte oder das externe Speichermedium kann formatiert werden. (➜ 42, 138)

- Bitte beachten Sie, dass nach der Formatierung eines Speichermediums alle auf dem Speichermedium aufgenommenen Daten gelöscht werden und nicht wiederhergestellt werden können. Sichern Sie wichtige Daten auf einem PC etc. (➜ 133)

[MEDIEN-STATUS]

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

- Beim Berühren von [MEDIEN WECHSELN] schaltet das Gerät zwischen der Anzeige von SD-Karte 1 und der Anzeige für SD-Karte 2 um.
- Nur im Aufnahmemodus wird die verbleibende Aufnahmezeit für das gewählte Aufnahmeformat 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.

[BILDMEDIEN WÄHLEN]

Sie können den Kartensteckplatz für Fotoaufnahmen angeben.

- Sie können das gewünschte Vollbild eines aufgenommenen Videos als Foto speichern. (➜ 118)

[SD-KARTE 1]/[SD-KARTE 2]

[AUFN. LAMPE]

Die Aufnahmeanzeige leuchtet während der Aufnahme auf. Wenn dies auf [AUS] gestellt ist, leuchtet es nicht während der Aufnahme.

[FRONT]/[REAR]/[BEIDE]/[AUS]

[UHRZEIT]

Richten Sie Datum und Uhrzeit ein. (➜ 38)

[ZEITZONE]

Richten Sie den Zeitunterschied zur Greenwich Mean Time. (➜ 38) ein.

[PIEPTON]

Der Touch Screen-Betrieb sowie das Starten und Stoppen der Aufnahme können mit diesem Ton bestätigt werden. Wenn [AUS] gewählt ist, wird der Sound nicht beim Start/Ende der Aufnahme, etc. ausgegeben.

[AUS]/ (leise)/ (laut)

2 Pieptöne, 4 Mal
Bei Fehlern. Beachten Sie die im Display angezeigte Meldung. (➜ 206)

[ENERGIESPAR (BATT)]

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

[EIN]/[AUS]

- Dieses Gerät schaltet in folgenden Fällen nicht automatisch aus, wenn [ENERGIESPAR (BATT)] auf [EIN] eingerichtet ist:
  – PRE-REC wird verwendet (➜ 95, 183)
  – Wenn [USB-MODUS WÄHLEN] auf [Gerät] gestellt und dieses Gerät mit einem PC verbunden ist. (➜ 133)

[ENERGIESPAR (AC)]

Dieses Gerät schaltet automatisch aus, wenn beim Anschluss an ein Netzteil etwa 15 min ohne einen Bedienvorgang vergangen sind.

[EIN]/[AUS]

- Dieses Gerät schaltet in folgenden Fällen nicht automatisch aus, wenn [ENERGIESPAR (AC)] auf [EIN] eingerichtet ist:
  – PRE-REC wird verwendet (➜ 95, 183)
  – Wenn [USB-MODUS WÄHLEN] auf [Gerät] gestellt und dieses Gerät mit einem PC verbunden ist. (➜ 133)

[SYSTEM FREQ]

Stellen Sie die Systemfrequenz dieses Geräts ein. (➜ 160)

[USB MODE]

Aktivieren/Deaktivieren von Verbindungen über die USB-Anschlüsse dieses Geräts. (➜ 102)

[EIN]/[AUS]

[USB-MODUS WÄHLEN]

Der USB-Anschluss des Geräts, an welches das USB-Kabel angeschlossen wird, kann umgeschaltet werden.
Schalten Sie den Anschluss entsprechend der Form des USB-Kabelsteckers um, den Sie mit dem Gerät verbinden möchten.

[Host]:	Zum Anschließen an den USB HOST-Anschluss (Typ A) des Geräts
[Gerät]:	Zum Anschließen an den USB DEVICE-Anschluss (Typ Micro-B) des Geräts

[RÜCKSETZEN]

Die Menü-Einstellungen oder [DATEI WÄHLEN] werden auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt. (➜ 151)

[ALLE]:	Dies dient zum Initialisieren aller Menüs.*
[SZENE]:	Hier können die Einstellungen der jeweiligen Szenennummern von [DATEI WÄHLEN] initialisiert werden.
[NETZWERK]:	Initialisieren der [Netzwerk Setup]-Menüeinstellungen
[NEIN]:	Dies dient nicht zur Initialisierung der Kamera.

* Die Einstellungen für [UHRZEIT], [ZEITZONE] und [SYSTEM FREQ] werden nicht geändert.

- Das Zurücksetzen aller Einstellungen auf die Standardeinstellungen ist während Freeze Frame nicht möglich. (➜ 89)

[DATEI RÜCKSETZEN]

Legen Sie die Dateinummer der als nächstes gespeicherten MOV/MP4-Datei bzw. des nächsten Fotos auf 0001 fest.

- Die Verzeichnisnummer wird aktualisiert und die Dateinummer beginnt bei 0001. (➜ 134)
- Formatieren Sie, um die Verzeichnisnummer zurückzusetzen, die SD-Karte. Führen Sie dann [DATEI RÜCKSETZEN] aus.

[SOFTWARE INFO]

Sie können die Softwareinformationen (Lizenz) an einem PC aufrufen, der über das USB 3.0-Kabel mit diesem Gerät verbunden ist.

- Stellen Sie[USB-MODUS WÄHLEN] auf [Gerät] ein. (➜ 197)
- Stellen Sie [USB MODE] auf [EIN] ein. (➜ 197)

1 Berühren Sie [SOFTWARE INFO].

2 Verbinden Sie dieses Gerät mit dem PC. (➜ 133)

- Es wird eine Meldung angezeigt, wenn die Verbindung hergestellt wurde. Lesen Sie [LICENSE.TXT] am PC.
- Bei Verwendung des Akkus schaltet sich der LCD-Monitor nach etwa 5 Sekunden aus. Berühren Sie den Bildschirm, um den LCD-Monitor wieder einzuschalten.

[LANGUAGE]

Sie können die Anzeige- und Menüsprache auswählen.

[English]/[Deutsch]/[Français]/[Italiano]/[Nederlands]/[Svenska]/[Español]/[Polski]/[Česky]/[Magyar]/[Türkçe]

Netzwerkkonfiguration

Alle Standardeinstellungen werden mit unterstrichenem Text angezeigt.

MENU: **[Netzwerk Setup]** → **gewünschte Einstellung**

[BENUTZERKONTO]

Einrichten eines Benutzerkontos für die AG ROP-App (➜ 143)

[SETUP]/[AUS]

[DRAHTLOSKONFIG.]

Einrichten der WLAN-Verbindungsmethode (➜ 146)

[DIREKT]/[SSID(WÄHLEN)]/[SSID(MANUELL)]

[W-LAN einrichten]

Aufrufen und Ändern des Netzwerksetups, z. B. IP-Adresse, Subnetzmaske und MAC-Adresse bei WLAN-Verbindungen (➜ 145)

[IP-Adresse]/[Subnetzmaske]/[Gateway]/[DHCP]/[MAC-Adresse]

[VERBINDUNGSVERLAUF]

Verlauf von Verbindungen mit drahtlosen Zugangspunkten. Sie können unkompliziert Verbindungen mit den gleichen Einstellungen wie zuvor aktivieren, indem Sie einen Verbindungsdatensatz im Verlauf auswählen. (➜ 149)

[Netzwerk zurücksetzen]

Zurücksetzen des [Netzwerk Setup]-Menüs auf die Standardeinstellungen.

[Netzwerk Setup Passwort]

Einrichten/Zurücksetzen des Kennworts, um den Zugriff auf das [Netzwerk Setup]-Menü einzuschränken.
Durch das Festlegen eines Kennworts werden unbeabsichtigte Bedienvorgänge, die unerlaubte Verwendung der WLAN-Funktion durch Dritte sowie der Zugriff auf persönliche Daten verhindert.

[Setup]/[Löschen]

1 Berühren Sie [Setup].

2 Geben Sie ein Kennwort ein (sechs Zeichen).

- Berühren Sie nach der Eingabe des Kennworts [Enter].
- Weitere Informationen zur Zeicheneingabe finden Sie auf Seite 144.

3 Geben Sie das Kennwort erneut ein.

- Berühren Sie nach der Eingabe des Kennworts [Enter].
- Wenn die Passwörter übereinstimmen, wird eine Meldung angezeigt.

- Nach dem Festlegen eines Kennworts werden Sie bei jedem Aufrufen des [Netzwerk Setup]-Menüs zum Eingeben des Kennworts aufgefordert.
- Wenn Sie das Kennwort vergessen haben, wählen Sie im Menü [ANDERE FUNKTION] → [RÜCKSETZEN] → [NETZWERK] aus. Damit wird das [Netzwerk Setup]-Menü auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt, sodass Sie es wieder verwenden können.

Wartung

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

[VERSION]

Die Version der Firmware dieses Gerätes wird angezeigt.

[UPDATE]

Die Firmware dieses Geräts wird aktualisiert.

Informationen zum aktuellen Update finden Sie auf der Support-Website unten.
(Stand: November 2016)
http://panasonic.jp/support/global/cs/e_cam
(Diese Seite ist nur in englischer Sprache verfügbar)

[Betriebsstunden]

Hier werden die Betriebsdauer dieses Geräts sowie die Anzahl der Bedienvorgänge von Zoomhebel, Zoommotor und Jog-Dial angezeigt.

Video-Konfiguration

Alle Standardeinstellungen werden mit unterstrichenem Text angezeigt.

- **Drücken Sie die THUMBNAIL-Taste, um dieses Gerät in den Wiedergabemodus zu schalten.**
- **Berühren Sie das Auswahlsymbol für den Wiedergabemodus und schalten Sie dieses Gerät in den Video-Wiedergabemodus. (➜ 113)**

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

[WIEDERHOLEN]

Die Wiedergabe der ersten Szene beginnt nach Ende der Wiedergabe der letzten Szene, wenn [EIN] eingestellt ist. (➜ 119)

[EIN]/[AUS]

[FORTL. ABSP.]

Wurde die Wiedergabe einer Szene unterbrochen, kann die Wiedergabe an der Stelle fortgesetzt werden, an der sie gestoppt wurde, wenn [EIN] eingerichtet ist. (➜ 119)

[EIN]/[AUS]

[SZENENSCHUTZ]

Szenen können geschützt werden, um zu vermeiden, dass sie versehentlich gelöscht werden.
(Auch geschützte Szenen werden beim Formatieren der SD-Karte gelöscht.) (➜ 122)

[LÖSCHEN]

Löschen einer Szene. (➜ 121)

Foto-Konfiguration

- **Drücken Sie die THUMBNAIL-Taste, um dieses Gerät in den Wiedergabemodus zu schalten.**
- **Berühren Sie das Auswahlsymbol für den Wiedergabemodus und schalten Sie dieses Gerät in den Standbildwiedergabemodus. (➜ 113)**

MENU **: [BILD-KONFIG] → gewünschte Einstellung**

[SZENENSCHUTZ]

Fotos können geschützt werden, um zu vermeiden, dass sie versehentlich gelöscht werden.
(Auch geschützte Fotos werden beim Formatieren der SD-Karte gelöscht.) (➜ 122)

[LÖSCHEN]

Löschen eines Fotos. (➜ 121)

Kopieren

- **Drücken Sie die THUMBNAIL-Taste, um dieses Gerät in den Wiedergabemodus zu schalten.**

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

[Differenzkopie]

Damit werden alle mit diesem Gerät aufgenommen Szenen und Fotos, die noch nicht auf ein anderes Gerät kopiert wurden, auf das externe Speichermedium kopiert, das mit diesem Gerät verbunden ist. (➜ 139)

[KOPIE WÄHLEN]

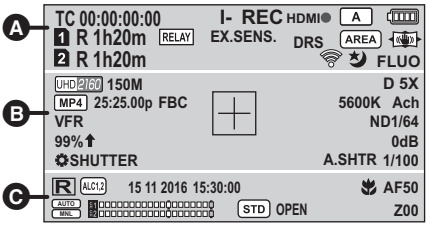
Dies erlaubt Ihnen, Szenen/Fotos auszuwählen und zu kopieren. Sie können Daten zwischen den SD-Karten in diesem Gerät oder von einer der beiden auf das externe Speichermedium kopieren. (➜ 123, 139)

[1 ➡ 2]/[2 ➡ 1]/[1 ➡ ⛁]/[2 ➡ ⛁]

Anzeigen

■ Aufnahme-Anzeigen

Beispiel: Anzeige in Englisch



A	
TC 00:00:00.00/TC 00:00:00:00	Zähleranzeige (➜ 78)
I-	Intervall-Aufnahme (➜ 182)
I-REC (Rot)	Intervall-Aufnahme (Aufnahme)
P-	PRE-REC (➜ 95, 183)
P-REC (Rot)	PRE-REC (Aufnahme)
REC (Rot)	Aufnahme
REC (Blinkt rot)	Aufnahmepause
HDMI●, HDMIII	Automatische Aufnahme (➜ 98)
A	Automatikmodus (➜ 44)
	Verbleibende Akkuladung (➜ 27)
1, 2 **(Weiß)**	Das Aufnehmen auf einer Karte ist möglich (Video)
1, 2 **(Grün)**	Die Karte wurde erkannt (Video)
R 1h20m	Verbleibende Zeit für Videoaufnahmen (➜ 43)
MAIN	Zur Videoaufnahme (bei normaler Aufnahme) ausgewählter Kartensteckplatz (➜ 41, 43)
RELAY	Aufnahme-Fortsetzung (➜ 178)
SIMUL	Gleichzeitige Aufnahme (➜ 178)
BACKGR	Hintergrundaufnahme (➜ 179)
DUAL 50M, DUAL 8M	Dual-Codec-Aufnahme (➜ 180, 181)
EX.SENS.	ERWEITERTE EMPFINDLICHKEIT (➜ 165)
H.SENS	Hochempfindlichkeits-Aufnahmemodus (➜ 166)
DRS	DRS (➜ 89, 158)
AREA	Bereichsmodus (➜ 90)
AF-AREA	AF-Bereichsbreitenanpassung (➜ 55)
Freeze	Freeze Frame (➜ 89)
,	Bild-Stabilisator (➜ 50)
/	WLAN-Verbindungsstatus (➜ 146)
	AG ROP App-Verbindungsstatus (➜ 146)
	Infrarot-Aufnahme (➜ 92, 183)
FLUO	Titel der Szenennummer (➜ 151)

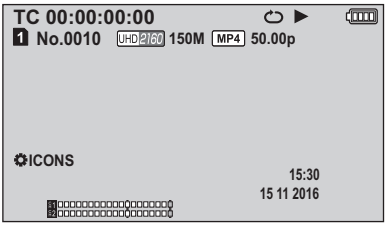
B	
4K 2160, UHD 2160, FHD 1080, PS 1080, PH 1080, HA 1080, HE 1080, PM 720, SA	Aufnahmeformat (➜ 161)
ALL-I, 150M, 100M, 50M	Bit-Rate (➜ 161)
D 2X, D 5X, D 10X	Digitalzoom (➜ 87)

MOV, MP4 Aufnahme-Modus (➜ 160)	
100:25.00p Bildwechselfrequenz bei Aufnahmen in Super-Zeitlupe (➜ 103, 183)	
25:25.00p Bildwechselfrequenz im variablen Bildwechselfrequenz-Modus (➜ 100, 183)	
59.94p, 59.94i, 50.00p, 50.00i, 29.97p, 25.00p, 24.00p, 23.98p Bildwechselfrequenz (➜ 161)	
FBC	Flash Band-Ausgleich (➜ 94, 166)
5600K	Farbtemperaturanzeige (➜ 63)
ATW, LOCK, P3200K, P5600K, VAR, Ach, Bch Weißabgleich (➜ 63)	
SUPER SLOW Aufnahme in Super-Zeitlupe (➜ 103, 183)	
VFR	Variabler Bildwechselfrequenz-Modus (➜ 100, 183)
ND 1/4, ND 1/16, ND 1/64	ND-Filter (➜ 107)
99% ⬆	Luminanzstufe (➜ 90, 97)
□	Luminanz-Anzeigerahmen (➜ 97)
+	Mittelmarkierung (➜ 192)
AGC, 0 dB **Verstärkungswert (➜ 69)**	
SHUTTER	Manuelle Multifunktion (➜ 111)
A.SHTR	Anzeige im automatischen Verschlussmodus (➜ 71)
1/100	Verschlusszeit (➜ 71)
1/100.0	Synchro-Scan (➜ 73)

©	
R	Zeitstempelaufnahme läuft (➜ 184)
ALC1	Wenn [AUDIO ALC CH1] aktiviert ist (➜ 77)
ALC2	Wenn [AUDIO ALC CH2] aktiviert ist (➜ 77)
ALC1,2	Wenn [AUDIO ALC CH1], [AUDIO ALC CH2] aktiviert sind (➜ 77)
ALC1,2L	Wenn [AUDIO ALC CH1], [AUDIO ALC CH2], [AUDIO ALC LINK] aktiviert sind (➜ 77)
ALC	Wenn [AUDIO ALC CH1], [AUDIO ALC CH2], [AUDIO ALC LINK] aktiviert sind und kein Audio aufgenommen werden kann. (➜ 100, 103)
15 NOV 2016 15:30:00 Zeitstempel (➜ 184)	
15 11 2016 15:30:00 Datumsanzeige Zeitanzeige (➜ 38)	
S E Fokusübergangsleiste (➜ 61)	
	Fokus-Makro (➜ 102, 172)
AF50, MF50, MA50, AF **00,** MF **00,** MA **00** Bildschärfe (➜ 52)	
AUTO, MNL	[AUDIO LEVEL CH1], [AUDIO LEVEL CH2] (➜ 76)
CH1 CH2 Lautstärkemesser (➜ 76)	
A.REC	Tonaufnahme deaktiviert (➜ 100, 103)
STD	Automatischer Blendenmodus (➜ 67)
	Gegenlichtausgleich (➜ 85)
	Spotlight (➜ 86)
OPEN, F2.0	Blendenwert (➜ 67)
Z00, iZ00	Zoomvergrößerung (➜ 48, 49)
iZ99	i.Zoom (➜ 49)
Z99	Schnell-Zoom (➜ 49)

■ Wiedergabe-Anzeigen

Beispiel: Anzeige in Englisch



▶, ❚❚, ▶▶, ▶▶▶, ◀◀, ◀◀◀, ▶|, |◀, ▶▶|, |◀◀, |▶, ◀|, ❚❚▶, ◀❚❚

Anzeige während der Wiedergabe (➜ 113, 117)

TC 00:00:00.00/TC 00:00:00:00

Zähleranzeige (➜ 78)

1, 2 (Weiß)	Kartensteckplatznummer
No.0010	Szenennummer
100-0001	Ordner/Dateiname der Fotos
⟲	Wiedergabe wiederholen (➜ 119)
15:30	Zeitanzeige (➜ 38)
15 11 2016	Datumsanzeige (➜ 38)
1, 2 (Weiß)	Kartensteckplatz, der als Aufnahmeziel für Fotos ausgewählt ist (➜ 196)

8.8M, 8.3M, 2.1M, 0.9M
Anzahl der Aufnahmepixel bei Fotos (➜ 118)

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.

R3000	Verbleibende Anzahl von Fotos (➜ 118)
📷 (Rot)	Aufnehmen von Fotos (➜ 118)

MOV, MP4, AVCHD
Aufnahmemodus (Wenn Miniaturbilder angezeigt werden) (➜ 113)

10	Szenennummer (in 9-Szenen-Anzeige im Miniaturbildmodus) (➜ 113)

4K, UHD, FHD, DU50, DU8, PH, PS, HA, HE, PM, SA

Aufnahmeformat (Wenn Miniaturbilder angezeigt werden) (➜ 113, 161)

▶▶▶	Fortsetzen der Wiedergabe (in der Miniaturbildansicht) (➜ 119)
🔑	Geschützte Videos/Fotos (in der Miniaturbildansicht) (➜ 122)

■ Zeigt die Verbindung mit dem externen Speichermedium an

🗄	Wiedergabe der Daten auf dem externen Speichermedium (➜ 140)

■ Angabe zur Verbindung mit anderen Geräten

🔌	Zugriff auf die Speicherkarte (➜ 134)

■ Bestätigungsanzeigen

-- (Zeitanzeige)	Der integrierte Akku ist leer. (➜ 38)
!	Warnanzeige für Selbstaufnahme (➜ 37)
	Die SD-Karte wurde nicht eingesetzt.
P	Die SD-Karte ist schreibgeschützt.
X	Die SD-Karte ist nicht kompatibel.
F	Die SD-Karte ist voll.
O	SD-Karte nur zur Wiedergabe

Meldungen

Wichtige Bestätigungs- und Fehlermeldungen werden in Textform auf dem Monitor angezeigt.

Während der Aufnahme/Wiedergabe

Anzeige	Beschreibung	Verhalten und Ursache
KARTE PRÜFEN	Die SD-Karte wird von diesem Gerät nicht unterstützt.	● Überprüfen Sie die SD-Karte.
DIESE KARTE KANN NICHT IM VIDEO-MODUS AUFNEHMEN.	Wird angezeigt, wenn die SD-Karte eine Kapazität von weniger als 4 GB hat.	● Verwenden Sie eine SD-Karte mit einer Kapazität von mindestens 4 GB.
KARTE EVTL. NICHT GEEIGNET. KARTEN SPEED PRÜFEN.	Wird angezeigt, wenn die maximale Schreibgeschwindigkeit der SD-Karte nicht schnell genug ist.	● Die Operation wird fortgesetzt. ● Verwenden Sie eine SD-Karte mit maximalen Schreibgeschwindigkeit, die schnell genug ist.
BEARBEITEN NICHT MÖGL.	Die SD-Karte kann mit diesem Gerät nicht verwendet werden.	● Setzen Sie eine SD-Karte ein, die für Aufnahmen geeignet ist.
DURCH INKOMPATIBLE DATEN NICHT VERWENDBAR.		
Inkompatible Daten. Andere Karte nutzen.		
AUFNAHME DURCH DATEN-INKOMPATIBILITÄT NICHT MÖGLICH.	Die Versionen der Inhalte stimmen nicht überein. Dies wird angezeigt, wenn die SD-Karte beispielsweise Szenen enthält, die mit einem anderen Gerät aufgezeichnet wurden.	● Sorgen Sie dafür, dass die Versionen von Gerät und Inhalt übereinstimmen.
AUFNAHME GESTOPPT. SPEICHERT DATEN.	Wird angezeigt, wenn die SD-Karte während der Aufnahme entfernt wurde oder die Daten nicht korrekt auf die SD-Karte geschrieben werden können.	● Überprüfen Sie die SD-Karte.
FEHLER. AUFNAHME ABGEBROCHEN.		
ES IST EIN FEHLER AUFGETRETEN. GERÄT AUS- UND DANN WIEDER EINSCHALTEN.	Wird angezeigt, wenn während der Aufnahme die SD-Karte entfernt wird oder beim Schreiben auf die SD-Karte ein Fehler auftritt. Wird auch angezeigt, wenn sich das Kameraobjektiv nicht bewegen lässt.	● Überprüfen Sie die SD-Karte. ● Schalten Sie dieses Gerät aus und dann wieder ein und prüfen Sie, ob das Objektiv sich nun bewegen lässt.
AUFNAHME NICHT MÖGLICH. SZENENANZAHL HAT MAX. ÜBERSCHRITTEN.	Keine weiteren Szenen können auf die SD-Karte aufgenommen werden.	● Löschen Sie unnötige Szenen oder verwenden Sie eine neue SD-Karte.

Anzeige	Beschreibung	Verhalten und Ursache
DA DATENKAPAZITÄT ERREICHT IST, IST KEINE AUFNAHME MÖGLICH.	Wird angezeigt, wenn Sie versuchen, mehr als die für eine SD-Karte maximal zulässige Anzahl von Szenen aufzunehmen.	● Die Operation wird gestoppt. ● Tauschen Sie die SD-Karte aus oder löschen Sie unnötige Szenen.
Aufnahme nicht mögl., Playlist voll		
UNGÜLTIG	Wird bei einer ungültigen Operation angezeigt.	● Warten Sie vor der Durchführung der Operation, bis dieses Gerät dafür bereit ist.
FEHLER	Wird angezeigt, wenn die Steuerinformationen nicht wiederhergestellt werden können.	● Überprüfen Sie die SD-Karte.
SD-KARTE KANN NICHT IM VIDEOMODUS VERWENDET WERDEN. STEUERDATENFEHLER.		● Die Operation wird gestoppt. ● Verwenden Sie eine andere SD-Karte, um die Aufnahme durchzuführen.
STEUERDATENFEHLER WURDE ERMITTELT. (SD-KARTE)	Fehlerhafte Steuerinformationen wurden gefunden.	● Nachdem diese Meldung angezeigt wurde, werden die Steuerinformationen automatisch wiederhergestellt.
SUPER SLOW EIN, KEINE TONAUFZEICHNUNG	Bei der Aufnahme in Super-Zeitlupe ist keine Audioaufnahme möglich.	● Deaktivieren Sie die Super-Zeitlupe, um Audio aufzunehmen.
VFR EIN, KEINE TONAUFZEICHNUNG	Audio kann nicht aufgezeichnet werden, wenn Sie im variablen Bildwechselfrequenz-Modus die Bildwechselfrequenz ändern.	● Um Audio aufzunehmen, deaktivieren Sie den variablen Bildwechselfrequenz-Modus.
WIEDERGABE NICHT MÖGL.	Wird angezeigt, wenn beispielsweise in einem Aufnahmeordner- oder Dateinamen ein Fehler aufgetreten ist.	● Überprüfen Sie die SD-Karte.
SZENE KANN AUF DIESEM GERÄTE NICHT WIEDERGEGEBEN WERDEN.	Die Szene kann nicht wiedergegeben werden, da sie mit einem anderen Gerät aufgenommen wurde.	● Geben Sie die Szene auf dem Gerät wieder, mit dem sie aufgenommen wurde.

Während des Miniaturbild- und Menübetriebs

Anzeige	Beschreibung	Verhalten und Ursache
KEINE DATEN	Es gibt keine Szenen für die momentan ausgewählte Option für den Aufnahmemodus oder das Aufnahmeformat.	● Wählen Sie eine Option für den Aufnahmemodus oder das Aufnahmeformat mit aufgezeichneten Szenen.
LÖSCHEN NICHT MÖGLICH	Die Versionen der Inhalte stimmen nicht überein. Dies wird angezeigt, wenn Sie versuchen Szenen zu löschen, die mit einem anderen Gerät aufgezeichnet wurden.	● Sorgen Sie dafür, dass die Versionen von Gerät und Inhalt übereinstimmen.
FEHLER. BITTE NEU FORMATIEREN.	Wird angezeigt, wenn die SD-Karte nicht formatiert werden kann.	● Überprüfen Sie die SD-Karte. ● Tauschen Sie die SD-Karte in dem Kartensteckplatz aus, in dem der Fehler aufgetreten ist.
FORMATIEREN NICHT MÖGLICH.	Die Formatierung ist nicht möglich, weil beispielsweise ein Problem mit der SD-Karte aufgetreten ist.	● Überprüfen Sie die SD-Karte.
SD Karte kann nicht gelöscht werden.	Die SD-Karte kann nicht formatiert werden.	
SCHÜTZEN NICHT MÖGL.	Die Versionen der Inhalte stimmen nicht überein. Dies wird angezeigt, wenn Sie versuchen, den Schutz für Szenen zu aktivieren, die mit einem anderen Gerät aufgezeichnet wurden.	● Sorgen Sie dafür, dass die Versionen von Gerät und Inhalt übereinstimmen.
ZURÜCK SETZEN NICHT MÖGL.	Die SD-Karte kann mit diesem Gerät nicht verwendet werden.	● Setzen Sie eine SD-Karte ein, die für Aufnahmen geeignet ist.
WIEDERHERSTELLUNG DER MINIBILDER FEHLGESCHLAGEN.	Wird angezeigt, wenn während einer Wiederherstellung die SD-Karte entfernt wird oder beim Schreiben auf die SD-Karte ein Fehler auftritt.	● Überprüfen Sie die SD-Karte.
MINIBILD-DATENFEHLER WURDE ERMITTELT.	Wird angezeigt, wenn Miniaturbildinformationen nicht korrekt aufgenommen werden.	● Die betreffenden Miniaturbildinformationen werden wiederhergestellt, wenn diese Meldung ausgeblendet wird.
KEINE WEITEREN SZENEN WÄHLBAR.	Die Anzahl von Szenen, welche mit diesem Gerät ausgewählt werden können, hat die Obergrenze erreicht.	● Wählen Sie erneut Szenen aus, wenn die aktuelle Bearbeitung abgeschlossen ist.
Scene File Schreibfehler	Wird angezeigt, wenn während des Speicherns einer Szenendatei die SD-Karte entfernt wird oder beim Schreiben auf die SD-Karte ein Fehler auftritt.	● Überprüfen Sie die SD-Karte.

Im USB-Gerätemodus

Anzeige	Beschreibung	Verhalten und Ursache
USB-KABEL ENTFERNEN	Ein Fehler ist beim Zugriff auf die SD-Karte aufgetreten oder das Betriebssystem wird nicht unterstützt.	● Überprüfen Sie die SD-Karte. ● Prüfen Sie, ob das Betriebssystem unterstützt wird.

Im USB-Host-Modus

Anzeige	Beschreibung	Verhalten und Ursache
Dieses externe Medium ist nicht verwendbar. USB-Kabel von diesem Gerät abziehen.	Wird angezeigt, wenn die Speicherkapazität des externen Mediums höchstens 32 GB oder mindestens 2 TB beträgt.	● Schließen Sie ein unterstütztes externes Medium an.
ANGESCHL. GERÄT KANN NICHT ÜBERPR. WERDEN. USB-KABEL VON DIESEM GERÄT ENTFERNEN.	Wird angezeigt, wenn das Gerät über ein Produkt wie einen USB-Hub an dieses Gerät angeschlossen ist.	● Schließen Sie die Geräte nicht über einen USB-Hub an. Die Verbindung an dieses Gerät muss direkt erfolgen.
FORMATIERUNG FEHLGESCHLAGEN.	Das externe Speichermedium kann nicht formatiert werden.	● Ändern Sie das angeschlossene externe Speichermedium.
FORMATIERUNG FEHLGESCHLAGEN. ENTFERNEN SIE DAS USB-KABEL VON DIESEM GERÄT.	Wird angezeigt, wenn beim Formatieren des externen Mediums ein Fehler auftritt.	● Überprüfen Sie das angeschlossene externe Medium.

Beim Kopieren zwischen SD-Karten oder beim Kopieren auf ein externes Speichermedium

Anzeige	Beschreibung	Verhalten und Ursache
BITTE DIE EXTERNEN MEDIEN ÜBERPRÜFEN.	Der Kopiervorgang kann nicht durchgeführt werden, weil beispielsweise ein Problem mit dem Speichermedium, das als Kopierziel gewählt wurde, aufgetreten ist.	● Prüfen Sie das Speichermedium, das als Kopierziel gewählt wurde, aufgetreten ist.
Zieldatenträger wie SD Karte Formatieren	Wird angezeigt, wenn SD-Karte und Kopierzielmedium unterschiedliche Formate aufweisen (FAT32/exFAT)*. * FAT32 ist ein Format für SDHC-Speicherkarten. exFAT32 ist ein Format für SDXC-Speicherkarten.	● Überprüfen Sie das Format des Kopierzielmediums.
KOPIEREN NICHT MÖGLICH.	Wird angezeigt, wenn AVCHD-Szenen auf der SD-Karte und auf dem Kopierzielmedium unterschiedliche Systemfrequenzen aufweisen (59,94 Hz/50,00 Hz). (AVCHD-Szenen mit unterschiedlichen Systemfrequenzen können nicht auf dem gleichen Medium aufgenommen werden.)	● Kopieren Sie AVCHD-Szenen auf ein geeignetes Medium, damit ihre Systemfrequenz der Frequenz der AVCHD-Szenen auf dem Medium entsprechen.
AUSGEWÄHLTE SZENEN ÜBERSTEIGEN DIE KAPAZITÄT. **Kapazitätsüberschreit. Bitte erneut wählen.**	Auf dem Kopierzielmedium ist nicht genügend Speicherplatz vorhanden.	● Verwenden Sie ein anderes Kopierzielmedium oder löschen Sie Szenen, die Sie nicht mehr benötigen.
Keine Szene zum Kopieren.	Wird angezeigt, wenn alle Szenen, die als Kopierquellen angegeben wurden, mit anderen Geräten aufgenommen wurden.	● Verwenden Sie eine SD-Karte mit Szenen, welche mit diesem Gerät aufgenommen wurden.
DIESE SZENE KANN NICHT KOPIERT WERDEN.	Wird angezeigt, wenn mindestens eine der Szenen, die kopiert werden sollen, auf diesem Gerät nicht wiedergegeben werden kann.	● Kopieren Sie die Szenen, außer denen, die nicht kopiert werden können.

Anzeige	Beschreibung	Verhalten und Ursache
Kopieren mit aufnahmen von anderen geräte ist nicht möglich.	Wird angezeigt, wenn ein kopierbezogener Vorgang mit Szenen ausgeführt wird, die mit einem anderen Gerät aufgenommen wurden.	● Kopieren Sie nur Szenen, die mit diesem Gerät aufgenommen wurden.
GRENZWERT FÜR AUSWAHL NACH DATUM ERREICHT. KEINE WEITERE AUS- WAHL MÖGLICH.	Wird angezeigt, wenn keine weiteren Szenen ausgewählt werden können, z. B. weil die Obergrenze erreicht ist.	● Nach Abschluss des Kopiervorgangs wählen Sie die gewünschten Daten erneut aus.
KOPIEREN IST NICHT MÖGLICH - DIE DATENKA- PAZITÄT IST ERREICHT.	Wird angezeigt, wenn keine weiteren Szenen kopiert werden können, z. B. weil die Obergrenze nach gültigen Standards erreicht ist.	● Verwenden Sie eine SD-Karte mit genügend Speicherplatz.
KOPIEREN IST NICHT MÖGLICH - DIE MAXIMALE ANZAHL AN SZENEN IST ERREICHT.		
EINIGE SZENEN KONNTEN NICHT KOPIERT WERDEN.	Wird angezeigt, wenn manche Szenen nicht kopiert werden können, z. B. weil die Obergrenze nach gültigen Standards erreicht ist.	
KOPIERVORGANG FEHL- GESCHLAGEN. KARTE PRÜFEN.	Ein Fehler ist beim Zugriff auf die SD-Karte aufgetreten.	● Überprüfen Sie die SD-Karte.
Kopie wegen Medium- fehlers unmöglich.	Wird angezeigt, wenn beim Zugreifen auf die SD-Karte in diesem Gerät ein Fehler auftritt.	
Schreibschutz zur Aufnahme aufheben.	Der Schreibschutzschalter der als Kopierziel ausgewählten SD-Karte ist verriegelt.	● Entriegeln Sie den Schreibschutzschalter der SD-Karte.

Bei aktiver WLAN-Verbindung

Anzeige	Beschreibung	Verhalten und Ursache
Verbindung zu einem drahtlosen Anschl. fehlgeschlagen.	Wird angezeigt, wenn keine Verbindung mit dem drahtlosen Zugangspunkt hergestellt werden kann.	● Überprüfen Sie die Einstellungen für [DRAHTLOSKONFIG.] und [W-LAN einrichten] sowie die Einstellungen des drahtlosen Zugangspunkts.

Warnmeldungen

Wenn beim Einschalten dieses Geräts oder während des Betriebs ein Fehler auftritt, werden über die Statusanzeige, die Bildschirmanzeige sowie den AG ROP-App-Bildschirm (bei aktiver AG ROP Verbindung) entsprechende Meldungen angezeigt.

Systemfehler	**Statusanzeige**	Blinkt einmal pro Sekunde.
	Bildschirmanzeige	–
	AG ROP-App-Bildschirm	[WARNING] blinkt viermal pro Sekunde.
	Bedeutung der Warnung	Ein Referenzsignal- oder Kommunikationsfehler ist aufgetreten.
	Aufnahme/Wiedergabe	Der Betrieb wird unterbrochen.
	Lösung	Schalten Sie dieses Gerät aus und wieder ein. Wird die Warnung weiterhin angezeigt, wenden Sie sich an den Händler.
Der Akku ist erschöpft (niedrige Eingangsspannung)	**Statusanzeige**	Blinkt einmal pro Sekunde.
	Bildschirmanzeige	Die Meldung [NIEDRIGER BATTERIESTAND] wird angezeigt.
	AG ROP-App-Bildschirm	[WARNING] leuchtet.
	Bedeutung der Warnung	Der Akku ist erschöpft.
	Aufnahme/Wiedergabe	Der Betrieb wird unterbrochen. Dieses Gerät schaltet sich automatisch aus.
	Lösung	Laden Sie den Akku auf, oder ersetzen Sie ihn. Schließen Sie den Netzadapter an, um die Warnung zu beenden.
Die Karte ist voll.	**Statusanzeige**	–
	Bildschirmanzeige	Die Anzeige der verbleibenden Aufnahmedauer blinkt rot, wenn [R 0h00m] erreicht ist.
	AG ROP-App-Bildschirm	[WARNING] leuchtet, bis Bedienvorgänge nach dem Aufnehmen ausgeführt werden.
	Bedeutung der Warnung	Die SD-Karte ist voll.
	Aufnahme/Wiedergabe	Die Aufnahme wird unterbrochen.
	Lösung	Löschen Sie unnötige Szenen oder verwenden Sie eine neue SD-Karte.

Aufnahmefehler	**Statusanzeige**	Blinkt einmal pro Sekunde.
	Bildschirmanzeige	–
	AG ROP-App-Bildschirm	[WARNING] blinkt viermal pro Sekunde.
	Bedeutung der Warnung	Es ist ein Fehler bei der Aufnahme oder bei den Einstellungen für den Aufnahmeschaltkreis aufgetreten.
	Aufnahme/Wiedergabe	Die Aufnahme kann fortgesetzt oder unterbrochen werden.
	Lösung	Schalten Sie dieses Gerät aus und wieder ein. Wird die Warnung weiterhin angezeigt, wenden Sie sich an den Händler.
Kartenfehler	**Statusanzeige**	–
	Bildschirmanzeige	[X] wird angezeigt.
	AG ROP-App-Bildschirm	[WARNING] blinkt viermal pro Sekunde.
	Bedeutung der Warnung	Während der Aufnahme oder Wiedergabe ist ein SD-Kartenfehler aufgetreten.
	Aufnahme/Wiedergabe	Der Betrieb wird unterbrochen.
	Lösung	Ersetzen Sie die SD-Karte.
Der Akku ist bald leer	**Statusanzeige**	–
	Bildschirmanzeige	Die Meldung [BATTERIE WECHSELN.] wird angezeigt, und blinkt rot.
	AG ROP-App-Bildschirm	[WARNING] blinkt einmal pro Sekunde.
	Bedeutung der Warnung	Der Akku ist bald leer.
	Aufnahme/Wiedergabe	Der Betrieb wird fortgesetzt.
	Lösung	Laden Sie den Akku auf, oder ersetzen Sie ihn. Schließen Sie den Netzadapter an, um die Warnung zu beenden.

Die Karte ist fast voll.	**Statusanzeige**	–
	Bildschirmanzeige	Die Anzeige der verbleibenden Aufnahmedauer blinkt rot. (Wenn weniger als 1 Minute verbleibt)
	AG ROP-App-Bildschirm	[WARNING] blinkt einmal pro Sekunde. (Wenn weniger als 1 Minute verbleibt)
	Bedeutung der Warnung	Die SD-Karte ist beinahe voll.
	Aufnahme/Wiedergabe	Die Aufnahme wird fortgesetzt.
	Lösung	Löschen Sie nicht mehr benötigte Szenen, oder verwenden Sie eine neue SD-Karte.
Das Lüftungsgebläse wurde angehalten.	**Statusanzeige**	Blinkt zweimal pro Sekunde.
	Bildschirmanzeige	–
	AG ROP-App-Bildschirm	[WARNING] blinkt viermal pro Sekunde.
	Bedeutung der Warnung	Aufgrund eines Fehlers wurde das Lüftungsgebläse angehalten.
	Aufnahme/Wiedergabe	Der Betrieb wird unterbrochen, und das Gerät schaltet sich automatisch aus.
	Lösung	Vergewissern Sie sich, dass weder die Luftzufuhr noch die Entlüftung blockiert ist. Wird die Warnung weiterhin angezeigt, wenden Sie sich an den Händler.

Fehlersuche

■ In folgenden Fällen handelt es sich nicht um eine Funktionsstörung

Das Objektiv, der Sucher oder der LCD-Monitor beschlagen.	● Ursache dafür ist die Kondensation, aber keine Funktionsstörung. Siehe auf Seite 8.
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 in den Aufnahmemodus geschaltet wird.
Das Motiv erscheint verzerrt.	● 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.

Stromversorgung	
Problem	**Prüfpunkte**
Dieses Gerät lässt sich nicht einschalten. **Das Gerät bleibt nicht lange genug eingeschaltet.** **Der Akku ist zu schnell entladen.**	● Laden Sie den Akku wieder auf, um sicherzustellen, dass er ausreichend geladen ist. (➜ 23) ● In kalter Umgebung verkürzt sich die Betriebsdauer des Akkus. ● 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.
Das Gerät funktioniert nicht, obwohl es eingeschaltet ist. **Das Gerät funktioniert nicht ordnungsgemäß.**	● Entfernen Sie den Akku oder den Netzadapter, warten Sie ca. 1 Minute und schließen Sie den Akku oder den Netzadapter anschließend erneut an. Schalten Sie das Gerät dann ca. 1 Minute später wieder ein. (Durch Ausführen des obigen Vorgangs, während auf die SD-Karte zugegriffen wird, können die Daten auf dem Medium beschädigt werden.) ● 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.
“ES IST EIN FEHLER AUFGETRETEN. GERÄT AUS- UND DANN WIEDER EINSCHALTEN.” wird angezeigt.	● Das Gerät hat automatisch einen Fehler erkannt. Starten Sie das Gerät erneut, indem Sie es aus- und einschalten. ● Falls das Gerät nicht aus- und wieder eingeschaltet wird, schaltet es sich nach ca. 1 Minute selbsttätig aus. ● 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.

Anzeige	
Problem	**Prüfpunkte**
Funktionsanzeige (Restzeitanzeige, Zähleranzeige, usw.) wird nicht angezeigt.	● [KARTE&BATTERIE] oder [ZUSATZ DISPLAY] des [DISP EINST.] ist [AUS]. (➜ 194) ● Drücken Sie die COUNTER-Taste, um die Zähleranzeige umzuschalten. (➜ 78)

Aufnahme	
Problem	**Prüfpunkte**
Das Gerät bricht die Aufnahme unvermittelt ab.	● Verwenden Sie eine für Videoaufnahmen geeignete SD-Karte. (➜ 29) ● Die mögliche Aufnahmedauer hat sich möglicherweise aufgrund von geringerer Schreibgeschwindigkeit der Daten oder wiederholtem Aufnehmen und Löschen verringert. Formatieren Sie bei Verwendung des Gerätes die SD-Karte. (➜ 42)
Die Auto-Fokus-Funktion arbeitet nicht.	● Wenn Sie eine Szene aufnehmen, die im Autofokus-Modus nur schwierig scharfgestellt werden kann, verwenden Sie den Manuellen Fokus zum Einstellen der Schärfe. (➜ 45, 52)
Der Ton wird nicht aufgenommen.	● Wenn Super-Zeitlupe, variabler Bildwechselfrequenz-Modus oder Intervallaufnahme aktiviert ist (➜ 100, 182) ● Wenn Super-Zeitlupe oder der variable Bildwechselfrequenz-Modus aktiviert ist, wird A.REC angezeigt, und es erfolgt keine Audioaufnahme. ● Audio wird für die Intervall-Aufnahme nicht aufgenommen.
Die Farbe oder Helligkeit des Bilds kann sich ändern, unter Umständen sind auch horizontale Streifen auf dem Bild zu sehen. **Der LCD-Monitor flackert in Innenräumen.**	● 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. ● Nehmen Sie Bilder im automatischen Verschlussmodus auf oder stellen Sie die Verschlusszeit auf 1/50, 1/60 oder 1/100 ein. ● Richten Sie die Synchro-Scan-Verschlusszeit ein. (➜ 73)

Wiedergabe	
Problem	**Prüfpunkte**
Szenen/Fotos können nicht wiedergegeben werden.	● Keine der Szenen/Fotos, bei denen die Miniaturbilder als [!] angezeigt werden, kann wiedergegeben werden. ● In den meisten Fällen wird [!] für die folgenden Szenen angezeigt: – Mit einem anderen Gerät aufgenommene oder mit einer Bearbeitungssoftware bearbeitete Szenen – Szenen mit beschädigten Daten ● Die Miniaturbilder von Szenen, die auf anderen Geräten mit anderen Systemfrequenzen aufgenommen wurden, werden mit ▷⃠ angezeigt. Sie können wiedergegeben werden, indem die [SYSTEM FREQ]-Einstellung geändert wird. (➜ 197)
Szenen/Fotos können nicht gelöscht werden.	● Heben Sie den Dateischutz auf. (➜ 122) ● Folgende Szenen/Fotos können möglicherweise nicht gelöscht werden: – Szenen/Fotos, deren Miniaturansicht angezeigt wird als: [!] Formatieren Sie die SD-Karte, wenn die Szenen/Fotos nicht benötigt werden, um die Daten zu löschen. (➜ 42) Beachten Sie, dass nach dem Formatieren einer SD-Karte alle auf der SD-Karte aufgenommenen Daten gelöscht sind und nicht wiederhergestellt werden können. Sichern Sie wichtige Daten auf einem PC o. ä.

Bei anderen Produkten	
Problem	**Prüfpunkte**
Obwohl dieses Gerät richtig mit einem externen Monitor verbunden ist, sind keine Bilder sichtbar. **Die Bilder sind horizontal "gequetscht".**	● Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung Ihres externen Monitors und wählen Sie den Kanal, der dem Eingang für die Verbindung entspricht. ● Ändern Sie die Einstellung des Geräts entsprechend des Kabels, das zur Verbindung mit dem externen Monitor verwendet wird. (➜ 128)
Auch wenn dieses Gerät über das HDMI-Kabel mit dem externen Monitor verbunden ist, werden Bilder oder Sounds nicht ausgegeben.	● Überprüfen Sie, ob das HDMI-Kabel richtig angeschlossen ist. ● Stecken Sie das HDMI-Kabel bis zum Anschlag ein.
Wenn die SD-Karte in ein anderes Gerät eingelegt ist, wird sie nicht erkannt.	● Überprüfen Sie, ob das Gerät mit der Kapazität oder dem Typ der eingesetzten SD-Karte (SDHC-Speicherkarte/SDXC-Speicherkarte) kompatibel ist. Details finden Sie in der Bedienungsanleitung des Geräts.
Bei einer Verbindung über das USB-Kabel wird dieses Gerät nicht von anderen Geräten erkannt.	● Stellen Sie beim Anschluss an andere Geräte nur unter Verwendung der Batterie den Anschluss erneut über den Netzadapter her.

Mit einem PC	
Problem	**Prüfpunkte**
Bei Verbindung über das USB-Kabel wird dieses Gerät nicht vom PC erkannt.	● Verbinden Sie das USB-Kabel nach dem Wiedereinsetzen der SD-Karte in das Gerät erneut. ● Benutzen Sie einen anderen USB-Anschluss am PC. ● Prüfen Sie die Betriebsumgebung. (➜ 132) ● Verbinden Sie das USB-Kabel erneut, nachdem Sie den PC neu gestartet und dieses Gerät wieder eingeschaltet haben.
Wenn das USB-Kabel ausgesteckt wird, erscheint auf dem PC eine Fehlermeldung.	● Um das USB-Kabel sicher zu entfernen, klicken Sie doppelt auf das -Symbol in der Taskleiste und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Zusätzliche Informationen	
Problem	**Prüfpunkte**
Wenn die SD-Karte in das Gerät eingesetzt wird, wird sie nicht erkannt.	● 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. (➜ 42)

■ Wenn sich die AVCHD-Szenen ruckartig bei der Wiedergabe auf einem anderen Gerät ändern

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.

Hauptgründe für schlechte Wiedergabequalität
● **Das Aufnahmeformat [PS] wurde beim Aufnehmen der Szene zu einem anderen Aufnahmeformat umgeschaltet**
● **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**
● **Wenn die Langzeit-Aufnahme verwendet wird**
● **Beim Löschen von Szenen**
● **Wenn mehr als 99 Szenen am selben Datum aufgenommen wurden**

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.)

- [!] wird angezeigt, wenn bei der Anzeige von Szenen als Miniaturbilder abnormale Verwaltungsinformationen ermittelt werden.

- 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.

Informationen zum Urheberrecht

■ Beachten Sie sorgfältig die Urheberrechte.

Das Aufnehmen von kommerziell vorbespielten Bändern oder Disks bzw. anderem veröffentlichtem oder gesendetem Material, außer für den privaten Gebrauch, kann Urheberrechte verletzen. Auch für den privaten Gebrauch kann das Aufnehmen bestimmten Materials Beschränkungen unterliegen.

■ Lizenzen

- SDXC Logo ist ein Markenzeichen von SD-3C, LLC.
- “AVCHD”, “AVCHD Progressive” und das “AVCHD Progressive”-Logo sind Markenzeichen von Panasonic Corporation und Sony Corporation.
- In Lizenz von Dolby Laboratories gefertigt. Dolby und das Doppel-D-Symbol sind Warenzeichen von Dolby Laboratories.
- Die Begriffe HDMI und HDMI High-Definition Multimedia Interface sowie das HDMI-Logo sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI Licensing, LLC in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.
- LEICA ist eine eingetragene Marke von Leica Microsystems IR GmbH.
- DICOMAR ist eine eingetragene Marke von Leica Camera AG.
- Microsoft® und Windows® sind eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.
- Der Abdruck von Screenshots von Microsoft-Produkten erfolgt mit Genehmigung der Microsoft Corporation.
- Intel®, Pentium®, Celeron® und Intel®Core™ sind Warenzeichen von Intel Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.
- Final Cut Pro, Mac und macOS sind Warenzeichen von Apple Inc., die in den USA und in anderen Ländern eingetragen sind.
- iPad ist ein Markenzeichen von Apple Inc., das in den USA und in anderen Ländern eingetragen ist.
- App Store ist eine Dienstleistungsmarke von Apple Inc.
- “Wi-Fi®” ist ein registriertes Markenzeichen von Wi-Fi Alliance®.
- “WPA™”, und “WPA2™” sind Markenzeichen von Wi-Fi Alliance®.
- Andere in dieser Bedienungsanleitung erwähnten Namen von Systemen oder Produkten sind normalerweise Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Hersteller bzw. Entwickler der Systeme oder Produkte.

Dieses Produkt ist unter der AVC-Patentportfolio-Lizenz zur persönlichen Nutzung durch einen Verbraucher sowie für andere Nutzungen lizenziert, bei denen keine Vergütung erhalten wird, um (i) Videoinhalte in Übereinstimmung mit dem AVC Standard (“AVC Video”) zu kodieren und/oder (ii) AVC-Videoinhalte zu dekodieren, die durch einen Verbraucher im Rahmen einer persönlichen Aktivität kodiert wurden und/oder von einem Videoanbieter erhalten wurden, der für die Bereitstellung von AVC-Videoinhalten lizenziert ist. Es wird keine Lizenz für andere Nutzungen gewährt oder stillschweigend gewährt. Zusätzliche Informationen erhalten Sie von MPEG LA, L.L.C. Siehe http://www.mpegla.com

Dieses Produkt enthält die folgende Software:
(1) unabhängig von oder für Panasonic Corporation entwickelte Software,
(2) Software, die Dritten gehört und an Panasonic Corporation lizenziert ist,
(3) Software, die unter GNU General Public License, Version 2.0 (GPL V2.0) lizenziert ist,
(4) Software, die unter GNU LESSER General Public License, Version 2.1 (LGPL V2.1) lizenziert ist, und/oder
(5) Andere Open Source Software, als die unter GPL V2.0 und/oder LGPL V2.1 lizenzierte.

Als (3) - (5) kategorisierte Software wird in der Hoffnung verbreitet, dass sie nützlich ist, aber OHNE JEGLICHE GARANTIE, sogar ohne die stillschweigenden Garantien der MARKTFÄHIGKEIT oder EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. Lesen Sie die zugehörigen detaillierten Geschäftsbedingungen, auf die Sie zugreifen können, indem Sie [SOFTWARE INFO] unter “Weitere Funktionen” auswählen wie unter “Verwendung des Menüs” in der Bedienungsanleitung (PDF-Format) beschrieben.

Mindestens drei (3) Jahre ab Lieferung dieses Produkts stellt Panasonic allen Dritten, die sich über die nachstehenden Kontaktinformationen mit uns in Verbindung setzen, für einen Preis, der nicht mehr als unsere Kosten für die physische Erstellung der Quellcode-Distribution eine vollständig maschinenlesbare Kopie des entsprechenden unter GPL V2.0 oder LGPL V2.1 gedeckten Quellcodes einschließlich der jeweiligen Copyright-Vermerke zur Verfügung.
Kontaktinformationen:
oss-cd-request@gg.jp.panasonic.com

Der Quellcode und der Copyright-Vermerk stehen auch auf unserer unten genannten Website kostenlos zur Verfügung.
http://panasonic.net/avc/oss/index.html

Aufnahmefunktionen, die nicht gleichzeitig verwendet werden können

Aufgrund der Gerätespezifikationen können abhängig von der verwendeten Aufnahmefunktion bestimmte andere Aufnahmefunktionen nicht mehr ausgewählt werden.

- “○”: Verfügbar; “–”: Nicht verfügbar*

* “Nicht verfügbar” bedeutet auch, dass die gewünschte Funktion nicht verwendet oder ausgewählt werden kann.

Festzulegende Aufnahmefunktion	Momentan festgelegte Aufnahmefunktion						
	Intervall-Aufnahme	Aufnahme in Super-Zeitlupe	VFR-Modus	Aufnahme-Fortsetzung	Gleichzeitige Aufnahme	Hintergrund aufnahme	Dual-Codec-Aufnahme
Intervall-Aufnahme (➜ 182)		–	–	–	○	–	–
Aufnahme in Super-Zeitlupe (➜ 103, 183)	–		–	–	○	–	–
VFR-Modus (➜ 100, 183)	–	–		–	○	–	–
Aufnahme-Fortsetzung (➜ 177)	–	–	–		–	–	–
Gleichzeitige Aufnahme (➜ 177)	○	○	○	–		–	–
Hintergrundaufnahme (➜ 177)	–	–	–	–	–		–
Dual-Codec-Aufnahme (➜ 177)	–	–	–	–	–	–	
PRE-REC (➜ 95, 183)	–	–	–	○	○	–	○
Schwarz ausblenden (➜ 86)	–	–	–	○	○	○	○
Weiß ausblenden (➜ 86)	–	–	–	○	○	○	○
Zeitstempel (➜ 184)	○	–	–	○	○	○	–
Aufnahme prüfen (➜ 88)	–	○	○	○	–	–	○
Letzte Szene löschen (➜ 88)	–	○	○	○	–	–	–

Aufnahme-Modi/ungefähr mögliche Aufnahmedauer

- Es wird nur die Arbeitsspeichergröße der SD-Karten genannt. Die festgestellten Zeiten sind Standardaufnahmezeiten für durchgehende Aufnahme.
- “h” ist die Abkürzung für Stunde, “min” für Minute und “s” für Sekunde.
- Für lange Aufnahmezeiten bereiten Sie Batterien für das 3- oder 4-fache des Zeitraumes vor, den Sie aufnehmen möchten. (➜ 26)
- Die Standardeinstellung für [AUFN. MODUS] ist [MP4] und die Standardeinstellung für [AUFN. FORMAT] ist [UHD 2160/50.00p 150M].
- Maximale durchgehende Aufnahmedauer für eine Szene: 10 Stunden*
- Wenn die Aufnahmedauer einer Szene 10 Stunden überschreitet, wird die Aufnahme unterbrochen und nach einigen Sekunden automatisch fortgesetzt.*
- Informationen zur maximalen kontinuierlichen Aufnahmedauer pro Szene in Super-Zeitlupe finden Sie auf Seite 104.
- Informationen zur maximalen Dauer-Aufnahmezeit für eine Szene im variablen Bildwechselfrequenz-Modus finden Sie auf Seite 102.
- Die aufnehmbare Zeit kann sich reduzieren, wenn starke Bewegungen aufgenommen oder die Aufnahme kurzer Szenen wiederholt wird.
- Die Aufnahmezeit hängt von der Aufnahmebedingung oder dem zur Aufnahme verwendeten Kartentyp ab.
- Informationen zu den Bildgrößen, Bildwechselfrequenzen und Bit-Raten in [AUFN. FORMAT] finden Sie auf Seite 161.

* Die Zeit gilt auch für Szenen, die mit [FORTGES. AUFN.] in [2 SLOT FUNKTION] aufgenommen wurden. (➜ 178)

- **Wenn [AUFN. MODUS] auf [MOV] oder [MP4] eingerichtet wurde**

Aufnahmeformat	Systemfrequenz-Einstellung (➜ 160)	SD-Karte		
		4 GB	16 GB	64 GB
[4K 2160/24.00p 100M]	[59.94Hz]/ [50.00Hz]	–	20 min	1 h 20 min
[UHD 2160/59.94p 150M]	[59.94Hz]	–	–	55 min
[UHD 2160/29.97p 100M]		–	20 min	1 h 20 min
[UHD 2160/23.98p 100M]				
[FHD 1080/59.94p ALL-I 200M]		–	10 min	40 min
[FHD 1080/59.94p 100M]			20 min	1 h 20 min
[FHD 1080/59.94p 50M]		10 min	40 min	2 h 40 min
[FHD 1080/29.97p ALL-I 200M]		–	10 min	40 min
[FHD 1080/23.98p ALL-I 200M]				
[FHD 1080/29.97p 50M]		10 min	40 min	2 h 40 min
[FHD 1080/23.98p 50M]				
[FHD 1080/59.94i 50M]				

Aufnahmeformat	Systemfrequenz-Einstellung (➜ 160)	SD-Karte		
		4 GB	16 GB	64 GB
[UHD 2160/50.00p 150M]	[50.00Hz]	–	–	55 min
[UHD 2160/25.00p 100M]		–	20 min	1 h 20 min
[FHD 1080/50.00p ALL-I 200M]		–	10 min	40 min
[FHD 1080/50.00p 100M]		–	20 min	1 h 20 min
[FHD 1080/50.00p 50M]		10 min	40 min	2 h 40 min
[FHD 1080/25.00p ALL-I 200M]		–	10 min	40 min
[FHD 1080/25.00p 50M]		10 min	40 min	2 h 40 min
[FHD 1080/50.00i 50M]				

- **Wenn [AUFN. MODUS] auf [AVCHD] eingestellt ist**

Aufnahmeformat	Systemfrequenz-Einstellung (➜ 160)	SD-Karte		
		4 GB	16 GB	64 GB
[PS 1080/59.94p]	[59.94Hz]	19 min	1 h 20 min	5 h 20 min
[PH 1080/59.94i]		21 min	1 h 30 min	6 h
[PH 1080/23.98p]				
[HA 1080/59.94i]		30 min	2 h	8 h 30 min
[HE 1080/59.94i]		1 h 30 min	6 h 40 min	27 h 30 min
[PM 720/59.94p]		1 h	4 h 15 min	17 h 10 min
[SA 480/59.94i]		1 h	4 h	16 h 30 min
[PS 1080/50.00p]	[50.00Hz]	19 min	1 h 20 min	5 h 20 min
[PH 1080/50.00i]		21 min	1 h 30 min	6 h
[HA 1080/50.00i]		30 min	2 h	8 h 30 min
[HE 1080/50.00i]		1 h 30 min	6 h 40 min	27 h 30 min
[PM 720/50.00p]		1 h	4 h 15 min	17 h 10 min
[SA 576/50.00i]		1 h	4 h	16 h 30 min

Ungefähre Anzahl der aufnehmbaren Bilder

- Es wird nur die Arbeitsspeichergröße der SD-Karten genannt. Die angegebene Anzahl ist die ungefähre Anzahl der aufnehmbaren Bilder.

Bildgröße	Bildseitenverhältnis	SD-Karte		
		4 GB	16 GB	64 GB
8.8M 4096×2160	17:9	700	2900	11500
8.3M 3840×2160	16:9	750	3000	12000
2.1M 1920×1080		3200	12500	52000
0.9M 1280×720		7000	29000	118000

- Die maximale Anzahl aufnehmbarer Bilder, die angezeigt werden kann, ist 9999. Überschreitet die Anzahl aufnehmbarer Bilder 9999, wird R 9999+ angezeigt. Die Anzahl ändert sich bei Bildaufnahmen solange nicht, bis sich die Zahl der aufnehmbaren Bilder auf 9999 oder weniger verändert.
- Die Anzahl der aufnehmbaren Bilder hängt von der Aufnahmebedingung oder dem zur Aufnahme verwendeten Kartentyp ab.
- 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.

Spezifikation

4K Camcorder

Allgemein

Leistung:
Gleichspannung 7,28 V (Bei Verwendung eines Akkus)
Gleichspannung 12 V (Bei Verwendung eines Netzadapters)
Stromaufnahme:
19,7 W (Bei Verwendung des LCD-Monitors)

wichtige Sicherheitsinformationen

Umgebungstemperatur (Betrieb):
0 °C bis 40 °C

Umgebungsluftfeuchtigkeit (Betrieb):
10%RH bis 80%RH (ohne Kondenzwasserbildung)

Masse:
Ca. 2,0 kg
(Nur Gehäuse, ohne Gegenlichtblende, Batterie und Zubehör)
Ca. 2,4 kg
(Mit Gegenlichtblende, Batterie (mitgeliefert) und Augenmuschel)

Abmessungen (B×H×T):
173 mm×195 mm×346 mm
(ohne Augenmuschel und hervorstehende Teile)

Kamera

Aufnahmeeinheit:
MOS-Halbleiterbildsensor Typ 1.0 (effektive Größe)

Anzahl der Pixel:
FHD (1920×1080), UHD (3840×2160);
8,79 Millionen Pixel
4K (4096×2160) 24.00p; 9,46 Millionen Pixel

Linse:
Objektiv mit optischem Bildstabilisator, optischer 20×-Motorzoom
F-Wert (Schärfenlänge)
F2.8 bis F4.5 (f=8,8 mm bis 176 mm)
35 mm-Umwandlung
FHD (1920×1080), UHD (3840×2160);
25,4 mm bis 508,0 mm
4K (4096×2160) 24.00p;
24,0 mm bis 480,0 mm
Filterdurchmesser; 67 mm
ND-Filter; AUS, 1/4, 1/16, 1/64
Kürzeste Aufnahmedistanz (M.O.D; Minimale Objektdistanz);
1,0 m vom Objektiv
IR-Filter; mit integrierter EIN/AUS-Steuerfunktion

Verstärkungseinstellung:
L/M/H-Auswahltaste (Umschalttaste)
Im normalen Modus; 0 dB bis 24 dB
Wenn [ERWEITERTE EMPFINDLICHKEIT] aktiviert ist;
−3 dB bis 24 dB
- Kann in Schritten von 1 dB angepasst werden (L/M/H kann auch eine automatische Einstellung zugewiesen werden.)
- Beim Zuweisen von [SUPER GAIN] zur USER-Taste: 30 dB oder 36 dB

Farbtemperatureinstellung:
[ATW], [ATW LOCK], [Ach], [Bch], Voreinstellung 3200K, Voreinstellung 5600K, VAR (2000K bis 15000K)

Verschlusszeit:

Wenn [SYSTEM FREQ] = [59.94Hz]

- 60i/60p-Modus;
  1/60, 1/100, 1/120, 1/180, 1/250, 1/350, 1/500, 1/750, 1/1000, 1/1500, 1/2000, 1/3000, 1/4000, 1/8000 s.
- 30p-Modus;
  1/30, 1/50, 1/60, 1/100, 1/120, 1/180, 1/250, 1/350, 1/500, 1/750, 1/1000, 1/1500, 1/2000, 1/3000, 1/4000, 1/8000 s.
- 24p-Modus;
  1/24, 1/48, 1/50, 1/60, 1/100, 1/120, 1/180, 1/250, 1/350, 1/500, 1/750, 1/1000, 1/1500, 1/2000, 1/3000, 1/4000, 1/8000 s.

Wenn [SYSTEM FREQ] = [50.00Hz]

- 50i/50p-Modus;
  1/50, 1/60, 1/100, 1/125, 1/180, 1/250, 1/350, 1/500, 1/750, 1/1000, 1/1500, 1/2000, 1/3000, 1/4000, 1/8000 s.
- 25p-Modus;
  1/25, 1/50, 1/60, 1/100, 1/125, 1/180, 1/250, 1/350, 1/500, 1/750, 1/1000, 1/1500, 1/2000, 1/3000, 1/4000, 1/8000 s.

Langsame Verschlusszeit

Wenn [SYSTEM FREQ] = [59.94Hz]

- 60i/60p-Modus;
  1/2, 1/4, 1/8, 1/15, 1/30 s.
- 30p-Modus;
  1/2, 1/4, 1/8, 1/15 s.
- 24p-Modus;
  1/2, 1/3, 1/6, 1/12 s.

Wenn [SYSTEM FREQ] = [50.00Hz]

- 50i/50p-Modus;
  1/2, 1/3, 1/6, 1/12, 1/25 s.
- 25p-Modus;
  1/2, 1/3, 1/6, 1/12 s.

Synchro-Scan-Verschlusszeit:

Wenn [SYSTEM FREQ] = [59.94Hz]

- 59.94i/59.94p;
  1/60,0 bis 1/249,7 s.
- 29.97p;
  1/30,0 bis 1/249,7 s.
- 23.98p;
  1/24,0 bis 1/249,6 s.
- 24.00p;
  1/24,0 bis 1/249,9 s.

Wenn [SYSTEM FREQ] = [50.00Hz]

- 50i/50p;
  1/50,0 bis 1/250,0 s.
- 25p;
  1/25,0 bis 1/250,0 s.

VFR-Aufnahmebildwechselfrequenz:

Wenn [SYSTEM FREQ] = [59.94Hz]

- 30p-Modus;
  2, 15, 26, 28, 30, 32, 34, 45, 60 (fps)
- 24p-Modus;
  2, 12, 20, 22, 24, 26, 28, 36, 48, 60 (fps)

Wenn [SYSTEM FREQ] = [50.00Hz]

- 25p-Modus;
  2, 12, 21, 23, 25, 27, 30, 37, 50 (fps)

Aufnahme in Super-Zeitlupe:

Wenn [SYSTEM FREQ] = [59.94Hz]
Aufnahmebildwechselfrequenz; FHD 120 fps
Zeitlupen-Effekt;
1/4 der normalen Geschwindigkeit (30p-Modus),
1/5 der normalen Geschwindigkeit (24p-Modus)

Wenn [SYSTEM FREQ] = [50.00Hz]
Aufnahmebildwechselfrequenz; FHD 100 fps
Zeitlupen-Effekt;
1/4 des Normaltempos (25p-Modus)

Empfindlichkeit:

Wenn [High Sens. Modus] = [High Sens.]
F11 (2000 lx, 3200 K, 89,9% Reflexion, 1080/59.94i)
F12 (2000 lx, 3200 K, 89,9% Reflexion, 1080/50.00i)

Minimale Motivbeleuchtung:

0,2 lx (F2.8, Verstärkung 18 dB, Verschlusszeit 1/2 s.,
wenn [High Sens. Modus] = [High Sens.])

Digitalzoom:

2×/5×/10×/i.Zoom (max. 30×)

Gegenlichtblende:

Gegenlichtblende mit Objektivdeckel

Speicherkarten-Recorder

Aufnahmemedia:
SDHC-Speicherkarte (4 GB bis 32 GB)/
SDXC-Speicherkarte (48 GB bis 128 GB);
UHS-I-unterstützt
Entnehmen Sie bitte Seite 29 genauere Informationen zu den verwendbaren SD-Karten für dieses Gerät.

Aufnahme-Steckplätze:
2 Steckplätze

Systemfrequenz:
59,94 Hz, 50,00 Hz

Videoaufnahme:
Aufnahmemethode; MOV, MP4, AVCHD
Aufnahmeformat;

- Wenn [AUFN. MODUS] = [MOV], [MP4]
  [4K 2160/24.00p 100M];
  Durchschnitt: 100 Mbps (VBR)

(Wenn [SYSTEM FREQ] = [59.94Hz])
[UHD 2160/59.94p 150M];
Durchschnittlich 150 Mbps (VBR)
[UHD 2160/29.97p 100M]/
[UHD 2160/23.98p 100M];
Durchschnitt: 100 Mbps (VBR)
[FHD 1080/59.94p ALL-I 200M]/
[FHD 1080/29.97p ALL-I 200M]/
[FHD 1080/23.98p ALL-I 200M];
Durchschnitt 200 Mbps (VBR)
[FHD 1080/59.94p 100M];
Durchschnittlich 100 Mbps (VBR)
[FHD 1080/59.94p 50M]/
[FHD 1080/29.97p 50M]/
[FHD 1080/23.98p 50M]/
[FHD 1080/59.94i 50M];
Durchschnittlich 50 Mbps (VBR)

(Wenn [SYSTEM FREQ] = [50.00Hz])
[UHD 2160/50.00p 150M];
Durchschnittlich 150 Mbps (VBR)
[UHD 2160/25.00p 100M];
Durchschnitt: 100 Mbps (VBR)
[FHD 1080/50.00p ALL-I 200M]/
[FHD 1080/25.00p ALL-I 200M];
Durchschnitt 200 Mbps (VBR)
[FHD 1080/50.00p 100M];
Durchschnitt: 100 Mbps (VBR)
[FHD 1080/50.00p 50M]/
[FHD 1080/25.00p 50M]/
[FHD 1080/50.00i 50M];
Durchschnitt: 50 Mbps (VBR)

- Wenn [AUFN. MODUS] = [AVCHD]

(Wenn [SYSTEM FREQ] = [59.94Hz])
[PS 1080/59.94p]; Durchschnittlich 25 Mbps (VBR)
[PH 1080/59.94i]; Durchschnittlich 21 Mbps (VBR)
[PH 1080/23.98p]; Durchschnittlich 21 Mbps (VBR)
[HA 1080/59.94i]; Durchschnittlich 17 Mbps (VBR)
[HE 1080/59.94i]; Durchschnittlich 5 Mbps (VBR)
[PM 720/59.94p]; Durchschnittlich 8 Mbps (VBR)
[SA 480/59.94i]
(Wenn [ASPECT CONV] = [SIDE CROP], [SQUEEZE]);
Durchschnittlich 9 Mbps (VBR)

(Wenn [SYSTEM FREQ] = [50.00Hz])
[PS 1080/50.00p]; Durchschnitt. 25 Mbps (VBR)
[PH 1080/50.00i]; Durchschnitt. 21 Mbps (VBR)
[HA 1080/50.00i]; Durchschnitt. 17 Mbps (VBR)
[HE 1080/50.00i]; Durchschnitt. 5 Mbps (VBR)
[PM 720/50.00p]; Durchschnitt. 8 Mbps (VBR)
[SA 576/50.00i]
(Wenn [ASPECT CONV] = [SIDE CROP], [SQUEEZE]);
Durchschnitt 9 Mbps (VBR)

Auf Seite 161, 223 finden Sie Informationen zur Bildgröße und zur Aufnahmedauer von Videos.

Fotoaufnahme:
Aufnahmemethode;
JPEG entsprechend DCF (Design rule for Camera File system, auf Grundlage der Norm Exif 2.2)
Auf Seite 225 finden Sie Informationen zur Bildgröße von Standbildern und zur Anzahl der Bilder, die aufgenommen werden können.

2-Slot-Funktion:
Fortgesetzte, gleichzeitige, Hintergrund-*1, Dual-Codec-Aufnahme

*1 Verfügbar bis zu einem Aufnahmeformat von 50 Mbps

Digitales Video

Videosignal für den externen Ausgang:
8 Bit 4:2:2*2

*2 Wird bei Auswahl von UHD 59.94p oder UHD 50.00p auf 8 Bit 4:2:0 eingestellt.

Video-Aufnahmesignal:
8 Bit 4:2:0

Video-Komprimierungsformat:
MPEG-4 AVC/H.264 High Profile
(MOV/MP4/AVCHD)

Digitales Audio

Audio-Aufnahmesignal:
48 kHz/16 Bit 2CH

Audio-Komprimierungsformat:
Linear-PCM (MOV/MP4), Dolby Digital (AVCHD)

Aussteuerungsreserve:
12 dB

Dual-Codec

Aufnahmemethode:
MOV, MP4

Video-Komprimierungsformat:
MPEG-4 AVC/H.264 High Profile

Audio-Komprimierungsformat:
Linearer PCM

Aufnahmeformat:
Wenn [DUAL CODEC REC] = [FHD 50Mbps]

- Hauptaufnahme

[AUFN. MODUS] = [MOV]/[MP4]
[UHD 2160/29.97p 100M],
[UHD 2160/25.00p 100M],
[UHD 2160/23.98p 100M];
Durchschnitt 100 Mbps (VBR)

- Zweite Aufnahme

[AUFN. MODUS] = [MOV]/[MP4]*3
FHD 29.97p, 25.00p, 23.98p*4;
Durchschnittlich 50 Mbps (VBR)

Wenn [DUAL CODEC REC] = [FHD 8Mbps]

- Hauptaufnahme

[AUFN. MODUS] = [MOV]/[MP4]
[UHD 2160/29.97p 100M],
[UHD 2160/25.00p 100M],
[UHD 2160/23.98p 100M],
Durchschnitt 100 Mbps (VBR)
[FHD 1080/59.94p ALL-I 200M],
[FHD 1080/50.00p ALL-I 200M],
[FHD 1080/29.97p ALL-I 200M],
[FHD 1080/25.00p ALL-I 200M],
[FHD 1080/23.98p ALL-I 200M];
Durchschnitt 200 Mbps (VBR)
[FHD 1080/59.94p 100M],
[FHD 1080/50.00p 100M];
Durchschnittlich 100 Mbps (VBR)

- Zweite Aufnahme

[AUFN. MODUS] = [MOV]
FHD 59.94p, 50.00p, 29.97p, 25.00p, 23.98p*4;
Durchschnittlich 8 Mbps (VBR)

*3 Die Videoaufnahme wird mit der für die Hauptaufnahme gewählten Einstellung für [AUFN. MODUS] gemacht.

*4 Die Videoaufnahme wird mit derselben Bildwechselfrequenz gemacht, für die Hauptaufnahme über die gewählte Einstellung für [AUFN. FORMAT] festgelegt wurde.

Video-Eingang/Ausgang

VIDEO OUT-Anschluss:
VIDEO OUT-Anschluss ×1

HDMI OUT-Anschluss:
HDMI×1,
(HDMI-Typ A, nicht kompatibel mit VIERA Link)
Ausgabeformat;
2160/59.94p/50.00p/29.97p/25.00p/24.00p/23.98p, 1080/59.94p/50.00p/29.97p/25.00p/24.00p/23.98p/59.94i/50.00i, 720/59.94p/50.00p, 480/59.94p, 576/50.00p

Audio-Eingang

Eingebautes Mikrofon:
Unterstützt Stereo-Mikrofon

AUDIO INPUT1/AUDIO INPUT2-Anschluss:
XLR×2, 3 Pins
Hochohmige Eingangsimpedanz, LINE/MIC/MIC+48 V (Schalterauswahl)

- LINE; +4 dBu/0 dBu (über Menüauswahl)
- MIC; −40 dBu / −50 dBu / −60 dBu (über Menüauswahl)

Audio-Ausgang

HDMI OUT-Anschluss:
2ch (Linearer PCM)

AUDIO OUT-Anschluss:
AUDIO OUT-Anschluss ×2
Ausgangspegel; 251 mV
Ausgangsimpedanz; 600 Ω

Kopfhörerausgang:
Ø 3,5-mm-Stereo-Minibuchse×1

Lautsprecher:
Runder Lautsprecher mit einem Durchmesser von 20 mm ×1

Andere Ein-/Ausgänge

CAM REMOTE-Anschluss:
Ø 2,5 mm -Super-Minibuchse×1 (ZOOM, S/S)
Ø 3,5 mm -Minibuchse×1 (FOCUS, IRIS)

USB HOST-Anschluss:
9-poliger Typ-A-Anschluss
Im Aufnahmemodus;
USB 2.0-kompatibel (5 V, 0,5 A)
Im Wiedergabemodus;
USB 3.0-kompatibel (5 V, 0,9 A), zum Anschließen externer Geräte*5, kein externes Netzteil erforderlich

*5 Externe Speichermedien mit einer Kapazität unter 32 GB oder einer Kapazität über 2 TB können nicht verwendet werden.

USB DEVICE-Anschluss:
Micro B-Anschluss, 10-polig, USB 3.0-kompatibel für die Massenspeicherfunktion (schreibgeschützt)

Gleichspannungsanschluss:
DC 12 V (DC 11,4 V bis 12,6 V), EIAJ Typ 4

Monitor

LCD-Monitor:
8,8 cm (3,5 ″) LCD-Monitor
(ca. 1.150.000 Bildpunkte)

Sucher:
1,0 cm (0,39 ″) OLED (organisches EL-Display)
(ca. 2.360.000 Bildpunkte,
Videoanzeigebereich: ca. 1.770.000 Bildpunkte)

Netzadapter

Spannungsquelle:
AC ～100 V bis 240 V,
50 Hz/60 Hz, 1,2 A
Ausgangsleistung:
DC ⎓ 12 V, 3,0 A

▭ wichtige Sicherheitsinformationen

Umgebungstemperatur (Betrieb):
0 °C bis 40 °C

Umgebungsluftfeuchtigkeit (Betrieb):
10%RH bis 90%RH (ohne Kondenzwasserbildung)

Masse:
Ca. 225 g

Abmessungen (B×H×T):
115 mm×37 mm×57 mm
(Ohne DC-Stromkabel)

Akkuladegerät

Eingangsspannung:
DC ⎓12 V, 3,0 A
Ausgangsspannung:
DC ⎓ 8,4 V, 4,0 A

▭ wichtige Sicherheitsinformationen

Ladestrom:
max. 4.000 mA

Umgebungstemperatur (Betrieb):
0 °C bis 40 °C

Umgebungsluftfeuchtigkeit (Betrieb):
10%RH bis 80%RH (ohne Kondenzwasserbildung)

Masse:
Ca. 230 g

Abmessungen (B×H×T):
130 mm×48 mm×107 mm

Die Symbole an diesem Produkt (einschließlich Zubehör) haben die folgenden Bedeutungen:

～	AC (Wechselstrom)
⎓	DC (Gleichstrom)
⧈	Gerät der Klasse II (das Produkt wurde mit doppelter Isolierung konstruiert).

Manufactured by: Panasonic Corporation
Kadoma, Osaka, Japan
Importer for Europe: Panasonic Marketing Europe GmbH
Panasonic Testing Centre
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Germany

EU

Panasonic Corporation
Web site: http://www.panasonic.com

© Panasonic Corporation 2016