

Panasonic®

Kurz-Bedienungsanleitung

Digital-Kamera/
Objektiv-Satz/Gehäuse

Model Nr. **DMC-GH4A/DMC-GH4H**
DMC-GH4



LUMIX

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

Detailliertere Anweisungen zum Betrieb dieser Kamera sind in der "Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen (PDF-Format)" auf der beiliegenden DVD enthalten. Installieren Sie diese auf Ihrem PC, um sie zu lesen.



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

Sehr geehrter Kunde,

Wir möchten diese Gelegenheit nutzen, um Ihnen für den Kauf dieser Digital-Kamera von Panasonic zu danken. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig und bewahren Sie sie für ein späteres Nachschlagen auf. Bitte beachten Sie, dass Bedienelemente, Kamerateile, Menüeinträge und weitere Komponenten an Ihrer Digitalkamera etwas anders aussehen können als in den Abbildungen dieser Bedienungsanleitung.

Beachten Sie sorgfältig die Urheberrechte.

- Das Aufnehmen von kommerziell vorbespielten Bändern oder Platten bzw. anderem veröffentlichtem oder gesendetem Material, außer für den privaten Gebrauch, kann Urheberrechte verletzen. Auch für private Zwecke gemachte Aufnahmen bestimmten Materials können verboten sein.

Informationen für Ihre Sicherheit

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.
- Verwenden Sie nur das empfohlene Zubehör.
- Entfernen Sie die Abdeckungen nicht.
- Reparieren Sie das Gerät nicht selbst. Wenden Sie sich für Reparaturarbeiten bitte an das Fachpersonal.

Die Steckdose sollte in der Nähe des Gerätes installiert und leicht zugänglich sein.

■ Produktidentifizierungsmarkierung

Produkt	Stellung
Digital-Kamera	Unterseite
Akku-Ladegerät	Unterseite

CE 1731

Konformitätserklärung (DoC)

Die "Panasonic Corporation" bestätigt hiermit, dass dieses Produkt den grundlegenden Anforderungen und den weiteren zutreffenden Vorgaben der Richtlinie 1999/5/EC entspricht.

Kunden können eine Kopie der Original-Konformitätserklärung zu unseren R&TTE-Produkten von unserem DoC-Server herunterladen:

<http://www.doc.panasonic.de>

Wenden Sie sich an einen zugelassenen Vertragshändler:

Panasonic Marketing Europe GmbH, Panasonic Testing Centre, Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Deutschland

Das Produkt ist für den allgemeinen Bedarf vorgesehen. (Kategorie 3)

Dieses Produkt kann bei Bedarf mit einem WLAN-Zugangspunkt zu 2,4 GHz verbunden werden.

■ Hinweise zum Akku

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.
- Der Akku darf weder Hitze noch offenem Feuer ausgesetzt werden.
 - Lassen Sie den/die Akku/s nie längere Zeit in einem Auto mit geschlossenen Türen und Fenstern zurück, das direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.

Warnung

Brand-, Explosions- und Verbrennungsgefahr. Nicht auseinandernehmen, über 60 °C erhitzen oder anzünden.

■ Hinweise zum Akku-Ladegerät

WARNUNG!

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

- Installieren oder positionieren Sie dieses Gerät nicht in einem Bücherregal, Einbauschränk oder einem sonstigen engen Raum. Stellen Sie eine gute Belüftung des Gerätes sicher.
- Das Akku-Ladegerät ist auf Standby, wenn das Netzkabel angeschlossen ist. Der Hauptstromkreis steht immer unter Spannung, solange das Netzkabel mit dem Stromnetz verbunden ist.

Vorsichtsmaßnahmen

- Verwenden Sie kein anderes USB-Anschlusskabel als das mitgelieferte, oder ein originales USB-Anschlusskabel von Panasonic (DMW-USBC1: Sonderzubehör).
- Verwenden Sie ein "Highspeed-HDMI-Micro-Kabel" mit dem HDMI-Logo. Kabel, die nicht zu den HDMI-Standards kompatibel sind, werden nicht funktionieren. "Highspeed-HDMI-Micro-Kabel" (Stecker Typ D – Typ A, Länge bis zu 2 m)
- Es ist grundsätzlich ein Original-AV-Kabel von Panasonic (DMW-AVC1: Sonderzubehör) zu verwenden.
- Es ist grundsätzlich, einen Original Panasonic-Fernauslöser (DMW-RSL1: Sonderzubehör) zu verwenden.
- Verwenden Sie keine Synchro-Kabel, die 3 m oder länger sind.

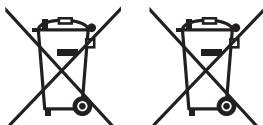
Halten Sie dieses Gerät möglichst weit von elektromagnetischen Geräten (wie z.B. Mikrowellenherde, Fernseher, Videospiele usw.) entfernt.

- 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 Geräusche entstehen könnten, die die Bilder und/oder den Ton beeinflussen.
- Durch Lautsprecher oder große Motoren erzeugte Magnetfelder können bereits aufgezeichnete Daten und die entsprechenden Aufnahmen beschädigen.
- Die Strahlung der elektromagnetischen Wellen könnte dieses Gerät beeinträchtigen 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 Netzadapter (DMW-AC10E: Sonderzubehör) ab. Legen Sie dann den Akku erneut ein bzw. stecken Sie den Netzadapter wieder ein 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 negativ beeinflusst werden.

- Entfernen Sie vor der Reinigung der Kamera den Akku bzw. den DC-Koppler (DMW-DCC12: Sonderzubehör) oder trennen Sie den Netzstecker vom Netz.
 - Üben Sie keinen zu starken Druck auf den Monitor aus.
 - Üben Sie keinen zu starken Druck auf das Objektiv aus.
 - Sprühen Sie keine Insektizide oder flüchtige Chemikalien auf die Kamera.
 - Gegenstände aus Gummi oder Kunststoff dürfen nicht für längere Zeit mit der Kamera in Berührung kommen.
 - Verwenden Sie zur Reinigung der Kamera keine Lösungsmittel wie Waschbenzin, Verdünner, Alkohol, Küchenreiniger usw., da diese Mittel das äußere Gehäuse beschädigen oder zum Abblättern der Beschichtung führen können.
 - Lassen Sie die Kamera niemals so liegen, dass das Objektiv in Richtung Sonne zeigt, da die einfallenden Sonnenstrahlen zu Fehlfunktionen der Kamera führen können.
 - Verwenden Sie ausschließlich die mitgelieferten Kabel.
 - Verwenden Sie keine Verlängerungskabel.
 - Schalten Sie während des Zugriffs (Schreib-, Lese- und Löschvorgang, Formatierung, usw.) dieses Gerät nicht aus, entfernen Sie nicht den Akku oder die Speicherkarte oder stecken Sie nicht den Netzadapter (DMW-AC10E: Sonderzubehör) aus. Setzen Sie die Karte außerdem keinen Erschütterungen, Stößen oder elektrostatischer Aufladung aus.
 - Die Daten auf der Karte können durch elektromagnetische Felder, statische Elektrizität oder Fehlfunktionen von Kamera oder Karte beschädigt werden oder vollständig verloren gehen. Es empfiehlt sich daher, wichtige Daten auf einen PC oder ein anderes Speichermedium zu übertragen.
 - Formatieren Sie die Speicherkarte nicht auf Ihrem PC oder auf anderen Geräten. Die Speicherkarte funktioniert nur dann richtig, wenn sie in der Kamera formatiert wurde.
-
- **Der Akku ist bei Auslieferung nicht geladen. Laden Sie den Akku vor dem ersten Einsatz auf.**
 - **Die Kamera arbeitet mit einem aufladbaren Lithium-Ionen-Akku. Bei zu hoher oder zu niedriger Temperatur verringert sich die Betriebszeit des Akkus.**
 - Der Akku erwärmt sich sowohl während des Betriebs als auch während des Ladevorgangs und danach. Auch die Kamera erwärmt sich während des Betriebs. Dies ist keine Fehlfunktion.
 - **Achten Sie darauf, dass keine metallischen Gegenstände (z. B. Büroklammern) in den Kontaktbereich des Netzsteckers oder in die Nähe des Akkus gelangen.**
 - Bewahren Sie den Akku an einem kühlen und trocknen Ort mit einer relativ gleichbleibenden Temperatur auf: (Empfohlene Temperatur: 15 °C bis 25 °C, Empfohlene Luftfeuchtigkeit: 40%RH bis 60%RH)
 - **Bewahren Sie den Akku nicht längere Zeit auf, wenn er vollständig aufgeladen ist.** Wir empfehlen, längere Zeit nicht benutzte Akkus einmal jährlich aufzuladen. Nehmen Sie den Akku aus der Kamera und lagern Sie ihn nach dem vollständigen Aufladen ordnungsgemäß.
-



Diese Symbole kennzeichnen die getrennte Sammlung von elektrischen und elektronischen Altgeräten oder Altbatterien.
 Detaillierte Informationen finden Sie in
 "Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen
 (PDF-Format)".

Inhalt

Informationen für Ihre Sicherheit	2
• Vorsichtsmaßnahmen	4

Vorbereitung

Pflege dieser Kamera	8
Standardzubehör	9
Bezeichnungen und Funktionen der Bauteile	11
Hinweise zum Objektiv	14
• Hinweise zur Firmware Ihres austauschbaren Objektivs	14
Mit diesem Gerät kompatible Karten	15

Vorbereitung	16
• Schultergurt befestigen	16
• Aufladen des Akkus	16
• Einsetzen/Herausnehmen des Akkus	17
• Einsetzen/Herausnehmen der Karte (Sonderzubehör)	17
• Wechseln des Objektivs	18
• Öffnen des Monitors	18
• Datum/Uhrzeit einstellen (Uhreinstellung)	19
• Dioptrienkorrektur	19

Basisbetriebe	20
• Tipps für das Aufnehmen guter Bilder	20
• Zoombedienung	20
• Auslöser (Bilderaufnahme)	21
• Videotaste (Aufnahme von Videos)	21
• Modus-Wahlschalter (Auswahl eines Aufnahmemodus)	22
• Hinteres Einstellrad/Vorderes Einstellrad	23
• Steuerschalter	23
• Cursortasten/[MENU/SET]-Taste	23
• [DISP.]-Taste (Umschalten der angezeigten Informationen)	24
• [LVF]-Taste (Umschalten zwischen Monitor und Sucher)	25
• Touch Panel (Touch-Bedienung)	26

Optischer Bildstabilisator	27
Direktes Aufrufen von häufig verwendeten Menüs (Quick Menu)	27
Menüpunkte einstellen	28
Konfigurieren der Grundeinstellungen dieses Geräts (Setup-Menü)	29
• Formatieren der Karte (Initialisierung)	29
• Wiederherstellen der Standardeinstellungen ([Reset])	29
• Verlängerung der Akku-Lebenszeit ([Sparmodus])	29

Einfaches Aufnehmen

Aufnahme von Fotos mithilfe der Automatikfunktion (Intelligenter Automatikmodus)	30
--	----

• Aufnahme von Nachtszenen ([iHand-Nachtaufn.])	31
• Kombinieren von Bildern in einem einzelnen Bild mit reichhaltiger Farbabstufung ([iHDR])	32
• Bilder mit verschwommenem Hintergrund aufnehmen (Steuerung zum Defokussieren)	32
• Aufnahme von Bildern durch Ändern der Helligkeit oder des Farbtons	32
Aufnahme von Bildern mit unterschiedlichen Bildeffekten (Kreativmodus)	33
Aufnehmen mit der Touch-Funktion	34
• Aufnahme von Fotos mithilfe der Funktion Touch-Auslöser	34
• Einfaches Optimieren der Helligkeit für einen bestimmten Bereich (Touch AE)	34

Aufnahme

Aufnahme von Fotos mit Auto-Fokus	35
• Auswahl des Fokus-Modus (AFS/AFF/AFC)	35
• Auswahl des Auto-Fokusmodus	36
• Einrichten der Position des AF-Bereichs/Ändern der Größe des AF-Bereichs	37
• Einstellen der AF-Bereichsposition über das Touchpad	38
Aufnahme von Fotos mit manuellem Fokus	39
Wählen eines Drive-Modus	40
Aufnahme von Fotos im Serienbildmodus	40
Aufnahme von Fotos mit der automatischen Belichtungsreihe (Auto Bracket)	41
Aufnahme von Fotos mit dem Selbstauslöser	41
Automatische Aufnahme von Bildern in bestimmten Zeitabständen ([Zeitrafferaufnahme])	42
Erstellen von Stop-Motion-Bildern ([Stop-Motion-Animation])	44
Einstellen der Bildqualität und -größe	46
• Einstellen des Bildformats	46
• Einstellen der Pixelzahl	46
• Einstellen der Kompressionsrate von Bildern ([Qualität])	47
Lichtempfindlichkeit einstellen	48
Weißabgleich einstellen	49
Bildaufnahme mit Ihren Lieblingseinstellungen (AE-Modus mit Programmautomatik)	50
Aufnahme von Fotos mit Festlegung der Blende/Verschlusszeit	51
• AE-Modus mit Blenden-Priorität	51
• AE-Modus mit Zeiten-Priorität	51
• Manueller Belichtungsmodus	51
• Blendeneffekt und Verschlusszeit überprüfen (Vorschaumodus)	52
Belichtungsausgleich	53
Auswahl der Methode zum Messen von Helligkeit ([Messmethode])	53

Feststellen des Fokus und der Belichtung (AF/AE-Sperre)	54
Gleichzeitiges Deaktivieren von Betriebsgeräuschen und Lichtausgabe ((Stummschaltung))	55
Aufnahme von Bildern ohne Verschluss (Elektron. Verschluss)	55
Aufnahmen von Bildern unter Verwendung des Blitzlichts	56
• Ändern des Blitzmodus	56

Video

Videoaufnahmen	57
• Aufnahme von Bildern in 4K	58
• Einstellung des Formats, der Größe und Aufnahmebildrate	58
• Setzen des Fokus bei der Aufnahme von Videos ((Dauer-AF))	61
Aufnahme von Videos mit manuell eingestelltem Blendenwert/eingestellter Verschlusszeit (Kreative Filme-Modus)	61
• Minimieren von Betriebsgeräuschen während der Aufnahme von Videos	62
Verwendung von erweiterten Einstellungen und Aufnahmefunktionen für Videos	63
• [Luminanzbereich]	63
• Kontrollieren von Bereichen, die weiß gesättigt sein können ([Zebamuster])	63
• Aufnahme während der Überwachung von Kamerabildern	64
• Reduzieren von Flimmern und horizontale Streifen auf Bildern ([Synchro-Scan])	65
• Aufnahme in Zeitlupe oder Zeitraffer ([Variable Bildrate])	65
• Ändern der Systemfrequenz	66

Wiedergabe/Bearbeiten

Wiedergabe von Fotos	67
Wiedergabe von Videos	67
Umschalten der Wiedergabemethode	68
• Wiedergabezoom	68
• Mehrere Bildschirme gleichzeitig anzeigen (Multi-Wiedergabe)	68
• Anzeige von Bildern nach Aufnahmedatum (Kalender-Wiedergabe)	68
Aufnahmen löschen	69
Verwenden des [Wiederg.-] Menüs	70
• [RAW-Verarbeitung]	70
• [Video teilen]	71

Wi-Fi/NFC

Wi-Fi®-Funktion/NFC-Funktion	72
---	-----------

Was man mit der Wi-Fi-Funktion machen kann	74
Kontrolle mit einem Smartphone oder einem Tablet-PC	75
• Installieren der Smartphone-/Tablet-App "Image App"	75
• An ein Smartphone oder einen Tablet-PC anschließen	75
• Bilder mit einem Smartphone/Tablet aufnehmen (Fernaufnahme)	79
• Wiedergabe von Bildern auf der Kamera	79
• Speichern von auf der Kamera gespeicherten Bildern	79
• Senden von Bildern auf der Kamera an ein SNS	80
• Hinzufügen von Ortsinformationen zu Bildern, die in der Kamera über ein Smartphone/Tablet-PC gespeichert wurden	81
Einrichten einer Verbindung mit einem PC über einen drahtlosen Zugangspunkt	82

Personalisierung

Schalten Sie das Quick Menu auf Ihre bevorzugte Option	84
Häufig verwendete Funktionen zu Tasten zuordnen (Funktionstasten)	84
Registrieren Ihrer bevorzugten Einstellungen (Benutzerdefinierter Modus)	85
• Speichern persönlicher Menüeinstellungen (Speichern benutzerspezifischer Einstellungen)	85
• Aufnehmen mit registrierten benutzerspezifischen Konfigurationen	85

Sonstiges

Aufnahmen auf einem Fernsehgerät wiedergeben	86
Speichern von Fotos und Videos auf Ihrem PC	87
• Hinweise zur mitgelieferten Software	87
Monitor-Anzeige/Sucher-Anzeige	91
Meldungen	96
Menüliste	98
• [Rec]	98
• [Video]	99
• [Individual]	101
• [Setup]	103
• [Wiederg.]	104
Fehlerbehebung	105
Vorsichtsmaßnahmen	111
Technische Daten	114
Zubehörsystem für Digital-Kamera	121
Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung im PDF-Format	122

Pflege dieser Kamera

Um die Beschädigung Ihrer Kamera zu vermeiden und ein Maximum an Freude daran zu haben, sollten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen anwenden.

- Das Objektiv, der Monitor und das Kameragehäuse können beschädigt werden, wenn das Kameragehäuse auf den Boden fällt bzw. zu hoher Temperatur, Feuchtigkeit, Wasser und Staub ausgesetzt wird.
- Der Monitor kann beschädigt werden, wenn während der Benutzung oder Reinigung zu starker Druck auf die Bildschirmoberfläche ausgeübt wird.

■ Spritzwassergeschützt

Der Ausdruck Spritzwassergeschützt wird verwendet, um ein zusätzliches Schutzniveau zu beschreiben, welches diese Kamera gegen Eindringen einer minimalen Menge von Feuchtigkeit, Wasser und Staub bietet. Der Spritzwasserschutz ist nicht gewährleistet, wenn die Kamera direktem Kontakt mit Wasser ausgesetzt wird.

Um die Möglichkeit einer Beschädigung zu minimieren, beachten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen:

- Die Spritzschutz-Eigenschaft arbeitet mit dem H-HS12035- und dem H-HS35100-Objektiv, die eigens zur Unterstützung dieser Eigenschaft entworfen wurden.
- Stellen Sie sicher, dass der eingebaute Blitz geschlossen ist.
- Stellen Sie sicher, dass sämtliche Klappen, Buchsendeckel und Anschlussabdeckungen sorgfältig geschlossen sind.
- Stellen Sie sicher, dass Sie sich an einem trockenen und sicheren Ort befinden, wenn Sie den Akku, das Objektiv oder die Speicherkarte wechseln. Nach dem Wechseln, stellen Sie sicher, dass die Schutzabdeckungen sorgfältig geschlossen sind.
- Wenn diese Kamera Wasser, Sand oder anderen Fremdkörpern ausgesetzt wurde, muss sie so schnell wie möglich gereinigt werden, wobei sämtliche Vorsichtsmaßnahmen angewendet werden müssen, um zu vermeiden, dass Fremdkörper in die Kamera gelangen.
- Berühren Sie keinesfalls das Kamera-Innenleben und legen Sie keine Fremdkörper hinein oder in die Nähe ihres Bildsensors.

■ Kondensation

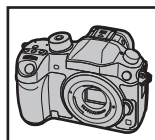
- Kondensation kann am Objektiv, Monitor oder Sucher auftreten, wenn sich die Umgebungstemperatur oder die Feuchtigkeit schnell ändert. Dadurch können die Bilder vorübergehend trüb werden. Falls dies eintritt, schalten Sie die Kamera aus und bringen Sie sie einige Minuten in eine Umgebung mit gleichmäßiger Temperatur. Sie wird sich selbst reinigen.
- Wenn Sie wissen, dass Sie sich in Umgebungen mit großen Temperatur- und Feuchtigkeitsunterschieden aufhalten werden, können Sie die Kondensatbildung auf der Kamera vermeiden, indem Sie die Kamera in einen großen Plastikbeutel mit Reißverschluss geben. Auf diese Weise bildet sich das Kondensat am Beutel und nicht auf der Kamera. Lassen Sie die Temperatur stabilisieren, bevor Sie die Kamera aus dem Beutel herausnehmen.

Standardzubehör

Kontrollieren Sie vor dem Gebrauch der Kamera, dass alle Zubehöerteile mitgeliefert wurden. Die Produktnummern beziehen sich auf den Stand von März 2014. Änderungen sind vorbehalten.

Gehäuse der Digitalkamera

(Wird in dieser Bedienungsanleitung als **Kameragehäuse** bezeichnet.)



(○: Eingeschlossen, —: Nicht eingeschlossen)

	DMC-GH4A	DMC-GH4H	DMC-GH4
1 Wechselobjektiv* ¹	○ (H-HS12035)* ⁴	○ (H-FS14140)* ⁵	—
2 Gegenlichtblende	○	○	—
3 Objektivdeckel	○* ²	○* ²	—
4 Hinterer Objektivdeckel	○* ²	○* ²	—
5 Kameradeckel	○* ³	○* ³	○* ³

6 Akkupack

(Wird im Text als **Akkupack** oder **Akku** bezeichnet.)

Laden Sie den Akku vor dem ersten Einsatz auf.

7 Akku-Ladegerät

(Wird im Text als **Akku-Ladegerät** oder **Ladegerät** bezeichnet.)

8 Netzkabel

9 USB-Anschlusskabel

10 DVD

- Software:

- Zur Installation der Software auf Ihrem Computer.

- Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen:

- Zur Installation auf Ihrem Computer.

11 Schultergurt

12 Zubehörschuhabdeckung*³

13 Augenmuschel*³

14 Blitz-Synchro-Anschlussdeckel*³

15 Abdeckung für Akkugriff-Steckverbinder*³

16 Abdeckung für Steckverbinder für Schnittstellen-Einheit*³

*¹ Wird in dieser Bedienungsanleitung als **Objektiv** bezeichnet.

*² Er ist beim Kauf am Wechselobjektiv angebracht.

*³ Er ist beim Kauf am Kameragehäuse angebracht.

*⁴ Das mit DMC-GH4A mitgelieferte austauschbare Objektiv (H-HS12035) ist staub- und spritzwasserdicht.

*⁵ Das mit DMC-GH4H mitgelieferte austauschbare Objektiv (H-FS14140) ist nicht staub- und spritzwasserdicht.

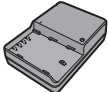
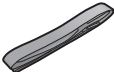
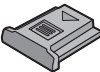
• SD-Speicherkarte, SDHC-Speicherkarte und SDXC-Speicherkarte werden im Text allgemein als **Karte** bezeichnet.

• **Die Speicherkarte ist als Sonderzubehör erhältlich.**

• Die Beschreibung in dieser Bedienungsanleitung basiert auf dem wechselobjektiv (H-HS12035). [Das Objektiv-Kit, das das austauschbare Objektiv (H-HS12035) enthält, ist in manchen Regionen nicht käuflich erhältlich.]

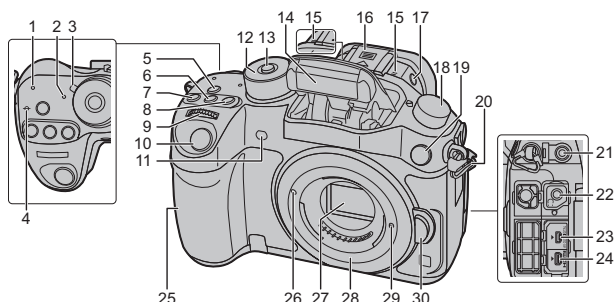
• Wenden Sie sich an Ihren Händler oder an Panasonic, wenn Sie mitgeliefertes Zubehör verlieren und Ersatz benötigen. (Alle Teile des Zubehörs sind separat erhältlich.)

	DMC-GH4A	DMC-GH4H	DMC-GH4
1	 H-HS12035	 H-FS14140	—
2	 VYC1084	 VYC1119	—
3	 VYF3480	 VYF3514	—
4	 VFC4605	 VFC4605	—
5	 VKF4971	 VKF4971	 VKF4971

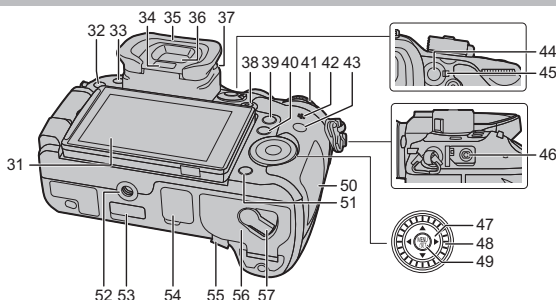
6	7	8	9
 DMW-BLF19E	 DMW-BTC10E	 K2CQ2YY00082	 K1HY08YY0031
10	11	12	13
 VFW0107	 VFC5122	 VYF3522	 VYK6T25
14	15	16	
 VKF5108	 VKF5104	 VKF5289	

Bezeichnungen und Funktionen der Bauteile

■ Kameragehäuse

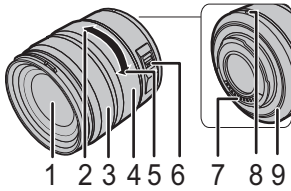
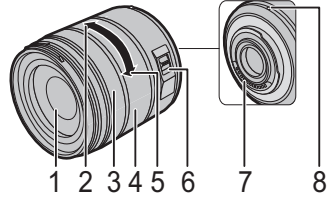


1	Kontrollleuchte des Wi-Fi®-Anschlusses	17	Blitz-Freigabetaste (S56) • Das Blitzlicht wird geöffnet und das Aufnehmen mit Blitzlicht wird möglich.
2	Statusanzeige (S19)	18	Antriebsmoduswahlschalter Einzel (S40): ☐ Serienbildaufnahme (S40): Auto Bracket (S41): Selbstausslöser (S41): Zeitraffer/Animation (S42, 44):
3	ON/OFF-Schalter (S19)	19	Blitz-Synchro-Anschluss (Blitz-Synchro-Anschlussdeckel)
4	Referenzmarkierung für die Aufnahmeentfernung	20	Öse für Schultergurt (S16)
5	[Wi-Fi]-Taste (S73)/[Fn1]-Taste (S84)	21	[MIC]-Buchse
6	[ISO] (ISO-Empfindlichkeit)-Taste (S48)	22	Kopfhörerbuchse (S100, 103)
7	[] (Belichtungsausgleich)-Taste (S53)	23	[AV OUT/DIGITAL]-Anschluss (S86, 89)
8	[WB] (Weißabgleich)-Taste (S49)	24	[HDMI]-Anschluss (S86)
9	Vorderes Einstellrad (S23)	25	NFC-Antenne () (S80)
10	Auslöser (S21)	26	Markierung zur Objektanbringung (S18)
11	Selbstausslöseranzeige (S41)/ AF-Hilfslicht (S101)	27	Sensor
12	Modusrad (S22)	28	Fassung
13	Dreheschalter-Verriegelungstaste (S22)	29	Objektivverschlusspin
14	Blitz (S56)	30	Objektventriegelungstaste (S18)
15	Stereo-Mikrofon (S100) • Achten Sie darauf, dass Sie das Mikrofon nicht mit Ihrem Finger verdecken. Andernfalls könnte dies das Aufnehmen erschweren.		
16	Blitzschuh (Zubehörschuhabdeckung) • Bewahren Sie die Zubehörschuhabdeckung außerhalb der Reichweite von Kindern auf, um zu verhindern, dass sie die Abdeckung verschlucken können.		



31	Touchscreen/Monitor (S26)	48	Steuerschalter (S23)
32	[▶] (Wiedergabe-) Taste (S67)	49	[MENU/SET] Taste (S23, 28)
33	[LVF]-Taste (S25)/[Fn5]-Taste (S84)	50	Kartenfach (S17)
34	Augensensor (S26)	51	[↵/↶] (Löschen/Abbrechen)-Taste (S69)/[Fn4]-Taste (S84)
35	Augenmuschel (S112) • Bewahren Sie die Augenmuschel außerhalb der Reichweite von Kindern auf, damit diese die Augenmuschel nicht verschlucken können.		Stativbefestigung • Wird die Kamera an ein Stativ mit einer Schraubenlänge von 5,5 mm oder mehr angebracht, kann dieses Gerät beschädigt werden.
36	Sucher (S25)	52	Abdeckung für Steckverbinder für Schnittstellen-Einheit • Bewahren Sie die Abdeckung für den Steckverbinder der Schnittstellen-Einheit außerhalb der Reichweite von Kindern auf, um ein Verschlucken zu verhindern.
37	Einstellrad zur Dioptrienkorrektur (S19)	53	Abdeckung für Akkugriff-Steckverbinder • Bewahren Sie die Abdeckung für den Akkugriff-Steckverbinder außerhalb der Reichweite von Kindern auf, um ein Verschlucken zu verhindern.
38	Videotaste (S57)	54	DC-Koppler-Abdeckung • Vergewissern Sie sich bei Verwendung eines Netzadapters, dass der Panasonic DC-Koppler (DMW-DCC12: Sonderzubehör) und der Netzadapter (DMW-AC10E: Sonderzubehör) verwendet werden. • Verwenden Sie nur das Originalnetzadapter von Panasonic (DMW-AC10E: Sonderzubehör). • Benutzen Sie bei Verwendung eines Netzadapters das beiliegende Netzkabel. • Es wird empfohlen, bei der Aufnahme von Videos einen voll aufgeladenen Akku oder einen Netzadapter zu verwenden. • Wird bei der Aufnahme von Videos der Netzadapter verwendet, und es kommt zu einem Stromausfall oder der Netzadapter wird von der Stromquelle getrennt usw., werden die Videos nicht aufgezeichnet.
39	[Q.MENU]-Taste (S27)/[Fn2]-Taste (S84)	55	
40	[] (Auto-Fokusmodus)-Taste (S35)/[Fn3]-Taste (S84)		
41	Hinteres Einstellrad (S23)		
42	Lautsprecher (S103) • Achten Sie darauf, dass Sie den Lautsprecher nicht mit Ihrem Finger verdecken. Andernfalls könnte dies Tonqualität beeinträchtigen.		
43	[DISP.] Taste (S24) • Bei jedem Betätigen schaltet die Anzeige auf dem Monitor um.		
44	[AF/AE LOCK]-Taste (S54)		
45	Fokusmodushebel (S35, 39)		
46	[REMOTE]-Buchse		
47	Cursor-Tasten (S23)		
48		56	Akku-Abdeckung (S17)
49		57	Freigabeschalter (S17)

■ Objektiv

H-HS12035

H-FS14140


1	Linienoberfläche
2	Tele
3	Fokusring (S39)
4	Zoom-Ring (S20)
5	Weitwinkel
6	[O.I.S.] Schalter (S27)
7	Kontaktpunkt
8	Markierung zur Objektivbringung (S18)
9	Objektivfassungsgummi

Hinweise zum Objektiv

■ Micro Four Thirds™-Objektiv

Mit diesem Gerät können die entsprechenden Objektive verwendet werden, die zur Objektiv-Anschlussspezifikation Micro Four Thirds-Systeme kompatibel sind (Micro Four Thirds-Anschluss).

■ Four Thirds™-Objektiv

Ein Objektiv mit Four Thirds-Anschlussspezifikation kann unter Verwendung des Bajonettadapters (DMW-MA1: Sonderzubehör) benutzt werden.

■ Leica-Objektiv

Wenn Sie den M-Adapterring oder den R-Adapterring (DMW-MA2M, DMW-MA3R: Sonderzubehör) verwenden, können Sie auch Wechselobjektive mit Leica-M-Bajonett oder Leica-R-Bajonett benutzen.

- Bei bestimmten Objektiven kann die Entfernung, in der das Objekt scharf gestellt wird, geringfügig von der Nennentfernung abweichen.
- Stellen Sie bei Verwendung eines Montageadapters für Leica-Objektive [Auslösen o.Obj.] (S102) auf [ON].

Für Details zum verwendeten Objektiv siehe auf der Internetseite.

Aktuelle Informationen zu kompatiblen Objektiven finden Sie in entsprechenden Katalogen oder im Internet, zum Beispiel auf folgender Website.

<http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>

(Diese Website ist nur auf Englisch verfügbar.)

- Je nach Blende des Objektivs unterscheiden sich der effektive Blitzbereich und andere Werte.
- Die auf dem verwendeten Objektiv angegebene Brennweite entspricht dem Doppelten, wenn sie auf die 35 mm-Film-Kamera umgerechnet wird.
(d.h. bei Verwendung eines 50 mm-Objektivs gleicht sie einem 100 mm-Objektiv.)
Details zum 3D-Wechselobjektiv finden Sie auf der Website.

Hinweise zur Firmware Ihres austauschbaren Objektivs

Für eine reibungslose Aufnahme empfehlen wir Ihnen, ein Upgrade des austauschbaren Objektivs auf die neueste Version durchzuführen.

- **Um die neuesten Informationen zur Firmware einzusehen oder die Firmware herunterzuladen, besuchen Sie die unten aufgeführte Support-Seite:**

<http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>

(Diese Website steht nur auf Englisch zur Verfügung.)

- Um die Firmware-Version des austauschbaren Objektivs zu überprüfen, bringen Sie es am Kameragehäuse an und wählen Sie [Firmware-Anz.] im [Setup]-Menü.

Mit diesem Gerät kompatible Karten

Die folgenden, dem SD-Standard entsprechenden Karten können mit diesem Gerät verwendet werden.

(Diese Speicherkarten werden im Text als **Karte** bezeichnet.)

SD-Speicherkarte (8 MB bis 2 GB)	• SDHC-Speicherkarten und SDXC-Speicherkarten können nur mit kompatiblen Geräten verwendet werden. • Stellen Sie sicher, dass der PC und andere Geräte kompatibel sind, wenn Sie SDXC-Speicherkarten verwenden. http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html • Dieses Gerät ist mit UHS-I UHS-Geschwindigkeitsklasse 3 Standard SDHC/SDXC-Speicherkarten kompatibel. • Nur die Karten mit einer der links aufgeführten Kapazitäten können verwendet werden.
SDHC-Speicherkarte (4 GB bis 32 GB)	
SDXC-Speicherkarte (48 GB, 64 GB)	

■ Hinweise zur Aufnahme von Videos und zur Geschwindigkeitsklasse

Je nach [Aufnahmeformat] (S58) und [Aufn.-Qual.] (S58) eines Videos ist die benötigte Karte anders. Verwenden Sie eine Karte, die mit den folgenden Nennwerten der SD-Geschwindigkeitsklasse oder UHS-Geschwindigkeitsklasse übereinstimmt.

- Die SD- und die UHS-Geschwindigkeitsklasse sind die Geschwindigkeitsstandards für kontinuierliches Schreiben. Zur Kontrolle der Klasse, siehe die beschriftete Seite, usw. der Karte.

[Aufnahmeformat]	Bitrate in [Aufn.-Qual.]*	Geschwindigkeitsklasse	Etikettenbeispiel
[AVCHD]	Alle	Klasse 4 oder höher	CLASS④ ④
[MP4]	100 Mbps	UHS-Geschwindigkeitsklasse 3	③
	28 Mbps oder niedriger	Klasse 4 oder höher	CLASS④ ④
[MP4 (LPCM)]/ [MOV]	100 Mbps oder höher	UHS-Geschwindigkeitsklasse 3	③
	50 Mbps	UHS-Geschwindigkeitsklasse 1 oder höher	①
		Klasse 10	CLASS⑩ ⑩

* Bitraten variieren je nach der in [Aufn.-Qual.] im [Video]-Menü ausgewählten Option.
Für Details, siehe S58.

- Die neuesten Informationen dazu finden Sie auf folgender Website.

<http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>

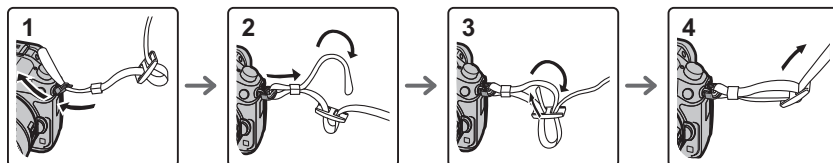
(Diese Seite ist nur auf Englisch verfügbar.)

Vorbereitung

- Schalten Sie die Kamera aus.

Schultergurt befestigen

- Die Kamera sollte mit dem Schultergurt gesichert werden, um ein versehentliches Herunterfallen zu verhindern.

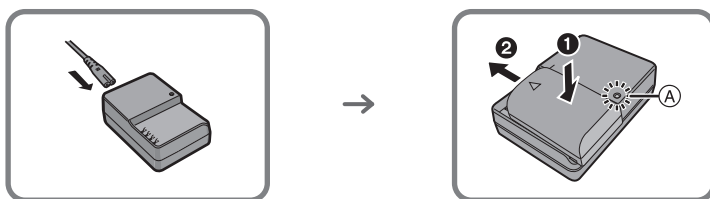


- Befestigen Sie nach Ausführung der Schritte **1** bis **4** auch die andere Seite des Schultergurts entsprechend.
- Legen Sie den Gurt über die Schulter.
 - Der Gurt darf nicht um den Hals getragen werden.
 - Es könnte sonst zu Verletzungen oder Unfällen kommen.
- Bewahren Sie den Schultergurt außer Reichweite von Kindern auf.
 - Es könnte zu Unfällen kommen, wenn sich der Gurt versehentlich um den Hals wickelt.

Aufladen des Akkus

Der folgende Akku kann mit diesem Gerät verwendet werden DMW-BLF19E.

- 1 Schließen Sie das Netzkabel an.**
- 2 Achten Sie beim Einsetzen des Akkus auf die richtige Ausrichtung.**
 - Die [CHARGE]-Anzeige **A** leuchtet auf und der Ladevorgang beginnt.



■ Informationen zur [CHARGE] Anzeige

Die [CHARGE] Anzeige schaltet sich ein:

Die [CHARGE]-Anzeige ist während des Ladevorgangs eingeschaltet.

Die [CHARGE] Anzeige schaltet sich aus:

Die [CHARGE] Anzeige schaltet sich nach problemloser Beendigung des Ladevorgangs aus. (Ziehen Sie das Ladegerät aus der Stromnetzdose und entnehmen Sie den Akku nach beendeter Aufladung.)

■ Ladedauer

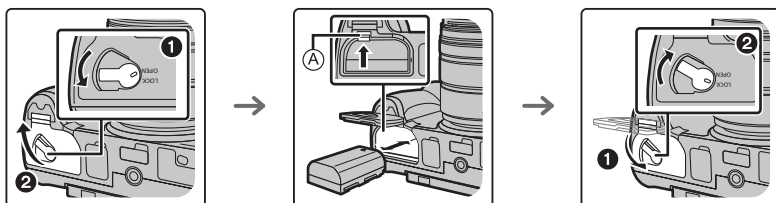
Ladedauer

Ca. 220 min

- Die angezeigte Ladedauer gilt für vollständig entladene Akkus. Die Ladedauer kann je nach den Bedingungen, unter denen der Akku verwendet wurde, unterschiedlich sein. Die Ladedauer für Akkus in besonders warmer/kalter Umgebung oder von Akkus, die lange Zeit nicht verwendet wurden, kann länger als üblich sein.

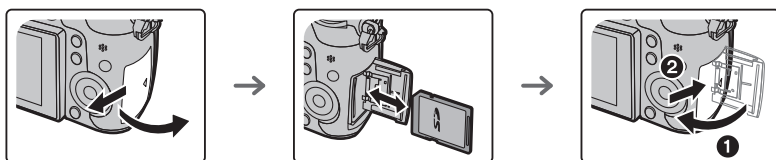
Einsetzen/Herausnehmen des Akkus

- Verwenden Sie nur Originalakkus von Panasonic (DMW-BLF19E).
- Falls andere Akkus verwendet werden, übernehmen wir keine Garantie für die Qualität dieses Produkts.



- Achten Sie auf die Ausrichtung des Akkus. Legen Sie den Akku vollständig ein, bis er hörbar eingerastet ist und prüfen Sie dann, ob er durch den Hebel (A) arretiert wird. Den Hebel (A) in die Pfeilrichtung schieben, um den Akku zu entfernen.

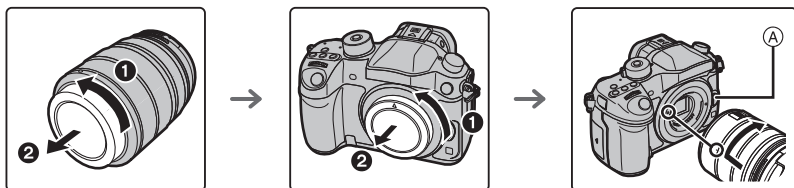
Einsetzen/Herausnehmen der Karte (Sonderzubehör)



- Schieben Sie die Karte sicher hinein, bis ein Klicken zu vernehmen ist. Achten Sie dabei auf die Einschubrichtung. Drücken Sie, um die Karte zu entfernen, auf diese, bis ein Klicken zu hören ist, und ziehen Sie die Karte dann nach oben heraus.
- Bewahren Sie die Speicherkarte außerhalb der Reichweite von Kindern auf, damit diese die Karte nicht verschlucken können.

Wechseln des Objektivs

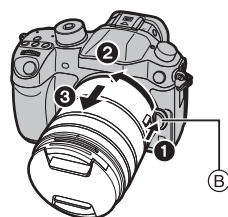
- Wechseln Sie Objektive an Orten mit wenig Schmutz- oder Staubaufkommen.



- Drücken Sie nicht die Objektiventriegelungstaste (A) wenn Sie ein Objektiv anschließen.

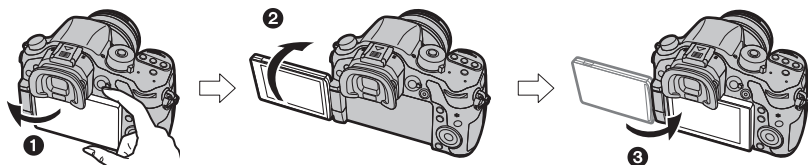
■ Abnehmen des Objektivs

- 1 Bringen Sie den Objektivdeckel an.
- 2 Während Sie die Objektiv-Freigabetaste (B) drücken, drehen Sie das Objektiv in Pfeilrichtung, bis es stoppt und nehmen Sie es dann ab.



Öffnen des Monitors

Bei Auslieferung dieser Kamera ist der Monitor in das Kameragehäuse eingeklappt. Der Monitor lässt sich wie unten gezeigt öffnen.

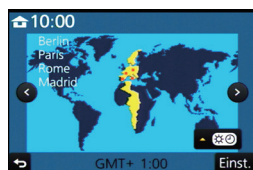
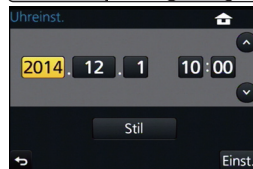
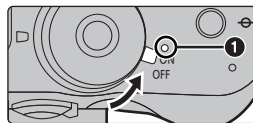


- 1 Monitor öffnen. (Maximal 180°)
 - 2 Der Monitor lässt sich um 180° nach vorn drehen.
 - 3 Bringen Sie den Monitor in die Normalposition zurück.
- Drehen Sie den Monitor erst, nachdem Sie ihn weit genug geöffnet haben. Wenden Sie dabei nicht zuviel Kraft an, um ihn nicht zu beschädigen.

Datum/Uhrzeit einstellen (Uhreinstellung)

- Die Uhr ist bei Auslieferung der Kamera nicht eingestellt.

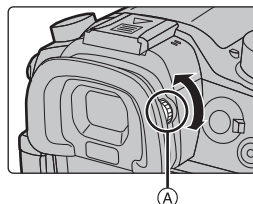
- 1 Schalten Sie die Kamera ein.
 - Die Statusanzeige ❶ blinkt, wenn Sie dieses Gerät einschalten.
- 2 Drücken Sie [MENU/SET].
- 3 Wählen Sie mit ▲/▼ die Sprache und drücken Sie [MENU/SET].
- 4 Drücken Sie [MENU/SET].
- 5 Wählen Sie mit ◀/▶ die Positionen (Jahr, Monat, Tag, Stunde, Minute) und nehmen Sie die gewünschte Einstellung mit ▲/▼ vor.
- 6 Drücken Sie [MENU/SET].
 - Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Drücken Sie auf [MENU/SET].
 - Es wird eine Meldung angezeigt, die Sie zur Einstellung von [Ursprungsort] in [Weltzeit] auffordert. Drücken Sie [MENU/SET].
- 7 Drücken Sie ◀/▶ zur Auswahl der Heimatregion und dann [MENU/SET].



Dioptrienkorrektur

Richten Sie die Dioptrie entsprechend Ihrer Sehkraft ein, so dass die im Sucher angezeigten Zeichen klar erkennbar sind.

- Ⓐ Dioptrie-Einstellrad

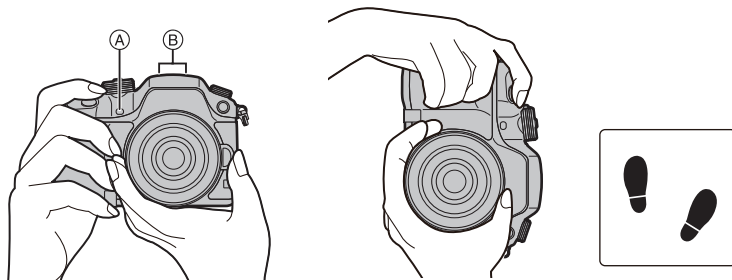


Basisbetriebe

Tipps für das Aufnehmen guter Bilder

Halten Sie die Kamera vorsichtig mit beiden Händen, halten Sie Ihre Arme fest an Ihrer Seite und stellen Sie Ihre Füße leicht geöffnet.

- Bedecken Sie nicht das Blitzlicht, das AF-Hilfslicht (A), den Lautsprecher oder das Mikrofon (B) (S11) mit Ihren Fingern oder anderen Gegenständen.
- Achten Sie darauf, die Kamera ruhig zu halten, wenn Sie den Auslöser drücken.
- Entfernen Sie beim Aufnehmen unbedingt den Objektivdeckel.

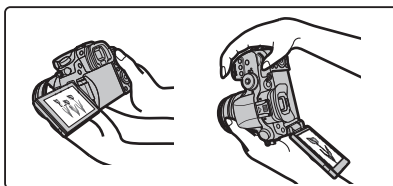
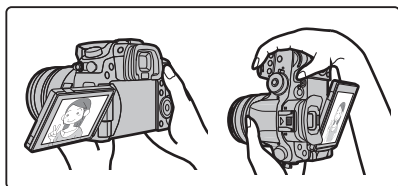


■ Aufnahme im freien Winkel

Der Monitor lässt sich je nach Ihren Anforderungen drehen. Dies eignet sich durch Einstellen des Monitors zum Aufnehmen von Bildern aus verschiedenen Winkeln.

Aufnahmen mit hohem Betrachtungswinkel

Aufnahmen mit niedrigem Betrachtungswinkel

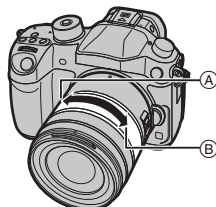


Zoombedienung

Wenn das austauschbare Objektiv verwendet wird (H-HS12035, H-FS14140)

Drehen Sie den Zoomring des Objektivs.

- (A) Tele
- (B) Weitwinkel



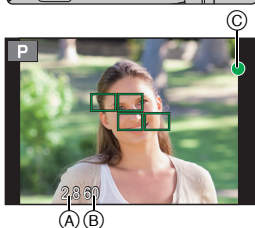
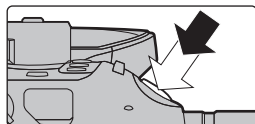
Auslöser (Bilderaufnahme)

Der Auslöser funktioniert in zwei Schritten. Drücken Sie ihn, um eine Aufnahme zu machen.

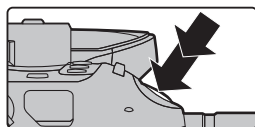
Drücken Sie zum Scharfstellen den Auslöser halb herunter.

- (A) Blendenwert
- (B) Verschlusszeit
- (C) Fokusanzeige

- Es werden der Blendenwert und die Verschlusszeit angezeigt.
(Die Anzeige blinkt rot, wenn die richtige Belichtung nicht erzielt wurde, es sei denn, es wurde das Blitzlicht eingestellt.)
- Wenn das Motiv scharf gestellt ist erscheint die Fokusanzeige.
(Wenn das Motiv nicht scharf gestellt ist blinkt die Anzeige)



Drücken Sie die Auslösetaste ganz herunter (drücken Sie sie weiter nach unten) und fotografieren Sie.



- Wenn das Bild richtig scharf gestellt ist, wird es aufgenommen, wenn [Fokus/ Auslöse-Prior.] (S101) zuvor auf [FOCUS] gestellt wurde.
- Der Fokusbereich unterscheidet sich je nach verwendetem Objektiv.

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-HS12035)	0,25 m bis ∞ (von der Bezugslinie für Fokussentfernung)
Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-FS14140)	0,3 m bis ∞ (von der Bezugslinie für Fokussentfernung) (Brennweite 14 mm bis 21 mm) 0,5 m bis ∞ (von der Bezugslinie für Fokussentfernung) (Brennweite 22 mm bis 140 mm)

- Auch während der Menü-Bedienung oder Bildwiedergabe können Sie die Kamera direkt auf Aufnahmebereit stellen, wenn Sie den Auslöser halb drücken.

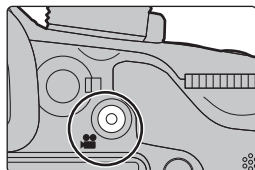
Videotaste (Aufnahme von Videos)

Drücken Sie die Videotaste, um die Videoaufnahme zu starten und zu stoppen.

Durch Drücken der Videotaste starten Sie die Aufnahme.

- Lassen Sie die Videotaste direkt nach dem Druck los.

Durch erneutes Drücken der Videotaste halten Sie die Aufnahme an.



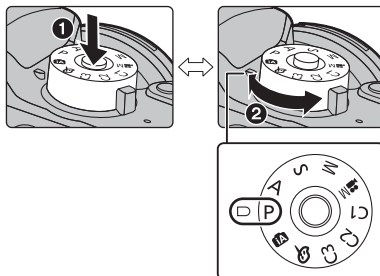
- Da die Aufnahme von Videos erst nach Drücken der Videotaste stoppt, kann das Betriebsgeräusch hörbar sein. (S57)

Modus-Wahlschalter (Auswahl eines Aufnahmemodus)

Drehen Sie den Modus-Wahlschalter zur Umschaltung auf den Aufnahmemodus.

Drücken Sie die Modus-Wahlschalter-Verriegelung ①, um die Verriegelung freizugeben.

- Der Modus-Wahlschalter ist verriegelt, wenn die Modus-Wahlschalter-Verriegelungstaste gedrückt ist. Bei jedem Drücken wird der Schalter verriegelt/entriegelt.



Drehen Sie den Modus-Wahlschalter ② und stellen Sie den Aufnahmemodus ein.

- Nach Einstellen des Aufnahmemodus, drücken Sie die Modus-Wahlschalter-Verriegelungstaste, um den Schalter zu verriegeln.

	Intelligenter Automatikmodus (S30) Die Motive werden mit automatisch von der Kamera vorgenommenen Einstellungen aufgenommen.
	Intelligenter Automatik-Plusmodus (S31) Erlaubt Ihnen im Intelligenen Automatikmodus das Anpassen der Helligkeit und des Farbtons.
P	AE-Modus mit Programmautomatik (S50) Die Aufnahme erfolgt mit dem von der Kamera eingestellten Blendenwert und der eingestellten Verschlusszeit.
A	AE-Modus mit Blenden-Priorität (S51) Die Verschlusszeit richtet sich automatisch nach der eingestellten Blende.
S	AE-Modus mit Zeiten-Priorität (S51) Die Blende richtet sich automatisch nach der eingestellten Verschlusszeit.
M	Manueller Belichtungsmodus (S51) Die Belichtung richtet sich nach der manuellen Einstellung für Blende und Verschlusszeit.
	Kreative Filme-Modus (S61) Nimmt ein Video mit dem von Ihnen festgelegten Blendenwert und Verschlusszeit auf. In diesem Aufnahmemodus stehen alle Videofunktionen zur Verfügung. Sie können beispielsweise Videos in 4K (Videos, deren Größe in [Aufn.-Qual.] auf [4K] oder [C4K] eingestellt ist) aufnehmen. * Sie können keine Fotos aufnehmen.
C1C2C3	Benutzerdefinierter Modus (S85) In diesem Modus werden Aufnahmen mit zuvor abgespeicherten Einstellungen gemacht.
	Kreativmodus (S33) Aufnahme mit Kontrolle des Bildeffektes.

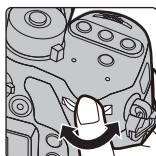
Hinteres Einstellrad/Vorderes Einstellrad

Drehen:

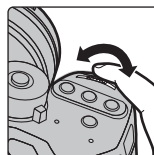
Die Auswahl von Optionen oder die Einstellung von Werten erfolgt während den verschiedenen Einstellungen.

- Diese Bedienungsanleitung beschreibt die Bedienvorgänge des vorderen Einstellrads/hinteren Einstellrads wie folgt:

Beispiel: Drehen des hinteren Einstellrads nach links oder rechts



Beispiel: Drehen des vorderen Einstellrads nach links oder rechts



Erlaubt Ihnen das Einstellen der Blende, der Verschlusszeit und anderer Einstellungen in den Modi **P / A / S / M**.

Moduswahlschalter	 Hinteres Einstellrad	 Vorderes Einstellrad
P (S50)	Programmverschiebung	Programmverschiebung
A (S51)	Blendenwert	Blendenwert
S (S51)	Verschlusszeit	Verschlusszeit
M (S51)	Verschlusszeit	Blendenwert

- In [Rad-Einstellungen] im Menü [Individual] können Sie die Betriebsverfahren des vorderen und hinteren Einstellrads ändern. (S102)

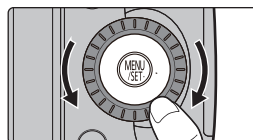
Steuerschalter

Drehen des Steuerschalters:

Auswahl von Optionen oder Einrichten von Werten, usw.

- Der Drehvorgang des Steuerschalters ist unten in dieser Bedienungsanleitung abgebildet.

Beispiel: Bei Drehen des Steuerschalters nach links oder rechts: 



Cursortasten/[MENU/SET]-Taste

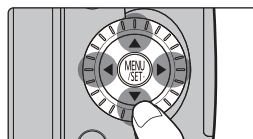
Betätigen der Cursortaste:

Auswahl von Optionen oder Einrichten von Werten, usw.

Betätigen von [MENU/SET]:

Bestätigung der Einstellungen usw.

- In dieser Bedienungsanleitung werden die Cursortasten hoch, runter, links und rechts als     dargestellt.



Auch wenn die Kamera mit dem Touchscreen bedient wird, ist es möglich, mit der Cursor-Taste und der [MENU/SET]-Taste zu arbeiten, wenn eine Anleitung, wie der rechts gezeigten, zu sehen ist.

Auch auf Menübildschirmen usw., auf denen die Anleitung nicht angezeigt wird, können Sie durch Betätigen dieser Tasten Einstellungen vornehmen und Optionen wählen.

- Wenn Sie [Cursortasten-Sperre] einer Funktionstaste zuordnen, können Sie die Cursor-Tasten, die [MENU/SET]-Taste und den Steuerschalter deaktivieren. (S84)



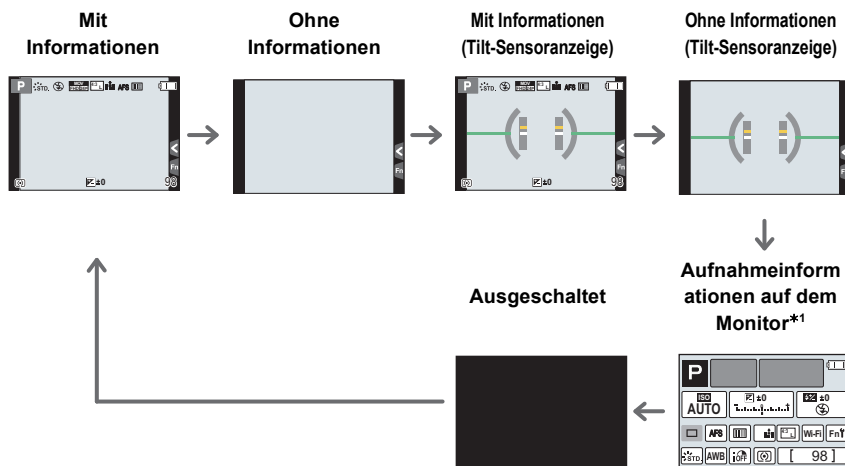
[DISP.]-Taste (Umschalten der angezeigten Informationen)

Drücken Sie [DISP.], um die am Bildschirm angezeigten Informationen umzuschalten.



Im Aufnahmemodus

- Der Bildschirm ändert sich wie folgt:
(Beispiel einer Monitor-Anzeige)

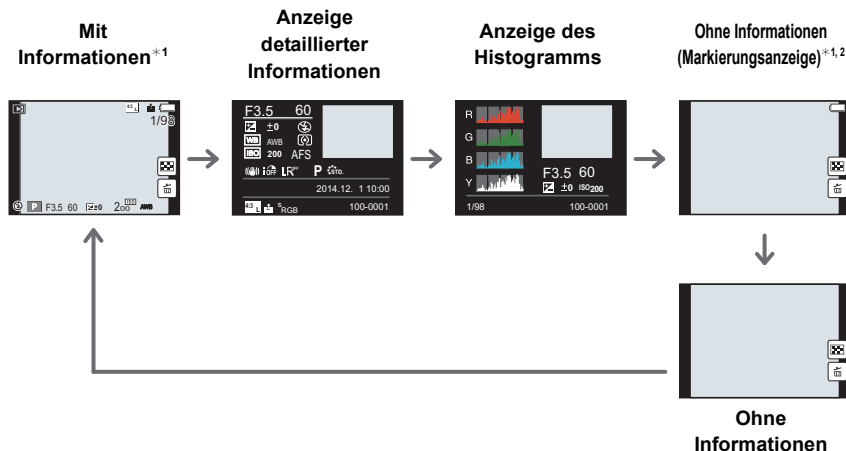


- *1 Wird angezeigt, wenn [Monitor-Info-Anzg.] im Menü [Individual] auf [ON] gestellt ist. (S102)
Die Einstellungen können durch direktes Berühren der einzelnen Objekte, die auf dem Bildschirm angezeigt werden, angepasst werden.

- Wenn Sie [Gitterlinie] im [Individual]-Menü einstellen, werden die Hilfslinien angezeigt. (S101)
- Wenn kein Vorgang ausgeführt wird, wird ein Teil der Informationen am Bildschirm nach etwa 10 Sekunden immer dunkler und nach etwa 1 Minute werden die Informationen nicht mehr angezeigt. Bei Betätigen der [DISP.]-Taste oder Berühren des Monitors, wird die Anzeige wieder erscheinen. Dieser Vorgang vermeidet das Einbrennen des Bildschirms und ist keine Fehlfunktion.

Im Wiedergabemodus

- Der Bildschirm ändert sich wie folgt:



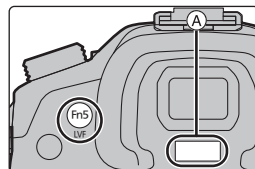
- *1 Wenn kein Vorgang ausgeführt wird, wird ein Teil der Informationen am Bildschirm nach etwa 10 Sekunden immer dunkler und nach etwa 1 Minute werden die Informationen nicht mehr angezeigt. Bei Betätigen der [DISP.]-Taste oder Berühren des Monitors, wird die Anzeige wieder erscheinen. Dieser Vorgang vermeidet das Einbrennen des Bildschirms und ist keine Fehlfunktion.
- *2 Dies wird angezeigt, wenn [Spitzlichter] (S102) im [Individual] Menü auf [ON] eingestellt ist.

[LVF]-Taste (Umschalten zwischen Monitor und Sucher)

Drücken Sie [LVF], um zwischen Monitor und Sucher umzuschalten.

- Ⓐ Augensensor

Drücken Sie [LVF].



- Der Monitor/Sucher wird wie folgt umschalten:

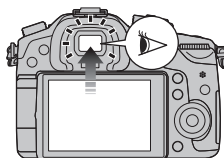


- *3 Wenn [Augen-Sensor AF] im Menü [Individual] auf [ON] gestellt ist, passt die Kamera automatisch den Fokus an, wenn der Augensensor aktiviert wird. (S101)

■ Umschalten zwischen Monitor und Sucher mit Hilfe des Augensensors

Das automatische Umschalten zwischen Sucher und Monitor ermöglicht dem Augensensor, die Anzeige automatisch auf den Sucher umzuschalten, wenn Sie Ihr Auge oder einen Gegenstand nähern.

- Sollte die Oberfläche des Suchers verschmutzt sein, entfernen Sie die Augenmuschel und blasen Sie den Staub mit einem Blasebalg (käuflich erhältlich) ab und wischen Sie die Oberfläche sanft mit einem trockenen, weichen Tuch ab.



Touch Panel (Touch-Bedienung)

Das Touch-Panel dieses Geräts ist kapazitiv. Berühren Sie das Panel direkt mit Ihrem bloßen Finger.

■ Berühren Sie

Touchscreen berühren und wieder loslassen.

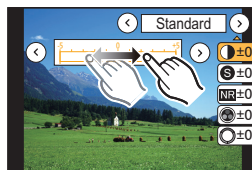
- Achten Sie bei der Auswahl von Funktionen mit dem Touch-Panel darauf, die Mitte des gewünschten Symbols zu berühren.



■ Ziehen

Eine Bewegung, ohne den Touchscreen loszulassen.

Kann zum Umschalten zum nächsten Bild während der Wiedergabe, usw. verwendet werden.



■ Auf- und Zuziehen (vergrößern/verkleinern)

Ziehen Sie das Touch-Panel mit zwei Fingern auf (vergrößern) und zu (verkleinern).



Optischer Bildstabilisator

Die Kamera erfasst Erschütterungen während der Aufnahme und korrigiert diese automatisch, so dass Sie Bilder mit geringeren Erschütterungen aufnehmen können.

Es ist ein Objektiv erforderlich, das die Stabilisierungsfunktion unterstützt.

– Das Wechselobjektiv (H-HS12035, H-FS14140) unterstützt die Stabilisierungsfunktion.

- Bei Verwendung eines austauschbaren Objektivs mit O.I.S.-Schalter (wie H-HS12035, H-FS14140) wird die Stabilisatorfunktion durch Einstellen des O.I.S.-Schalters am Objektiv auf [ON] aktiviert. ([]) ist zum Kaufzeitpunkt eingestellt)

■ Einrichten des Stabilisators im [Rec]-Menü

1 Wählen Sie das Menü aus. (S28)

MENU → [Rec] → [Stabilisator]

2 Drücken Sie , um den Menüpunkt auszuwählen und dann [MENU/SET].

[] ([Normal])	Die vertikale und horizontale Erschütterung wird ausgeglichen.
[] ([Schwenken])	Das Verwackeln der Kamera wird bei Aufwärts- und Abwärtsbewegungen ausgeglichen. Dieser Modus eignet sich ideal für das Panning, eine Aufnahmemethode, bei der die Kamera bei der Aufnahme einem sich bewegenden Motiv nachgeführt wird.
[OFF]	Der [Stabilisator] ist nicht aktiv.

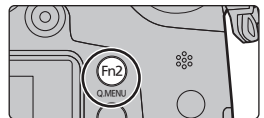
- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

Direktes Aufrufen von häufig verwendeten Menüs (Quick Menu)

Über die Schnelleinstellung lassen sich bestimmte Menüeinstellungen besonders einfach finden.

- Die Funktionen, die mithilfe des Quick-Menüs eingestellt werden können, werden vom Modus oder dem Anzeigestil, in dem sich die Kamera befindet, festgelegt.

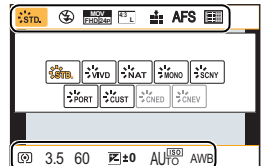
1 Drücken Sie [Q.MENU], um das Quick Menu anzuzeigen.



2 Drehen Sie das vordere Einstellrad zur Auswahl der Menüoption.

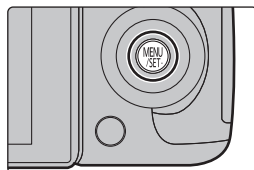
3 Drehen Sie das hintere Einstellrad zur Auswahl der Einstellung.

4 Drücken Sie [Q.MENU], um das Menü zu schließen, sobald die Einstellung abgeschlossen ist.



Menüpunkte einstellen

1 Drücken Sie [MENU/SET].



[Rec] (S98)	In diesem Menü können Sie das Bildverhältnis, die Pixelanzahl und andere Aspekte für Bilder einstellen, die Sie aufnehmen.
[Video] (S99)	In diesem Menü können Sie [Aufnahmeformat], [Aufn.-Qual.] sowie andere Aspekte der Videoaufnahme einrichten.
[Individual] (S101)	Die Funktionsweise des Gerätes, wie z.B. die Bildschirmanzeige und die Tastenfunktionen, können entsprechend Ihren Wünschen eingerichtet werden. Zudem lassen sich die geänderten Einstellungen speichern.
[Setup] (S103)	Über dieses Menü können die Uhrzeit eingerichtet, der Signalton gewählt und andere Einstellungen vorgenommen werden, die den Gebrauch der Kamera vereinfachen. Sie können auch die Einstellungen der Wi-Fi-bezogenen Funktionen einrichten.
[Wiederg.] (S104)	Über dieses Menü können Sie die Einstellungen für Schutz, Cropping oder Drucken ändern.

2 Drücken Sie zur Auswahl der Menüoption ▲/▼ der Cursortaste und drücken Sie [MENU/SET].

3 Drücken Sie zur Auswahl der Einstellung ▲/▼ der Cursortaste und drücken Sie [MENU/SET].

- Je nach der Menüoption erscheint diese Einstellung unter Umständen nicht oder wird anders angezeigt.



■ Schließen des Menüs

Drücken Sie [] oder drücken Sie den Auslöser halb herunter.

■ In andere Menüs wechseln

z.B.: Umschalten aus dem Menü [Rec] zum Menü [Setup].

1 Drücken Sie ◀.

2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [ع] oder ein anderes der Symbole zum Umschalten des Menüs.

- Sie können die Symbole zum Umschalten des Menüs auch durch Drehen des vorderen Einstellrads auswählen.

3 Drücken Sie [MENU/SET].

- Wählen Sie danach eine Menüposition aus und stellen Sie sie ein.



Konfigurieren der Grundeinstellungen dieses Geräts (Setup-Menü)

Im [Setup]-Menü lassen sich einige wichtige Einstellungen zur Uhr und zur Leistung der Kamera vornehmen.

Prüfen Sie die Einstellungen dieses Menüs, bevor Sie mit der Kamera weiterarbeiten. (S103)

Formatieren der Karte (Initialisierung)

Formatieren Sie die Karte, bevor Sie ein Bild mit diesem Gerät aufnehmen.

Da Daten nach dem Formatieren nicht wiederhergestellt werden können, sichern Sie die benötigten Daten im Voraus.

Wählen Sie das Menü aus. (S28)

MENU →  **[Setup]** → **[Format]**

- Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Der Vorgang wird bei Auswahl von [Ja] ausgeführt.

Wiederherstellen der Standardeinstellungen ([Reset])

Die Aufnahmeeinstellungen oder die Konfigurationseinstellungen/benutzerdefinierten Einstellungen werden auf die Standardwerte zurückgesetzt.

Wählen Sie das Menü aus. (S28)

MENU →  **[Setup]** → **[Reset]**

- Bestätigungsbildschirme werden in der Reihenfolge der [Rec]-Einstellungen und der [Setup]/[Individual]-Einstellungen angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt.
- Ordernummer und Uhreinstellung werden nicht geändert.

Verlängerung der Akku-Lebenszeit ([Sparmodus])

Das Gerät kann entsprechend eingestellt werden, damit ein unnötiger Akkuverbrauch vermieden wird.

Wählen Sie das Menü aus. (S28)

MENU →  **[Setup]** → **[Sparmodus]**

[Ruhe-Modus]	Die Kamera wird automatisch ausgeschaltet, wenn die Kamera für die in dieser Einstellung gewählte Zeitdauer nicht verwendet wird. [10MIN.]/[5MIN.]/[2MIN.]/[1MIN.]/[OFF]
[Sucher/Mon.-Auto Aus]	Der Monitor/Sucher wird automatisch ausgeschaltet, wenn die Kamera für die in dieser Einstellung gewählte Zeitdauer nicht verwendet wird. [5MIN.]/[2MIN.]/[1MIN.]

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter oder schalten Sie die Kamera aus und wieder an, um [Ruhe-Modus] zu beenden.
- Betätigen Sie, um den Monitor/Sucher wieder einzuschalten, eine beliebige Taste oder berühren Sie den Monitor.

Aufnahme von Fotos mithilfe der Automatikfunktion (Intelligenter Automatikmodus)

Aufnahmemodus:  



Auf diese Weise stellt die Kamera die optimalen Einstellungen für das Objekt und die Szene ein. Es wird daher empfohlen, die Einstellungen der Kamera zu überlassen und aufzunehmen, ohne sich darüber Gedanken zu machen.

Die Kamera erkennt Szenen automatisch (Szenenerkennung) (📷: Bei Bildaufnahme, 🎥: Bei Videoaufnahme)



[i-Portrait]



[i-Landschaft]



[i-Makro]



[i-Nachtportrait]*1



[i-Nachtlandsch.]



[iHand-Nachtaufn.]*2



[i-Speisen]



[i-Baby]*3



[i-Sonn.Unterg.]



[i-Dämmerungslicht]

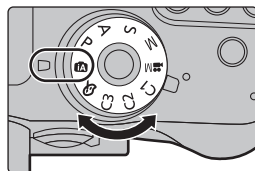


iA

- *1 Wird nur angezeigt, wenn der eingebaute Blitz geöffnet ist.
- *2 Wird nur angezeigt, wenn [iHand-Nachtaufn.] auf [ON] eingestellt ist. (S31)
- *3 Wenn [Gesichtserk.] auf [ON] eingestellt ist, wird [iA] bei Geburtstagen von bereits gespeicherten Gesichtern nur angezeigt, wenn das Gesicht/Auge einer höchstens 3 Jahre alten Person erkannt wird.
- [iA] wird eingestellt, wenn keine der Szenen passend erscheint und die Standardeinstellungen eingestellt sind.

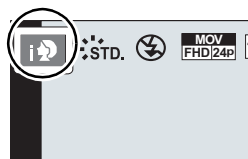
1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [iA].

- Die Kamera wechselt entweder in den zuletzt verwendeten Intelligenten Automatikmodus oder Intelligenten Plus-Automatikmodus.
Zum Kaufzeitpunkt ist der Modus auf den Intelligenten Plus-Automatikmodus gestellt. (S31)



2 Richten Sie den Bildschirm am Motiv aus.

- Sobald die Kamera die optimale Szene erkannt hat, wird das Symbol der betreffenden Szene zwei Sekunden lang blau angezeigt, danach wechselt die Farbe auf das sonst übliche Rot. (Automatische Szenenerkennung)



■ Funktionen, die automatisch funktionieren

- Die folgenden Funktionen werden automatisch ausgeführt, damit die Kamera optimale Einstellungen herstellen kann.

– Motiverkennung	– [i.Auflösung]
– Gegenlichtausgleich	– [i.Dynamik]
– [Gesichts-/Augenerkennung]	– [Langz-Rauschr]
– Automatischer Weißabgleich	– [Schattenkorr.]
– Intelligente Steuerung der ISO-Empfindlichkeit	– [Quick-AF]
– [Rote-Aug.-Red.]	– [AF-Hilfslicht]

■ Auto Fokus, Gesicht-/Augenerfassung, und Gesichtserkennung

Der Autofokus-Modus wird automatisch auf [i.] gestellt. Wenn Sie das Motiv berühren wird die AF-Verfolgung aktiv. Die AF-Verfolgungsfunktion wird außerdem aktiv, wenn Sie [i.] betätigen und danach den Auslöser halb herunterdrücken.

- Wenn [i.] oder [i.] eingestellt ist, wird ein Auge, das sich näher an der Kamera befindet scharf gestellt, während die Belichtung für das Gesicht optimiert wird. Im Intelligenten Plus-Automatikmodus oder im Intelligenten Automatikmodus können Sie das fokussierte Auge nicht wechseln. ([Gesichts-/Augenerkennung])

■ Das Blitzlicht

Der Blitzlichtmodus ist auf [i.] eingestellt, wenn das Blitzlicht geschlossen ist, bzw. auf [i.] (AUTO), wenn es offen ist.

Bei geöffnetem Blitzlicht richtet die Kamera automatisch [i.] (AUTO/Reduzierung roter Augen), [i.] oder [i.] entsprechend dem Objekt und der Helligkeit ein.

- Öffnen Sie den Blitz, wenn die Aufnahmen mit Blitz erfolgen sollen. (S56)

■ Umschalten zwischen Intelligentem Plus-Automatikmodus und Intelligentem Automatikmodus

Der Intelligente Automatikmodus stellt die Einrichtungen der Hauptfunktionen automatisch ein und ermöglicht Ihnen die Aufnahme von Bildern ohne erweiterte Einstellungen. Wenn Sie Bilder ganz einfach aufnehmen möchten, verwenden Sie den Intelligenten Automatikmodus.

- Drücken Sie [MENU/SET].
- Drücken Sie [i].
- Drücken Sie [i.] zur Auswahl der Registerkarte [i.] oder [i].
- Drücken Sie [i.] zur Auswahl von [i.] oder [i.] und anschließend [MENU/SET].
 - Wenn [DISP.] gedrückt wird, wird die Beschreibung des gewählten Modus angezeigt.



Aufnahme von Nachtszenen ([iHand-Nachtaufn.])

Beim Einrichten von [iHand-Nachtaufn.] auf [ON] und wenn [i.] bei Nachtaufnahmen ohne Stativ ermittelt wird, werden die Bilder von Nachtszenen bei hoher Serienbildgeschwindigkeit aufgenommen und zu einem einzigen Bild zusammengesetzt. Dieser Modus ist nützlich, wenn Sie herrliche Nachtaufnahmen mit minimalen Verwacklungen und Rauschen ohne ein Stativ erstellen möchten.

MENU → **[Rec]** → **[iHand-Nachtaufn.]** → **[ON]/[OFF]**

Kombinieren von Bildern in einem einzelnen Bild mit reichhaltiger Farbabstufung ([iHDR])

Wenn [iHDR] auf [ON] eingestellt ist, und es zum Beispiel einen starken Kontrast zwischen dem Hintergrund und dem Motiv gibt, werden mehrere Standbilder mit verschiedenen Belichtungen aufgenommen und zu einem abstufungsreichen Standbild kombiniert.

[iHDR] funktioniert automatisch nach Bedarf. Wenn dies der Fall ist, wird [HDR] auf dem Bildschirm angezeigt.

MENU → **[Rec]** → **[iHDR]** → **[ON]/[OFF]**

Bilder mit verschwommenem Hintergrund aufnehmen (Steuerung zum Defokussieren)

Aufnahmemodus:

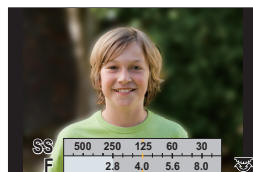


Sie können die Unschärfe des Hintergrunds mühelos durch Prüfen des Bildschirms einstellen.

1 Betätigen Sie [Fn4], um den Konfigurationsbildschirm aufzurufen.

2 Stellen Sie die Verschwommenheit durch Drehen des hinteren Einstellrads ein.

- Drücken Sie [MENU/SET], um zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.
- Bei Drücken von [Fn4] auf dem Verschwommenheits-Einstellungsbildschirm wird die Einstellung gelöscht.



Aufnahme von Bildern durch Ändern der Helligkeit oder des Farbtons

Aufnahmemodus:



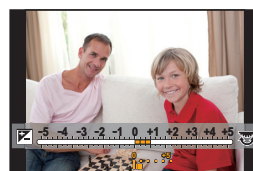
Mit diesem Modus können Sie die Helligkeit und den Farbton auf Ihre bevorzugten Einstellungen von den Kamera-Einstellungen ändern.

Einrichten der Helligkeit

1 Drücken Sie [].

2 Drehen Sie zur Anpassung der Helligkeit das hintere Einstellrad.

- Drücken Sie [] erneut, um zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.



Einrichten der Farbe

1 Drücken Sie [WB].

2 Drehen Sie zur Anpassung der Farbe das hintere Einstellrad.

- Dadurch wird die Farbe des Bildes von einer rötlichen zu einer bläulichen Farbe korrigiert.
- Drücken Sie [WB] erneut, um zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.



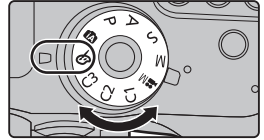
Aufnahme von Bildern mit unterschiedlichen Bildeffekten (Kreativmodus)

Aufnahmemodus: 



Dieser Modus nimmt mit zusätzlichen Bildeffekten auf. Sie können die hinzuzufügenden Effekte durch Auswahl von Beispielbildern einrichten und dann auf dem Bildschirm überprüfen.

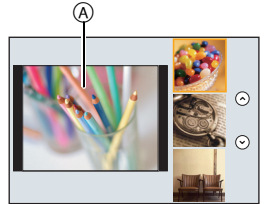
1 Stellen Sie das Modusrad auf .



2 Wählen Sie mit ▲/▼ die Bildeffekte (Filter) aus.

[Expressiv]
[Retro]
[Früher]
[High Key]
[Low key]
[Sepia]
[Schwarz-Weiß]
[Dynamisch Monochrom]
[Grobes Schwarz-Weiß]
[Weiches Schwarz-Weiß]
[Impressiv]

[Hohe Dynamik]
[Cross-Prozess]
[Spielzeugeffekt]
[Toy Pop]
[Bleach-Bypass]
[Miniatureffekt]
[Weichzeichnung]
[Fantasie]
[Sternfilter]
[Selektivfarbe]
[Sonnenschein]



- Der Bildeffekt des gewählten Beispielbildes wird in einer Vorschau (A) angewandt.
- Sie können die Bildeffekte (Filter) auch durch Berühren der Beispielbilder auswählen.

3 Drücken Sie zur Einstellung [MENU/SET].

■ Umschalten des Auswahlbildschirms für Bildeffekte (Filter)

Betätigen Sie [DISP.], um den Anzeigebildschirm umzuschalten.

- Wenn der Auswahlbildschirm für Bildeffekte auf die Guide-Anzeige gestellt ist, wird die Beschreibung des gewählten Bildeffekts angezeigt.



- Um den Kreativen Steuermodus zu wechseln, wählen Sie den Reiter  auf dem Menübildschirm, wählen Sie [Filter-Wechsel] und drücken Sie anschließend [MENU/SET]. Sie können zu Schritt 2 zurückkehren.

Aufnehmen mit der Touch-Funktion

Aufnahme von Fotos mithilfe der Funktion Touch-Auslöser

Anwendbare Modi: **P** **A** **S** **M** **C1** **C2** **C3**



Durch Berühren des zu fokussierenden Objekts wird auf dieses fokussiert und automatisch ausgelöst.

1 Berühren Sie [].

2 Berühren Sie [].

- Das Symbol ändert sich in [] und das Fotografieren mit der Funktion Touch-Auslöser wird möglich.

3 Berühren Sie das Motiv, das Sie fokussieren möchten und fotografieren Sie dann.

- Das Bild wird aufgenommen, wenn der Fokus eingestellt wurde.



■ Zum Abbrechen der Funktion Touch-Auslöser

Berühren Sie [].

Einfaches Optimieren der Helligkeit für einen bestimmten Bereich (Touch AE)

Anwendbare Modi: **P** **A** **S** **M** **C1** **C2** **C3**



Sie können die Helligkeit für eine berührte Position ganz einfach optimieren. Erscheint das Gesicht des Motivs dunkel, können Sie den Bildschirm entsprechend der Helligkeit des Gesichts aufhellen.

1 Berühren Sie [].

2 Berühren Sie [].

- Der Einstellungsbildschirm für die Position der Helligkeitsoptimierung wird angezeigt.

3 Berühren Sie das Motiv, dessen Helligkeit Sie optimieren möchten.

- Durch Berühren von [Reset] kehrt die Position der Helligkeitsoptimierung in die Mitte zurück.

4 Berühren Sie [Einst.].



■ Beenden der Funktion Touch-AE

Berühren Sie [].

Aufnahme von Fotos mit Auto-Fokus

Anwendbare Modi:



Durch Einstellen des optimalen Fokus-Modus oder Autofokus-Modus für die Motiv- oder Aufnahmebedingungen, können Sie die Kamera automatisch in verschiedene Szenen einstellen lassen.

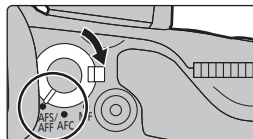
Auswahl des Fokus-Modus (AFS/AFF/AFC)

Anwendbare Modi:



Es wird die Methode zur Scharfstellung eingestellt, wenn der Auslöser halb heruntergedrückt wird.

Stellen Sie den Fokusmodushebel auf [AFS/AFF] oder [AFC].



Option		Die Bewegung des Objektes und der Szene (wird empfohlen)/Beschreibung der Einstellungen
[AFS/AFF]	[AFS] (Auto-Fokus Einzelbild)	Das Objekt bewegt sich nicht (Landschaft, Gruppenbild, usw.) Der Fokus wird automatisch gesetzt, wenn die Auslösetaste halb herunter gedrückt wird. Bei halbem Herunterdrücken der Taste wird der Fokus gesetzt. 
	[AFF] (Auto-Fokus flexibel)	Eine Bewegung ist nicht absehbar (Kinder, Haustiere, usw.) In diesem Modus wird der Fokus automatisch gesetzt, wenn die Auslösetaste halb heruntergedrückt wird. Bewegt sich das Objekt, während der Auslöser halb heruntergedrückt wird, erfolgt eine automatische Korrektur des Fokus entsprechend der Bewegung. 
[AFC] (Auto-Fokus kontinuierlich)		Das Objekt bewegt sich (Sport, Züge, usw.) Wird in diesem Modus der Auslöser halb heruntergedrückt, wird durchgehend fokussiert, um der Bewegung des Motivs zu entsprechen. Wenn sich das Motiv bewegt, wird durch die Vorhersage der Position des Motivs während der Aufnahme fokussiert. (Bewegungsvorbehalt) 
[MF]		Setzen Sie den Fokus manuell. (S39)

■ Zu [AFS/AFF] des Fokus-Modushebels

In [AFS/AFF] im [Rec]-Menü oder im [Video]-Menü können Sie [AFS] oder [AFF] [AFS/AFF] des Fokus-Modushebels zuordnen.

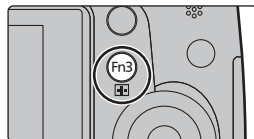
Auswahl des Auto-Fokusmodus

Anwendbare Modi: **P** **A** **S** **M** **C1** **C2** **C3** 

Hier kann das Verfahren zur Scharfstellung ausgewählt werden, das am besten zur Positionierung und Anzahl der Motive passt.

1 Drücken Sie [AF-ON].

2 Wählen Sie mit ◀/▶ den AF-Modus aus und drücken Sie anschließend [MENU/SET].



 [[Gesichts-/ Augenerkennung]]	Die Kamera erkennt automatisch das Gesicht und die Augen der Person. Ein Auge, das sich näher an der Kamera befindet, wird scharf gestellt, während die Belichtung für das Gesicht optimiert wird. (Wenn [Messmethode] auf [☺] gestellt ist) • Es können bis zu 15 Gesichter erkannt werden. Es können nur die Augen des Gesichtes, das scharf gestellt ist, erkannt werden. • Sie können das scharf zu stellende Auge ändern. (S37) • Position und Größe des AF-Bereichs können geändert werden. (S37)	
 [[Verfolgung]]	Die Kamera stellt auf das von Ihnen angegebene Motiv scharf. Die Belichtung wird für das Motiv optimiert. (Wenn [Messmethode] auf [☺] gestellt ist.) Der Fokus und die Belichtung folgen dann diesem Motiv, auch wenn es sich bewegt. (Dynamische Verfolgung) (S37)	
 [[49-Feld]]	Es können bis zu 49 AF-Bereiche fokussiert werden. Diese Option ist hilfreich, wenn sich ein Motiv nicht in der Bildmitte befindet. • Sie können auch die scharf zu stellenden Bereiche auswählen. (S38)	
 [[Multi-Individuell]]	Von 49 AF-Bereichen können Sie die optimale Form des AF-Bereichs frei einstellen. Siehe auch unter "Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen (PDF-Format)", das nähere Informationen enthält.	
 [[1-Feld]]	Die Kamera stellt auf das Motiv im AF-Bereich in der Bildschirmmitte scharf. • Position und Größe des AF-Bereichs können geändert werden. (S37)	
 [[Punkt]]	Sie können eine genauere Scharfstellung auf einen Punkt erzielen, der kleiner als [1-Feld] ist. Wenn Sie die Auslösertaste halb herunter drücken, wird der Bildschirm, mit dem der Fokus kontrolliert werden kann, vergrößert. • Die Fokusposition kann auf einem vergrößerten Bildschirm eingerichtet werden. Siehe auch unter "Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen (PDF-Format)", das nähere Informationen enthält.	

■ Änderung des scharf zu stellenden Auges

Berühren Sie das scharf zu stellende Auge.

- Berühren Sie das Auge im gelben Rahmen. Wenn Sie eine andere Stelle berühren wird der Einstellungsbildschirm des AF-Bereichs angezeigt. (S37)
- Wenn Sie  berühren oder [MENU/SET] drücken wird die Einstellung der Augen-Scharfstellung gelöscht.

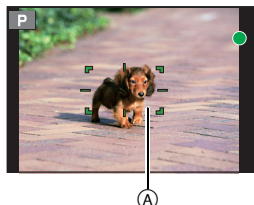


■ Blockieren des Motivs, das verfolgt werden soll ([Verfolgung])

Richten Sie den AF-Verfolgungsrahmen auf das Motiv und drücken Sie dann den Auslöser halb herunter.

Ⓐ AF-Verfolgungsrahmen

- Der AF-Rahmen wird grün, wenn die Kamera das Motiv erkennt.
- Beim Loslassen der Auslösetaste wird der AF-Bereich gelb.
- Die Fixierung wird bei Drücken auf [MENU/SET] aufgehoben.



Einrichten der Position des AF-Bereichs/Ändern der Größe des AF-Bereichs

Anwendbare Modi:   **P** **A** **S** **M**  **C1** **C2** **C3** 



Wenn , ,  oder  im Auto-Fokusmodus ausgewählt ist, können Sie die Position und Größe des AF-Bereichs ändern.

Siehe auch unter "Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen (PDF-Format)", das nähere Informationen enthält.

Wenn Sie , auswählen

Position und Größe des AF-Bereichs können geändert werden.

- 1 Drücken Sie .
- 2 Wählen Sie  oder  und betätigen Sie .
 - Der Einstellungsbildschirm für den AF-Bereich wird angezeigt.
 - Sie können den AF-Bereich-Einstellungsbildschirm auch durch Berühren des Bildschirms anzeigen.
- 3 Ändern Sie die Position und die Größe des AF-Bereichs.



Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
	Berühren Sie	Verschiebt den AF-Bereich.
	Auf/ Abziehen	Vergrößert/verkleinert den AF-Bereich in kleinen Schritten.
	—	Vergrößert/verkleinert den AF-Bereich in großen Schritten.
[DISP.]	[Reset]	Stellt den AF-Bereich zur Mitte zurück. • Wenn Sie die Taste erneut drücken, wird die Bildgröße auf die Standardeinstellung zurückgesetzt.

- Wenn Sie den AF-Bereich auf ein Auge im gelben Rahmen einstellen, wenn  ausgewählt ist, wird das scharf zu stellende Auge geändert. (S37)

4 Drücken Sie zur Einstellung [MENU/SET].

- Der AF-Bereich mit derselben Funktion wie [] wird an der berührten Position angezeigt, wenn [] ausgewählt wird.

Die Einstellung des AF-Bereichs wird gelöscht, wenn [MENU/SET] gedrückt oder [] berührt wird.

Bei Auswahl von []

Die 49 AF-Bereiche sind in Gruppen aufgeteilt, wobei jede Gruppe aus 9 Bereichen besteht (Am Bildschirmrand, 6 oder 4 Bereiche).

Beispiele von Gruppen**1 Drücken Sie [].****2 Wählen Sie [] und drücken Sie ▼.**

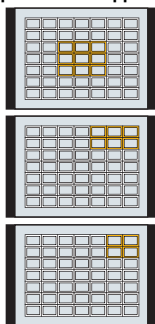
- Der Einstellbildschirm für den AF-Bereich wird angezeigt.

3 Drücken Sie ▲/▼/◀/▶, um eine AF-Bereich Gruppe auszuwählen.

- Sie können eine Gruppe auch durch Berühren des Bildschirms auswählen.

4 Drücken Sie zur Einstellung [MENU/SET].

- Nur die [+]-Anzeige (Mittelpunkt der gewählten Gruppe) verbleibt auf dem Bildschirm.
- Die Einstellung des AF-Bereichsrahmens wird gelöscht, wenn [MENU/SET] gedrückt oder [] berührt wird.

**Einstellen der AF-Bereichsposition über das Touchpad**

Anwendbare Modi: [A] [S] [P] [A] [S] [M] [C1] [C2] [C3] []



Durch das Einstellen von [Touchpad-AF] in [Touch-Einst.] (S102) im [Individual]-Menü können Sie den auf dem Sucher angezeigten AF-Bereich verschieben, indem Sie den Monitor berühren.

- Wenn Sie den Monitor berühren, während der Autofokus-Modus auf [Multi-Individuell] gestellt ist, wie z.B. [], wird der Einstellungsbildschirm des AF-Bereichs angezeigt.



MENU → **fC** [Individual] → [Touch-Einst.] → [Touchpad-AF]

[EXACT]	Bewegt den AF-Bereich des Suchers durch Berühren einer gewünschten Position auf dem Touchpad.	
[OFFSET]	Verschiebt den AF-Bereich des Suchers entsprechend der auf dem Touchpad verschobenen Distanz (S26).	
[OFF]	—	—

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter, um die Fokusposition festzulegen. Wenn Sie [DISP.] vor der Ermittlung der Fokusposition drücken, kehrt der AF-Bereichsrahmen auf die mittlere Position zurück.
- Zum Verwerfen des AF-Bereichsrahmens, wenn der AF-Modus (S35) auf [] ([Gesichts-/Augenerkennung]), [] ([Verfolgung]) oder [] ([49-Feld]) gestellt ist, drücken Sie [MENU/SET].

Aufnahme von Fotos mit manuellem Fokus

Anwendbare Modi:

Mit dieser Funktion sollten Sie dann arbeiten, wenn der Fokus fest eingestellt bleiben soll oder wenn der Abstand zwischen Objektiv und Motiv feststeht und Sie den Autofokus nicht aktivieren wollen.

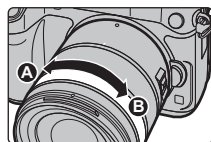
Bei Verwendung des austauschbaren Objektivs (H-HS12035, H-FS14140) mit einem Fokusring

Drehen in Richtung **A**:

Fokussieren eines in der Nähe befindlichen Objektes

Drehen in Richtung **B**:

Fokussieren eines entfernten Objektes

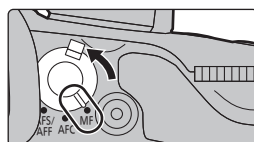


1 Stellen Sie den Fokusmodushebel auf [MF].

2 Drücken Sie .

3 Drücken Sie , um den zu vergrößernden Bereich zu bestimmen und drücken Sie [MENU/SET].

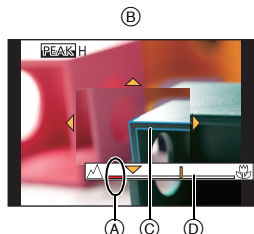
- Der Hilfsbildschirm wird angezeigt, wobei der Bereich vergrößert wird. (MF-Hilfe) (S101)
- Wenn Sie [DISP.] drücken, wird der zu vergrößernde Bereich zur Mitte zurückgesetzt.



4 Den Fokus regeln.

- (A) Indikator für ∞ (Unendlichkeit)
- (B) MF-Hilfe (vergrößerter Bildschirm)
- (C) Peaking
- (D) MF-Anzeige

- Die scharf gestellten Bereiche werden hervorgehoben. (Peaking) (S101)
- Sie können überprüfen, ob sich der Fokuspunkt an der nahen oder fernen Seite befindet. (MF-Anzeige) (S101)



Sie können folgende Vorgänge ausführen:

Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
	Verschieben	Verschiebt den vergrößerten Bereich
	Auf-/Abziehen	Vergrößert/verkleinert den Bildschirm (in Schritten von 0,1×)
	—	Vergrößert/verkleinert den Bildschirm (in Schritten von 1,0×)
		Schaltet den vergrößerten Bildschirm (Fensterbildschirm/Vollbildschirm) um
[DISP.]	[Reset]	Stellt den zu vergrößernden Bereich zur Mitte zurück.

5 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

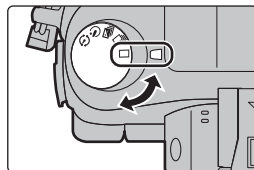
- Die Hilfsbildschirm wird sich schließen. Es wird der Aufnahmebildschirm angezeigt.
- Sie können den Hilfsbildschirm auch durch Drücken von [MENU/SET] schließen.

Wählen eines Drive-Modus

Anwendbare Modi:

Sie können ändern, was die Kamera macht, wenn Sie den Auslöser drücken.

Drehen des Antriebsmodus-Wahlschalters.



	[Einzeln]	Beim Betätigen des Auslösers wird nur ein Bild aufgenommen.
	[Serienbilder] (S40)	Solange der Auslöser gedrückt wird, erfolgen fortlaufend Aufnahmen.
	[Auto Bracket] (S41)	Bei jedem Betätigen des Auslösers werden die Aufnahmen mit unterschiedlichen Einstellungen für den Belichtungsausgleichsbereich vorgenommen.
	[Selbstaussch.] (S41)	Beim Betätigen des Auslösers werden die Aufnahmen ausgeführt, nachdem die eingerichtete Zeit abgelaufen ist.
	[Zeitraffer/Animation] (S42, 44)	Die Bilder werden mit Zeitrafferaufnahme oder Stop-Motion-Animation aufgenommen.

Aufnahme von Fotos im Serienbildmodus

Anwendbare Modi:

- Mit einer Seriengeschwindigkeit von [SH] aufgenommene Bilder werden als eine einzelne Serienbildgruppe aufgezeichnet.

1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf .

2 Fokussieren Sie das Motiv und fotografieren Sie.

- Halten Sie den Auslöser ganz heruntergedrückt, um die Serienbildfunktion zu aktivieren.



■ Ändern der Seriengeschwindigkeit

1 Wählen Sie das Menü aus. (S28)

MENU → [Rec] → [Seriengeschw.]

2 Drücken Sie zur Auswahl der Seriengeschwindigkeit und anschließend **[MENU/SET]**.

	[SH]* (Extrem hohe Geschwindigkeit)	[H] (Hohe Geschwindigkeit)	[M] (Mittlere Geschwindigkeit)	[L] (Langs. Geschw.)
Seriengeschwindigkeit (Bilder/Sekunde)	40	12 (AFS) 7 (AFC)	7	2
Live View während Serienbildmodus	Keine	Keine	Verfügbar	Verfügbar

* Der elektronische Verschluss ist aktiv.

Aufnahme von Fotos mit der automatischen Belichtungsreihe (Auto Bracket)

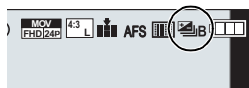
Anwendbare Modi:



1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [].

2 Fokussieren Sie das Motiv und fotografieren Sie.

- Wenn Sie den Auslöser gedrückt halten, wird die eingestellte Zahl von Aufnahmen gemacht.
- Die Auto Bracket-Anzeige blinkt, bis die von Ihnen eingerichtete Bildanzahl aufgenommen wurde.



■ Ändern der Einstellungen für [Einzel-/Serien-Einst.], [Schritt] und [Sequenz] in Auto Bracket

1 Wählen Sie das Menü aus. (S28)

MENU → [Rec] → [Auto Bracket]

2 Drücken Sie $\blacktriangle/\blacktriangledown$ zur Auswahl von [Einzel-/Serien-Einst.], [Schritt] oder [Sequenz] und anschließend [MENU/SET].

3 Wählen Sie mit $\blacktriangle/\blacktriangledown$ die gewünschte Einstellung aus und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

Aufnahme von Fotos mit dem Selbstausslöser

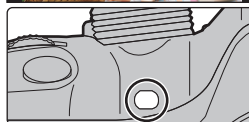
Anwendbare Modi:



1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [].

2 Drücken Sie zum Fokussieren den Auslöser halb herunter und dann ganz herunter, um die Bildaufnahme zu machen.

- Fokus und Belichtung werden eingestellt, wenn der Auslöser halb heruntergedrückt wird.
- Die Aufnahme beginnt nach dem Blinken der Selbstausslöseranzeige.



■ Ändern der Zeiteinstellung für den Selbstausslöser

1 Wählen Sie das Menü aus. (S28)

MENU → [Rec] → [Selbstaust.]

2 Wählen Sie mit $\blacktriangle/\blacktriangledown$ den Modus aus und drücken Sie dann [MENU/SET].

	Das Bild wird 10 s nach dem Betätigen des Auslösers aufgenommen.
	Nach 10 s nimmt die Kamera 3 Bilder in Abständen von etwa 2 s auf.
	Das Bild wird 2 s nach dem Betätigen des Auslösers aufgenommen.
	• Bei Verwendung eines Stativs, usw. ist diese Einstellung geeignet, um die durch das Drücken des Auslösers verursachten Verwacklungen zu verhindern.

- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

Automatische Aufnahme von Bildern in bestimmten Zeitabständen ([Zeitrafferaufnahme])

Anwendbare Modi:



Wenn Sie die Aufnahmestartzeit, das Aufnahmeintervall und die Anzahl der Bilder einstellen, kann die Kamera automatisch Bilder von Motiven, wie Tiere und Pflanzen, aufnehmen, wenn die Zeit abläuft und ein Video erstellen.

• Stellen Sie die Datums- und Zeiteinstellungen im Voraus ein. (S19)

- Bilder, die mit der Zeitrafferaufnahme aufgenommen wurden, werden als eine Reihe von Gruppenbildern angezeigt.

1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [].

2 Drücken Sie [MENU/SET].

- Es wird der mit [Zeitraffer/Animation] im Aufnahmemenü ausgewählte Bildschirm angezeigt. (Der Bildschirm wird nur dann angezeigt, wenn Sie [MENU/SET] zum ersten Mal nach Umschalten des Antriebsmodus-Wahlschalters auf [] drücken. In anderen Fällen funktioniert die Kamera wie gewöhnlich, indem Sie den Menü-Bildschirm anzeigt.)



3 Drücken Sie [MENU/SET].

4 Wählen Sie [Modus] mit ▲/▼ aus und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

5 Wählen Sie [Zeitrafferaufnahme] mit ▲/▼ aus und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

6 Drücken Sie ▲/▼, um den Menüpunkt auszuwählen und dann [MENU/SET].

[Anfangszeit]	[Sofort]	Startet die Aufzeichnung, indem der Auslöser vollständig heruntergedrückt wird.
	[Startzeit einstellen]	Sie können den Zeitpunkt des Aufnahmestarts einstellen. Es kann jede Zeit bis zu 23 Stunden und 59 Minuten im Voraus eingestellt werden. Wählen Sie das Element (Stunde oder Minute) durch Drücken von ◀/▶ aus, stellen Sie die Startzeit durch Drücken von ▲/▼ ein und drücken Sie anschließend [MENU/SET].
[Aufnahmeintervall]/[Bildzähler]	Es kann das Aufnahmeintervall und die Anzahl der Bilder eingestellt werden. ◀/▶ : Wählen Sie das Element (Minute/Sekunde/Anzahl der Bilder) ▲/▼ : Einstellung [MENU/SET]: Einstellung	

7 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

- Es wird der Aufnahmebildschirm angezeigt. Sie können denselben Vorgang auch durch Berühren und Halten von [/] bis der Aufnahmebildschirm angezeigt wird, ausführen.



8 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

- Die Aufnahme beginnt automatisch.
- Während des Aufnahme-Standbys schaltet sich das Gerät automatisch aus, wenn für eine bestimmte Zeit keine Bedienung erfolgt. Die Zeitrafferaufnahme wird fortgesetzt, auch wenn das Gerät ausgeschaltet wird. Wenn die Aufnahmestartzeit eintritt, schaltet sich das Gerät automatisch ein.

Um das Gerät manuell einzuschalten, drücken Sie den Auslöser halb herunter.

- Wenn [Fn1] gedrückt oder  berührt wird, während dieses Gerät eingeschaltet ist, wird ein Auswahlbildschirm angezeigt, der Sie zum Pausieren oder Beenden auffordert. Führen Sie die Bedienung in Übereinstimmung mit dem Bildschirm aus. Auch wenn [Fn1] im Pausenmodus gedrückt oder  berührt wird, wird ein Auswahlbildschirm angezeigt, der Sie zum Fortsetzen oder Beenden auffordert. Durch vollständiges Herunterdrücken des Auslösers können Sie auch aus dem Pausenmodus heraus fortfahren.
- Als nächstes wird der Bestätigungsbildschirm zum Erstellen eines Videos angezeigt. Wählen Sie darin [Ja].

9 Wählen Sie die Methoden zum Erstellen eines Videos.

- Das Aufnahmeformat ist auf [MP4] eingestellt.

[Aufn.-Qual.]	Richtet die Qualität eines Videos ein.
[Einzelbildrate]	Richtet die Anzahl der Vollbilder pro Sekunde ein. Je größer die Zahl ist, um so gleichmäßiger wird das Video sein.
[Sequenz]	[NORMAL]: Verbindet die Bilder in der Reihenfolge der Aufnahme miteinander. [REVERSE]: Verbindet die Bilder umgekehrt zur Reihenfolge der Aufnahme miteinander.

10 Wählen Sie [Ausführ.] mit ▲/▼ aus und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

- Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Mit [Ja] wird die Aktion ausgeführt.

■ Zeitrafferaufnahme-Einstellungen ändern

Sie können die Einstellungen in [Zeitraffer/Animation] im [Rec]-Menü ändern.

Erstellen von Stop-Motion-Bildern

([Stop-Motion-Animation])

Anwendbare Modi: **P** **A** **S** **M** **C1** **C2** **C3**



Ein Zeitrafferbild wird durch Verbinden der einzelnen Bilder erstellt.

• **Stellen Sie die Datums- und Zeiteinstellungen im Voraus ein. (S19)**

• Mit [Stop-Motion-Animation] aufgenommene Bilder werden als eine Reihe von Bildgruppen angezeigt.

1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [].

2 Drücken Sie [MENU/SET].

- Es wird der mit [Zeitraffer/Animation] im Aufnahmemenü ausgewählte Bildschirm angezeigt. (Der Bildschirm wird nur dann angezeigt, wenn Sie [MENU/SET] zum ersten Mal nach Umschalten des Antriebsmodus-Wahlschalters auf [] drücken. In anderen Fällen funktioniert die Kamera wie gewöhnlich, indem Sie den Menü-Bildschirm anzeigt.)



3 Drücken Sie [MENU/SET].

4 Wählen Sie [Modus] mit ▲/▼ aus und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

5 Wählen Sie [Stop-Motion-Animation] mit ▲/▼ aus und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

6 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Aufnahmemethode und anschließend [MENU/SET].

[Auto-Aufnahme]	[ON]	Nehmen Sie Bilder automatisch in einem eingestellten Aufnahmeabstand auf. Beim vollständigen Herunterdrücken des Auslösers beginnt die Aufnahme.
	[OFF]	Diese Funktion dient zum manuellen Aufnehmen von Bildern, Vollbild für Vollbild.
[Aufnahmeintervall]	(Nur wenn auf [Auto-Aufnahme] gestellt ist [ON]) Richtet den Zeitraum für die automatische Aufnahme ein. Ein Wert zwischen 1 und 60 s kann in Abständen von 1 s eingerichtet werden. Drücken Sie ◀/▶ zur Auswahl des Aufnahmeintervalls (Sekunden), drücken Sie ▲/▼ um dieses einzustellen und drücken Sie [MENU/SET].	

7 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

- Es wird der Aufnahmebildschirm angezeigt. Sie können denselben Vorgang auch durch Berühren und Halten von [/] bis der Aufnahmebildschirm angezeigt wird, ausführen.



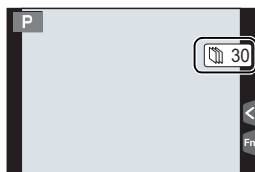
8 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

9 Bewegen Sie das Motiv, um die Bildgestaltung festzulegen.

- Wiederholen Sie die Aufnahme auf die gleiche Weise.
- Wird die Kamera während der Aufnahme ausgeschaltet, wird eine Meldung zur Fortsetzung der Aufnahme angezeigt, wenn die Kamera eingeschaltet wird. Bei Auswahl von [Ja] können Sie die Aufnahme ab der Stelle der Unterbrechung fortsetzen.

10 Berühren Sie , um die Aufnahme zu beenden.

- Diese kann auch durch Auswahl von [Zeitraffer/Animation] im [Rec]-Menü und anschließendes Drücken von [MENU/SET] beendet werden.
- Wählen Sie beim Einrichten von [Auto-Aufnahme] auf [ON] die Option [Ende] auf dem Bestätigungsbildschirm. (Drücken Sie, wenn [Anhalten] gewählt wurde, den Auslöser vollständig, um die Aufnahme fortzusetzen.)
- Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang beendet.
- Als nächstes wird der Bestätigungsbildschirm zum Erstellen eines Videos angezeigt. Wählen Sie darin [Ja].



11 Wählen Sie die Methoden zum Erstellen eines Videos.

- Das Aufnahmeformat ist auf [MP4] eingestellt.

[Aufn.-Qual.]	Richtet die Qualität eines Videos ein.
[Einzelbildrate]	Richtet die Anzahl der Vollbilder pro Sekunde ein. Je größer die Zahl ist, um so gleichmäßiger wird das Video sein.
[Sequenz]	[NORMAL]: Verbindet die Bilder in der Reihenfolge der Aufnahme miteinander. [REVERSE]: Verbindet die Bilder umgekehrt zur Reihenfolge der Aufnahme miteinander.

12 Drücken Sie / zur Auswahl von [Ausführ.] und anschließend [MENU/SET].

- Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Mit [Ja] wird die Aktion ausgeführt.

■ Die Einstellungen von Stop-Motion-Animation ändern

Sie können die Einstellungen in [Zeitraffer/Animation] im [Rec]-Menü ändern.

■ Hinzufügen von Bildern zur Zeitraffergruppe

Bei Auswahl von [Zu Bilder-Gruppe hinzufügen] in Schritt 6 werden die mit [Stop-Motion-Animation] aufgenommenen Bildgruppen angezeigt.

Wählen Sie eine Reihe von Gruppenbildern, drücken Sie [MENU/SET] und wählen Sie anschließend [Ja] auf dem Bestätigungsbildschirm.

Einstellen der Bildqualität und -größe

Einstellen des Bildformats

Anwendbare Modi:

Hier können Sie das Bildseitenverhältnis der Aufnahmen so wählen, dass es zum gewünschten Ausdruck oder Wiedergabemodus passt.

MENU → **[Rec]** → **[Bildverhält.]**

[4:3]	[Bildverhält.] eines 4:3-Fernsehgeräts
[3:2]	[Bildverhält.] einer Kleinbildkamera
[16:9]	[Bildverhält.] eines HDTV-Fernsehgeräts usw
[1:1]	Quadratisches Bildseitenverhältnis

- Die Bildränder werden bei der Ausgabe auf Papier unter Umständen abgeschnitten; überprüfen Sie das Bild daher vor dem Ausdrucken.

Einstellen der Pixelzahl

Anwendbare Modi:

Stellen Sie die Anzahl der Pixel ein. Je höher die Anzahl der Pixel, desto feiner erscheinen die Details der Aufnahmen, auch wenn Abzüge in größeren Formaten erstellt werden.

MENU → **[Rec]** → **[Bildgröße]**

Bei Aspektverhältnis [4:3].

Einstellung	Bildgröße
[L] (16M)	4608×3456
[EXM] (8M)	3264×2448
[EXS] (4M)	2336×1752

Bei Aspektverhältnis [3:2].

Einstellung	Bildgröße
[L] (14M)	4608×3072
[EXM] (7M)	3264×2176
[EXS] (3.5M)	2336×1560

Bei Aspektverhältnis [16:9].

Einstellung	Bildgröße
[L] (12M)	4608×2592
[EXM] (8M)	3840×2160
[EXS] (2M)	1920×1080

Bei Aspektverhältnis [1:1].

Einstellung	Bildgröße
[L] (12M)	3456×3456
[EXM] (6M)	2448×2448
[EXS] (3M)	1744×1744

- Wenn [Erw. Teleber.] (S99) eingestellt ist, wird **[EX]** auf den Bildgrößen jedes Bildseitenverhältnisses angezeigt, außer für [L].
- Die Bildgröße wird fest auf [S] eingestellt, wenn [Seriengeschw.] auf [SH] eingerichtet ist.

Einstellen der Kompressionsrate von Bildern ([Qualität])

Anwendbare Modi:   **P** **A** **S** **M**  **C1** **C2** **C3** 



Stellen Sie die Komprimierungsrate ein, mit der die Aufnahmen gespeichert werden sollen.

MENU →  **[Rec]** → **[Qualität]**

Einstellung	Dateiformat	Beschreibung der Einstellung
[]	JPEG	Ein JPEG-Bild, bei dem die Bildqualität Priorität hat.
[]		Ein JPEG-Bild mit Standard-Bildqualität. Dies ist zum Erhöhen der Bildaufnahmeanzahl ohne Ändern der Pixelanzahl geeignet.
[RAW]	RAW+JPEG	Sie können ein RAW-Bild und ein JPEG-Bild ([] oder []) gleichzeitig aufnehmen. *1
[RAW]		
[RAW]	RAW	Sie können nur RAW-Bilder aufnehmen. *2 [RAW]-Aufnahmen werden mit einem geringeren Datenumfang aufgezeichnet als [RAW ]- oder [RAW ]-Aufnahmen.

*1 Wenn Sie eine RAW-Datei von der Kamera löschen, wird auch die zugehörige JPEG-Datei gelöscht.

*2 Fest auf die maximale Anzahl an Aufzeichnungspixeln ([L]) für das jeweilige Bildseitenverhältnis eingestellt.

Lichtempfindlichkeit einstellen

Anwendbare Modi: **P A S M**

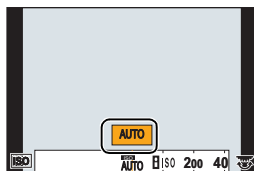


Hier kann die Lichtempfindlichkeit (ISO-Empfindlichkeit) eingestellt werden. Bei einer Einstellung auf einen höheren Wert können Aufnahmen auch in dunkler Umgebung erfolgen, ohne dass die Ergebnisse zu dunkel werden.

1 Drücken Sie [ISO].



2 Wählen Sie die ISO-Empfindlichkeit durch Drehen des hinteren oder vorderen Einstellrads aus.



3 Drücken Sie [ISO] für die Einstellung.

- Zum Einstellen können Sie auch den Auslöser halb herunterdrücken.

AUTO	Die ISO-Empfindlichkeit wird der Helligkeit entsprechend automatisch eingestellt.
ISO (Intelligente Einstellung)	Die Kamera erkennt eine Bewegung des Objektes und richtet dann automatisch die optimale ISO-Empfindlichkeit und Verschlusszeit ein, die der Bewegung des Objektes und der Helligkeit der Szene gerecht werden, so dass das Verwackeln des Objektes minimiert wird.
100*/200/400/800/1600/3200/6400/12800/25600	Die ISO-Empfindlichkeit wird jeweils fest auf unterschiedliche Werte eingestellt.

- * Nur beim Einrichten von [Erweiterte ISO] verfügbar.
- Die unten aufgeführten Einstellungsoptionen können im Kreativen Videomodus gewählt werden.
[AUTO]/[200] bis [6400]
- Wenn [Elektron. Verschluss] auf [ON] gestellt ist, kann eine ISO-Empfindlichkeit von bis zu [ISO3200] eingestellt werden.

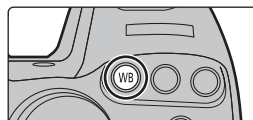
Weißabgleich einstellen

Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3

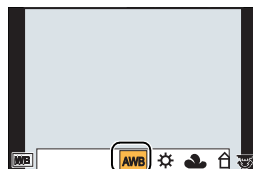


Bei Sonnenlicht, unter Glühlampenlicht und bei anderen Bedingungen, bei denen die Farbtemperatur von Weiß einen Stich ins Rote oder Blaue aufweist, stellt diese Funktion unter Berücksichtigung der Lichtquelle die Kamera so nah wie möglich auf die Farbtemperatur von Weiß ein, wie sie vom menschlichen Auge wahrgenommen wird.

1 Drücken Sie [WB].



2 Drehen Sie zur Auswahl des Weißabgleichs das hintere oder vordere Einstellrad.



3 Drücken Sie [WB] für die Einstellung.

- Zum Einstellen können Sie auch den Auslöser halb herunterdrücken.

[AWB]	Automatische Einstellung
[☀]	Bei Außenaufnahmen unter klarem Himmel
[☁]	Bei Außenaufnahmen unter bedecktem Himmel
[🏠]	Bei Außenaufnahmen im Schatten
[💡]	Bei Aufnahmen unter Glühlampenlicht
[WB] *	Bei Aufnahmen nur mit Blitz
[📷]/[📷]/[📷]/[📷]	Der manuell eingerichtete Wert wird benutzt
[📷]	Bei Verwendung der voreingestellten Farbtemperatur-Einstellung

* Funktioniert bei Videoaufnahmen als [AWB].

Bildaufnahme mit Ihren Lieblingseinstellungen

(AE-Modus mit Programmautomatik)

Aufnahmemodus: **P**

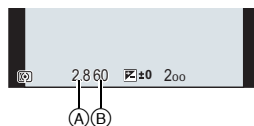


Blende und Verschlusszeit werden von der Kamera je nach Helligkeit des Motivs automatisch eingestellt.

Durch die Variation verschiedener Einstellungen im Menü [Rec] können Sie Aufnahmen mit größerer kreativer Freiheit machen.

1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [P].

2 Drücken Sie den Auslöser halb herunter und zeigen Sie die Werte für Blendenöffnung und Verschlusszeit auf dem Bildschirm an.



(A) Blendenwert

(B) Verschlusszeit

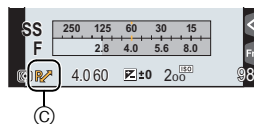
- Falls die Belichtungseinstellungen nicht korrekt sind, werden die Werte für Blende und Verschlusszeit im Display rot blinkend angezeigt, wenn der Auslöser halb heruntergedrückt wird.

Programmverschiebung

In der Programmautomatik können Sie die voreingestellten Werte für Blende und Verschlusszeit ändern, ohne dass sich die Belichtung, also die auf das Bild auftreffende Lichtmenge, ändert. Diese Funktion wird Programmverschiebung genannt.

1 Drücken Sie den Auslöser halb herunter und zeigen Sie die Werte für Blendenöffnung und Verschlusszeit auf dem Bildschirm an.

2 Führen Sie, während die Werte angezeigt werden (etwa 10 Sekunden lang), die Programmverschiebung durch Drehen des hinteren oder vorderen Einstellrads aus.



(C) Anzeige der Programmverschiebung

- Schalten Sie, um die Programmverschiebung abzubrechen, dieses Gerät aus oder drehen Sie das vordere/hintere Einstellrad, bis die Anzeige der Programmverschiebung erlischt.

Aufnahme von Fotos mit Festlegung der Blende/Verschlusszeit

Aufnahmemodus: **A** **S** **M**



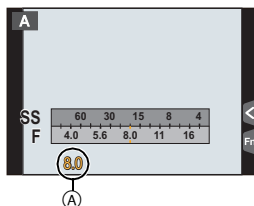
- Die Wirkung der eingerichteten Werte für Blendenwert und Verschlusszeit ist auf dem Aufnahmebildschirm nicht erkennbar. Verwenden Sie zur Kontrolle auf dem Aufnahmebildschirm bitte [Vorschau]. (S52)
- Drehen Sie das vordere/hintere Einstellrad, um den Belichtungsmesser anzuzeigen. Ungeeignete Flächen im Bereich werden rot angezeigt.
- Falls die Belichtungseinstellungen nicht korrekt sind, werden die Werte für Blende und Verschlusszeit im Display rot blinkend angezeigt, wenn der Auslöser halb heruntergedrückt wird.

AE-Modus mit Blenden-Priorität

Wenn Sie den Blendenwert einstellen, optimiert die Kamera automatisch die Verschlusszeit für die Helligkeit des Motivs.

- 1 Stellen Sie das Modusrad auf [A].**
- 2 Stellen Sie den Blendenwert durch Drehen des hinteren oder vorderen Einstellrads ein.**

(A) Blendenwert

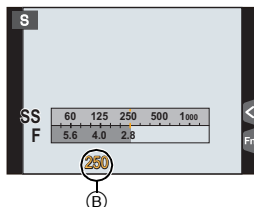


AE-Modus mit Zeiten-Priorität

Wenn Sie die Verschlusszeit einstellen, optimiert die Kamera automatisch den Blendenwert für die Helligkeit des Motivs.

- 1 Stellen Sie das Modusrad auf [S].**
- 2 Stellen Sie die Verschlusszeit durch Drehen des hinteren oder vorderen Einstellrads ein.**

(B) Verschlusszeit

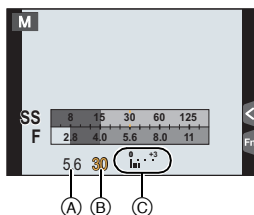


Manueller Belichtungsmodus

In diesem Modus nehmen Sie die Belichtungseinstellungen (Blende und Verschlusszeit) manuell vor. Die Hilfe zur manuellen Belichtungseinstellung wird im unteren Teil des Displays eingeblendet, um die Belichtung anzuzeigen.

- 1 Stellen Sie das Modusrad auf [M].**
- 2 Drehen Sie das hintere Einstellrad, um die Verschlusszeit einzustellen, und drehen Sie das vordere Einstellrad, um den Blendenwert einzustellen.**

- (A) Blendenwert
(B) Verschlusszeit
(C) Manuelle Belichtungshilfe



**Optimieren der ISO-Empfindlichkeit für Verschlusszeit und Blendenwert**

Wenn die ISO-Empfindlichkeit auf [AUTO] eingestellt ist, stellt die Kamera die ISO-Empfindlichkeit automatisch so ein, dass die Belichtung für die Verschlusszeit und den Blendenwert passend ist.

**Manuelle Belichtungsunterstützung**

	Die Belichtungseinstellungen stimmen.
	Stellen Sie eine höhere Verschlusszeit oder eine offenere Blende ein.
	Stellen Sie eine niedrigere Verschlusszeit oder eine geschlossener Blende ein.

■ Hinweise zu [B] (Bulb)

Wenn Sie die Verschlusszeit auf [B] einrichten, bleibt der Verschluss offen, während die Auslösetaste ganz herunter gedrückt wird (bis zu ca. 60 Minuten).

Der Verschluss schließt sich, wenn Sie den Auslöser loslassen.

Diese Option sollten Sie einsetzen, wenn Sie den Verschluss z.B. für Aufnahmen von Feuerwerk, nächtlichen Motiven usw. besonders lang geöffnet halten wollen.

- Wenn Sie die Verschlusszeit auf [B] einstellen, wird auf dem Display [B] angezeigt.
- Das Hilfsprogramm für die manuelle Belichtung wird nicht angezeigt.
- Dies kann nicht verwendet werden, wenn [Elektron. Verschluss] auf [ON] gestellt ist.
- Diese Funktion kann nur im Manuellen Belichtungsmodus benutzt werden.

**Überprüfung/Keine Überprüfung der Blendeneffekte und Verschlusszeit auf dem Aufnahmebildschirm**

MENU → **ƒ** [Individual] → [Konst.Vorschau] → [ON]/[OFF]

- Schließen Sie den Blitz.
- Diese Funktion kann nur im Manuellen Belichtungsmodus benutzt werden.

Blendeneffekt und Verschlusszeit überprüfen (Vorschaumodus)

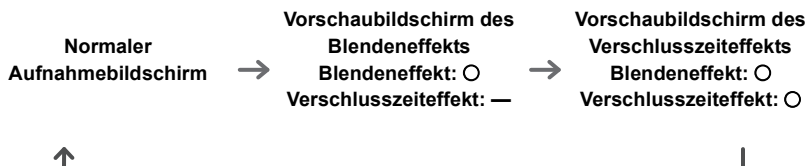
Anwendbare Modi:

**1 Richten Sie eine Funktionstaste auf [Vorschau] ein. (S84)**

- Der folgende Schritt ist ein Beispiel, bei dem [Vorschau] zu [Fn4] zugeordnet ist.

2 Schalten Sie durch Betätigen von [Fn4] zum Bestätigungsbildschirm.

- Der Bildschirm wird bei jedem Betätigen von [Fn4] umgeschaltet.



Belichtungsausgleich

Anwendbare Modi:   **P** **A** **S** **M**  **C1** **C2** **C3** 



Arbeiten Sie mit dieser Funktion, wenn Sie wegen des Helligkeitsunterschieds zwischen Motiv und Hintergrund Schwierigkeiten haben, eine angemessene Belichtung zu erzielen.

1 Drücken Sie [].



2 Drehen Sie zum Ausgleich der Belichtung das hintere oder vordere Einstellrad.

- Wenn Sie die Auswahl nicht anpassen, wählen Sie [± 0]



3 Drücken Sie [] für die Einstellung.

- Zum Einstellen können Sie auch den Auslöser halb herunterdrücken.

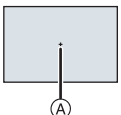
Auswahl der Methode zum Messen von Helligkeit ([Messmethode])

Anwendbare Modi:   **P** **A** **S** **M**  **C1** **C2** **C3** 



Die Art der optischen Helligkeitsmessung kann geändert werden.

MENU →  **[Rec]** → **[Messmethode]**

[] (Mehrfach)	Dabei handelt es sich um die Methode, bei der die Kamera die günstigste Belichtung durch Einschätzung der Helligkeitszuordnung auf dem gesamten Bildschirm automatisch misst. Üblicherweise wird mit dieser Methode aufgenommen.
[] (Schwerpunkt in Bildmitte)	Diese Methode wird benutzt, um das Objekt in der Bildmitte scharf zu stellen und den gesamten Bildschirm gleichmäßig zu messen.
[] (Spot)	Dies ist die Methode zur Messung des Objekts im Spot-Messziel . 

Feststellen des Fokus und der Belichtung

(AF/AE-Sperre)

Anwendbare Modi: **P A S M** **C1 C2 C3**

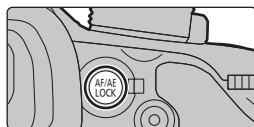


Diese Funktion ist hilfreich, wenn Sie eine Aufnahme von einem Motiv außerhalb des AF-Rahmens machen möchten oder wenn der Kontrast zu stark ist, um eine korrekte Belichtung zu erreichen.

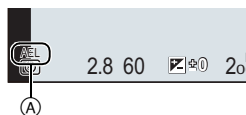
1 Richten Sie das Motiv auf dem Bildschirm aus.

2 Drücken und halten Sie [AF/AE LOCK], um den Fokus oder die Belichtung einzustellen.

- Beim Loslassen von [AF/AE LOCK] wird die Funktion AF/AE Lock aufgehoben.
- In der Standardeinstellung wird nur die Belichtung gespeichert.



3 Bewegen Sie die Kamera während des Drückens von [AF/AE LOCK], um das Bild zusammenzustellen, und drücken Sie die Auslösetaste dann ganz herunter.



Ⓐ AE-Speicher-Anzeige

- Wenn [AE LOCK] eingestellt ist, drücken Sie, nachdem der Auslöser zum Fokussieren halb heruntergedrückt wurde, den Auslöser ganz herunter.

Einrichten der Funktionen von [AF/AE LOCK]

MENU → [Individual] → [AF/AE Speicher]

[AE LOCK]	Nur die Belichtung wird festgestellt. • Wenn die Belichtung eingestellt wird, werden [AEL], der Blendenwert und die Verschlusszeit angezeigt.
[AF LOCK]	Nur der Fokus wird festgestellt. • Wenn auf das Motiv scharfgestellt wird, werden [AFL], die Fokusanzeige, der Blendenwert und die Verschlusszeit angezeigt.
[AF/AE LOCK]	Fokus und Belichtung werden festgestellt. • [AFL], [AEL], die Fokusanzeige, der Blendenwert und die Verschlusszeit werden angezeigt, wenn der Fokus und die Belichtung optimiert werden.
[AF-ON]	Der Autofokus wird ausgeführt.

Beibehaltung/Keine Beibehaltung der Sperre, wenn [AF/AE LOCK] losgelassen wird

MENU → [Individual] → [AF/AE Sp.halten] → [ON]/[OFF]

Gleichzeitiges Deaktivieren von Betriebsgeräuschen und Lichtausgabe ([Stummschaltung])

Anwendbare Modi: P A S M



Diese Funktion ist nützlich für die Aufnahme von Bildern in stillen Umgebungen, öffentlichen Einrichtungen etc. oder zur Aufnahme von Motiven wie Babys oder Tieren.

Wählen Sie das Menü aus. (S28)

MENU → [Individual] → [Stummschaltung]

Einstellungen: [ON]/[OFF]

- Betriebsgeräusche werden stumm geschaltet und das Blitzlicht und AF-Hilfslicht werden unterdrückt. Die folgenden Einstellungen sind fest eingestellt.
 - [Elektron. Verschluss]: [ON]
 - [Blitzlicht-Modus]: (Blitz unterdrückt)
 - [AF-Hilfslicht]: [OFF]
 - [Laut.Piepton]: (OFF)
 - [Auslöser-ton]: (OFF)
 - [Lautsprecherlautstärke]: 0
- Obgleich [ON] eingestellt ist, leuchten/blitzen die folgenden Funktionen auf.
 - Statusanzeige
 - Selbstauslöseranzeige
 - Kontrollleuchte des Wi-Fi-Anschlusses
- Geräusche, die unabhängig von Ihren Bedienvorgängen von der Kamera erzeugt werden, wie beispielsweise das Geräusch der Blendeneinstellung, können nicht stumm geschaltet werden.
- **Achten Sie bei Verwendung dieser Funktion darauf, besonderes Augenmerk auf den Datenschutz zu legen, wie z.B. die Rechte des Motivs. Die Benutzung erfolgt auf eigenes Risiko.**

Aufnahme von Bildern ohne Verschluss (Elektron. Verschluss)

Anwendbare Modi: P A S M



Der Verschluss kann für die Aufnahme in einer ruhigen Umgebung ausgeschaltet werden. Der mechanische Verschluss wird deaktiviert, wodurch lautlose und erschütterungsfreie Aufnahmen möglich sind.

Wir empfehlen Ihnen, im Voraus eine Probeaufnahme zu machen, da je nach Aufnahmebedingungen verzerrte Motive und horizontale Streifen aufgenommen werden können.

Wählen Sie das Menü aus. (S28)

MENU → [Rec] → [Elektron. Verschluss]

Einstellungen: [ON]/[OFF]

- Der Blitz ist fest auf (Blitz unterdrückt).
- Unter Leuchtstoff- oder LED-Beleuchtung, etc. können horizontale Streifen auf aufgenommenen Bildern erscheinen. In solchen Fällen kann der Effekt der horizontalen Streifen möglicherweise durch Verlängern der Verschlusszeit reduziert werden.
- Wenn sich ein Motiv bewegt kann es auf dem aufgenommenen Bild verzerrt erscheinen.

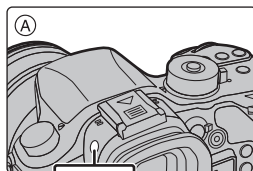
Aufnahmen von Bildern unter Verwendung des Blitzlichts

Anwendbare Modi:

Das Aufnehmen von Bildern mit Blitzlicht ist möglich, wenn Sie den eingebauten Blitz öffnen.

Ⓐ Um den Blitz zu öffnen

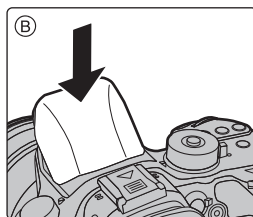
Schalten Sie die Kamera ein und drücken Sie die Blitz öffnen-Taste.



Ⓑ Um den Blitz zu schließen

Drücken Sie den oberen Bereich des integrierten Blitzes von direkt darüber.

- Das Schließen des Blitzes durch Einwirken von Gewalt kann die Kamera beschädigen.
- Schließen Sie den eingebauten Blitz immer, wenn Sie ihn nicht benutzen.
- Bei geschlossenem Blitz ist die Einstellung auf fixiert.
- **Achten Sie darauf, keinen Finger einzuklemmen, wenn Sie den Blitz schließen.**



- In den folgenden Fällen ist der Blitz fest auf (Blitz unterdrückt) eingestellt.
 - Bei der Aufnahme von Videos
 - Wenn [Elektron. Verschluss] auf [ON] gestellt ist
 - Wenn [HDR] auf [ON] gestellt ist
 - Wenn [Stummschaltung] auf [ON] gestellt ist

Ändern des Blitzmodus

Anwendbare Modi:

Passen Sie die Einstellung des integrierten Blitzes an die Aufnahmebedingungen an.

1 Wählen Sie das Menü aus. (S28)

[MENU] → [Rec] → [Blitzlicht] → [Blitzlicht-Modus]

2 Drücken Sie , um den Menüpunkt auszuwählen und dann [MENU/SET].

((Forc. Blitzl. Ein)) ((Blitz Ein/Rot-Aug))	Der Blitz wird unabhängig von den Aufnahmebedingungen jedes Mal ausgelöst. • Setzen Sie diese Funktion für Gegenlichtaufnahmen und bei Leuchtstoffbeleuchtung ein.
((Langzeitsynchr.)) ((Lz-Sync/Rot-Aug))	Wenn Sie Aufnahmen vor einem dunklen Hintergrund machen, verlängert diese Funktion die Verschlusszeit beim Auslösen des Blitzlichts. Der dunkle Hintergrund erscheint dann heller. • Arbeiten Sie mit dieser Funktion, wenn Sie Personen vor dunklem Hintergrund fotografieren. • Längere Verschlusszeiten können zu Bewegungsunschärfen und Verwackeln führen. Um bessere Aufnahmen zu erzielen, arbeiten Sie mit einem Stativ.

Videoaufnahmen

Anwendbare Modi: **[A] [P] [A] [S] [M] [C1] [C2] [C3]**

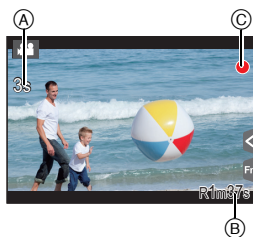
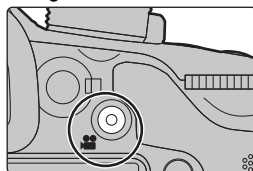


In diesem Modus können Sie Full-HD-Videoaufnahmen machen, die mit dem AVCHD-Format kompatibel sind, oder Videoaufnahmen im Format MP4, MOV. Die bei Aufnahme von Videos verfügbaren Funktionen ändern sich je nach dem verwendeten Objektiv und der Betriebsart des Objektivs könnte aufgenommen werden.

1 Durch Drücken der Videotaste starten Sie die Aufnahme.

- (A) Vergangene Aufnahmedauer
- (B) Verfügbare Aufnahmezeit

- Die Aufnahme von Videos ist in allen Modi möglich.
- Die Anzeige des Aufnahmestatus (rot) (C) blinkt bei Videoaufnahmen.
- Wenn kein Vorgang ausgeführt wird, wird ein Teil der Informationen am Bildschirm nach etwa 10 Sekunden immer dunkler und nach etwa 1 Minute werden die Informationen nicht mehr angezeigt. Bei Betätigen der [DISP.] Taste oder Berühren des Monitors, wird die Anzeige wieder erscheinen. Dieser Vorgang vermeidet das Einbrennen des Bildschirms und ist keine Fehlfunktion.
- Lassen Sie die Videotaste direkt nach dem Druck los.



2 Durch erneutes Drücken der Videotaste halten Sie die Aufnahme an.

- Die Aufnahme von Standbildern ist auch während der Videoaufnahme durch vollständiges Herunterdrücken des Auslösers möglich.



Zum Betriebsgeräusch, das bei Aufnahmestopp erzeugt wird

Da die Aufnahme von Videos erst nach Drücken der Videotaste stoppt, kann ein Betriebsgeräusch hörbar sein. Wenn Sie das Geräusch stört, versuchen Sie Folgendes:

- Teilen Sie den letzten Teil des Videos mit [Video teilen] (S71) im [Wiederg.]-Menü.
- Das Video kann nicht in der Nähe seines äußersten Endes geteilt werden. Um dies zu vermeiden, nehmen Sie etwa 3 Sekunden länger auf.
- Stellen Sie die Kamera auf den kreativen Videomodus und verwenden Sie zur Aufnahme von Videos eine Auslöser-Fernbedienung (Sonderzubehör).

- Die maximale kontinuierliche Aufnahmedauer für ein Video mit [AVCHD] beträgt 29 Minuten 59 Sekunden.
- Wenn die Videogröße auf [FHD], [HD] oder [VGA] in [MP4] eingestellt ist, können Sie ein Video bis zu 29 Minuten und 59 Sekunden oder bis die Dateigröße 4 GB erreicht, kontinuierlich aufnehmen. Sie können die mögliche Aufnahmedauer auf dem Bildschirm prüfen.
 - Da die Dateigröße mit [FHD] zunimmt, wird die Aufnahme mit [FHD] vor 29 Minuten und 59 Sekunden stoppen.
- Wenn die Videogröße auf [4K] in [MP4] eingestellt ist, beträgt die maximale kontinuierliche Videoaufnahmezeit 29 Minuten und 59 Sekunden. Sie können ein Video mit der Größe auf [4K] in [MP4] eingestellt ohne Pause kontinuierlich aufnehmen, selbst wenn es größer als 4 GB ist. Der aufgenommene Inhalt muss jedoch in mehrere Dateien aufgeteilt wiedergegeben werden.
- Die maximale kontinuierliche Aufnahmedauer für ein Video mit [MP4 (LPCM)]/[MOV] beträgt 29 Minuten 59 Sekunden. Obwohl mit [MP4 (LPCM)]/[MOV] ein kontinuierliches Video ohne Unterbrechung aufgenommen werden kann, auch wenn die Dateigröße 4 GB überschreitet, wird der Inhalt mit mehreren Dateien wiedergegeben.

Aufnahme von Bildern in 4K

Anwendbare Modi:



Sie können detailreiche Videos in 4K erstellen, indem Sie Videos mit einer in [Aufn.-Qual.] auf [4K] oder [C4K] eingestellten Größe aufzeichnen.

- Sie können Videos in 4K nur im Kreativen Video-Steuermodus aufnehmen.
- Der Bildwinkel von Videos in 4K ist enger als der Bildwinkel von Videos in anderen Größen.
- Verwenden Sie für die Aufnahme von Videos in 4K eine Karte der UHS-Geschwindigkeitsklasse 3. (S15)

Zur Aufnahme von Bildern in 4K:

- 1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [M]. (S22)
- 2 Stellen Sie [Aufnahmeformat] im Menü [Video] auf [MP4], [MP4 (LPCM)] oder [MOV] ein.
- 3 Stellen Sie die Videogröße in [Aufn.-Qual.] im [Video]-Menü auf [4K] oder [C4K] ein.

Einstellung des Formats, der Größe und Aufnahmebildrate

Anwendbare Modi:



1 Wählen Sie das Menü aus. (S28)

MENU → [Video] → [Aufnahmeformat]

2 Wählen Sie mit ▲/▼ den Menüpunkt aus und drücken Sie dann [MENU/SET].

[AVCHD]	Dieses Datenformat eignet sich für die Wiedergabe auf einem High Definition-Fernseher, usw.
[MP4]	Das MP4-Datenformat eignet sich für die Wiedergabe auf einem PC, etc.
[MP4 (LPCM)]	MP4-Datenformat zur Bildbearbeitung.
[MOV]	Datenformat zur Bildbearbeitung.

- Wenn [MP4 (LPCM)] oder [MOV] gewählt ist, wird ein Bestätigungsbildschirm angezeigt. Wählen Sie zum Ausführen [Ja].

3 Gehen Sie mit ▲/▼ auf [Aufn.-Qual.] und drücken Sie dann [MENU/SET].

4 Wählen Sie mit ▲/▼ den Menüpunkt aus und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Die verfügbaren Optionen unterscheiden sich je nach [Aufnahmeformat] und [Systemfrequenz] (S66).
- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

■ Anzeige des Symbols

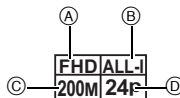
- (A) Größe
- (B) ALL-Intra
- (C) Bitrate
- (D) Aufnahmebildrate (Sensorausgabe)

- "ALL-Intra" bezeichnet eine Methode zur Datenkomprimierung, bei der jedes Einzelbild komprimiert wird. Die Bildgröße von Videos, die mit dieser Methode aufgenommen wurden, ist größer, aber diese Methode kann den Verlust der Bildqualität verhindern, da die Bearbeitung keine Neukodierung erfordert.

- Was ist die Bitrate

Es handelt sich um die Datenmenge für einen bestimmten Zeitraum. Die Qualität wird höher, wenn die Zahl größer wird.

- Je nach [Aufnahmeformat] und [Aufn.-Qual.] eines Videos ist die für die Karte benötigte Geschwindigkeitsklasse unterschiedlich. Verwenden Sie eine Karte, die der Nenngeschwindigkeit entspricht. Für Details siehe unter "Hinweise zur Aufnahme von Videos und zur Geschwindigkeitsklasse" auf S15.



Wenn [AVCHD] ausgewählt ist

(○: Verfügbar, —: Nicht verfügbar)

Option	Systemfrequenz			Größe	Aufnahme bildrate	Sensorausgabe ^{*2}	Bitrate
	59,94Hz (NTSC)	50,00Hz (PAL)	24,00Hz (CINEMA)				
[FHD/28M/60p] ^{*1}	○	—	—	1920×1080	59,94p	59,94	28 Mbps
[FHD/28M/50p] ^{*1}	—	○	—	1920×1080	50,00p	50,00	28 Mbps
[FHD/17M/60i]	○	—	—	1920×1080	59,94i	59,94	17 Mbps
[FHD/17M/50i]	—	○	—	1920×1080	50,00i	50,00	17 Mbps
[FHD/24M/30p]	○	—	—	1920×1080	59,94i	29,97	24 Mbps
[FHD/24M/25p]	—	○	—	1920×1080	50,00i	25,00	24 Mbps
[FHD/24M/24p]	○	—	—	1920×1080	23,98p	23,98	24 Mbps

*1 AVCHD Progressive

*2 Bilder/Sekunde

Wenn [MP4] ausgewählt ist

(○: Verfügbar, —: Nicht verfügbar)

Option	Systemfrequenz			Größe	Aufnahme bildrate	Sensorausgabe ^{*4}	Bitrate
	59,94Hz (NTSC)	50,00Hz (PAL)	24,00Hz (CINEMA)				
[4K/100M/30p] ^{*3}	○	—	—	3840×2160	29,97p	29,97	100 Mbps
[4K/100M/25p] ^{*3}	—	○	—	3840×2160	25,00p	25,00	100 Mbps
[FHD/28M/60p]	○	—	—	1920×1080	59,94p	59,94	28 Mbps
[FHD/28M/50p]	—	○	—	1920×1080	50,00p	50,00	28 Mbps
[FHD/20M/30p]	○	—	—	1920×1080	29,97p	29,97	20 Mbps
[FHD/20M/25p]	—	○	—	1920×1080	25,00p	25,00	20 Mbps
[HD/10M/30p]	○	—	—	1280×720	29,97p	29,97	10 Mbps
[HD/10M/25p]	—	○	—	1280×720	25,00p	25,00	10 Mbps
[VGA/4M/30p] ^{*5}	○	—	—	640×480	29,97p	29,97	4 Mbps
[VGA/4M/25p] ^{*5}	—	○	—	640×480	25,00p	25,00	4 Mbps

*3 Diese können nur im kreativen Videomodus eingestellt werden.

*4 Bilder/Sekunde

*5 Wenn Sie die HDMI-Ausgabe während der Aufnahme verwenden sind diese Elemente nicht verfügbar.

• Die maximale kontinuierliche Aufnahmedauer für ein Video mit [AVCHD] beträgt 29 Minuten 59 Sekunden.

• Wenn die Videogröße auf [FHD], [HD] oder [VGA] in [MP4] eingestellt ist, können Sie ein Video bis zu 29 Minuten und 59 Sekunden oder bis die Dateigröße 4 GB erreicht, kontinuierlich aufnehmen. Sie können die mögliche Aufnahmedauer auf dem Bildschirm prüfen.

— Da die Dateigröße mit [FHD] zunimmt, wird die Aufnahme mit [FHD] vor 29 Minuten und 59 Sekunden stoppen.

• Wenn die Videogröße auf [4K] in [MP4] eingestellt ist, beträgt die maximale kontinuierliche Videoaufnahmezeit 29 Minuten und 59 Sekunden.

Sie können ein Video mit der Größe auf [4K] in [MP4] eingestellt ohne Pause kontinuierlich aufnehmen, selbst wenn es größer als 4 GB ist. Der aufgenommene Inhalt muss jedoch in mehrere Dateien aufgeteilt wiedergegeben werden.

Wenn [MP4 (LPCM)], [MOV] ausgewählt ist

(○: Verfügbar, —: Nicht verfügbar)

Option	Systemfrequenz			Größe	Aufnahme bildrate	Sensoraus- gabe ^{*3}	Bitrate
	59,94Hz (NTSC)	50,00Hz (PAL)	24,00Hz (CINEMA)				
[C4K/100M/24p] ^{*1}	—	—	○	4096×2160	24,00p	24,00	100 Mbps
[4K/100M/30p] ^{*1}	○	—	—	3840×2160	29,97p	29,97	100 Mbps
[4K/100M/25p] ^{*1}	—	○	—	3840×2160	25,00p	25,00	100 Mbps
[4K/100M/24p] ^{*1}	—	—	○	3840×2160	24,00p	24,00	100 Mbps
	○	—	—	3840×2160	23,98p	23,98	100 Mbps
[FHD/ALL-I ^{*2} / 200M/60p]	○	—	—	1920×1080	59,94p	59,94	200 Mbps
[FHD/100M/60p]	○	—	—	1920×1080	59,94p	59,94	100 Mbps
[FHD/50M/60p]	○	—	—	1920×1080	59,94p	59,94	50 Mbps
[FHD/ALL-I ^{*2} / 200M/50p]	—	○	—	1920×1080	50,00p	50,00	200 Mbps
[FHD/100M/50p]	—	○	—	1920×1080	50,00p	50,00	100 Mbps
[FHD/50M/50p]	—	○	—	1920×1080	50,00p	50,00	50 Mbps
[FHD/ALL-I ^{*2} / 200M/30p]	○	—	—	1920×1080	29,97p	29,97	200 Mbps
[FHD/100M/30p]	○	—	—	1920×1080	29,97p	29,97	100 Mbps
[FHD/50M/30p]	○	—	—	1920×1080	29,97p	29,97	50 Mbps
[FHD/ALL-I ^{*2} / 200M/25p]	—	○	—	1920×1080	25,00p	25,00	200 Mbps
[FHD/100M/25p]	—	○	—	1920×1080	25,00p	25,00	100 Mbps
[FHD/50M/25p]	—	○	—	1920×1080	25,00p	25,00	50 Mbps
[FHD/ALL-I ^{*2} / 200M/24p]	—	—	○	1920×1080	24,00p	24,00	200 Mbps
	○	—	—	1920×1080	23,98p	23,98	200 Mbps
[FHD/100M/24p]	—	—	○	1920×1080	24,00p	24,00	100 Mbps
	○	—	—	1920×1080	23,98p	23,98	100 Mbps
[FHD/50M/24p]	—	—	○	1920×1080	24,00p	24,00	50 Mbps
	○	—	—	1920×1080	23,98p	23,98	50 Mbps

^{*1} Diese können nur im kreativen Videomodus eingestellt werden.

^{*2} ALL-Intra

^{*3} Bilder/Sekunde

- Die maximale kontinuierliche Aufnahmedauer für ein Video mit [MP4 (LPCM)]/[MOV] beträgt 29 Minuten 59 Sekunden.

Obwohl mit [MP4 (LPCM)]/[MOV] ein kontinuierliches Video ohne Unterbrechung aufgenommen werden kann, auch wenn die Dateigröße 4 GB überschreitet, wird der Inhalt mit mehreren Dateien wiedergegeben.

Setzen des Fokus bei der Aufnahme von Videos ([Dauer-AF])

Anwendbare Modi:



Die Scharfstellung ändert sich je nach der Einstellung des Fokusmodus (S35) und der [Dauer-AF]-Einstellung im Menü [Video].

[Fokusmodus]	[Dauer-AF]	Beschreibung der Einstellung
[AFS]/[AFF]/ [AFC]	[ON]	Die Kamera stellt automatisch weiter auf Motive während der Aufnahme scharf. (S35)
	[OFF]	Die Kamera behält die Fokusposition von Beginn der Aufnahme an bei.
[MF]	[ON]/[OFF]	Sie können manuell scharfstellen. (S39)

- Wenn der Fokus-Modus auf [AFS], [AFF] oder [AFC] eingestellt ist, wenn Sie den Auslöser halb herunter drücken während Sie ein Video aufnehmen, wird die Kamera den Fokus neu einstellen.

Aufnahme von Videos mit manuell eingestelltem Blendenwert/eingestellter Verschlusszeit (Kreative Filme-Modus)

Aufnahmemodus:



Blendenwert und Verschlusszeit lassen sich beim Aufnehmen von Videos manuell ändern.

1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf .

2 Wählen Sie das Menü aus. (S28)

MENU → [Video] → [Bel.-Modus]

3 Drücken Sie / zur Auswahl von [P], [A], [S] oder [M] und anschließend [MENU/SET].

- Der Bedienvorgang zum Ändern des Blendenwerts oder der Verschlusszeit ist derselbe wie der Bedienvorgang zur Einstellung des Moduswahlschalters auf **P**, **A**, **S** oder **M**.

4 Starten Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie die Videotaste oder den Auslöser, um die Videoaufnahme zu starten. (Fotos können nicht aufgenommen werden.)

5 Stoppen Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie die Videotaste oder den Auslöser, um die Videoaufnahme zu stoppen.

Minimieren von Betriebsgeräuschen während der Aufnahme von Videos

Falls Sie den Zoom oder Funktionstasten bei laufender Videoaufnahme betätigen, kann das entsprechende Betriebsgeräusch aufgezeichnet werden.

Durch die Verwendung der Touch-Symbole ist der stille Betrieb während der Videoaufnahme möglich.

- Stellen Sie [Lautlose Bedienung] im Menü [Video] auf [ON] ein.

1 Starten Sie die Aufnahme.

2 Berühren Sie [].

3 Berühren Sie das Symbol.

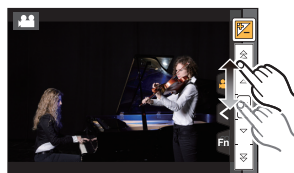
	Zoom (bei Verwendung eines Wechselobjektivs, das zu Power Zoom kompatibel ist)
	Blendenwert
	Verschlusszeit
	Belichtungsausgleich
	ISO-Empfindlichkeit/Verstärkung (dB) (S100)
	Anpassung des Mikrofonpegels

4 Verschieben Sie zum Einrichten die Laufleiste.

- Die Geschwindigkeit des Vorgangs variiert je nach der berührten Position.

[▲]/[▼]	ändert die Einstellung langsam
[▲]/[▼]	ändert die Einstellung schnell

5 Stoppen Sie die Aufnahme.



Verwendung von erweiterten Einstellungen und Aufnahmefunktionen für Videos

[Luminanzbereich]

Anwendbare Modi: **P** **A** **S** **M** **C1** **C2** **C3**



Sie können den Helligkeitsbereich von Videos einstellen. Wenn Sie mehrere Materialien miteinander zu einem einzelnen Video kombinieren, stellen Sie einen Bereich ein, der alle Materialien umfasst.

MENU → **[Video]** → **[Luminanzbereich]**

Einstellungen: **[0–255]/[16–235]/[16–255]**

- Diese Funktion funktioniert nur bei Videos. Fotos (einschließlich solche, die Sie während der Videoaufnahme machen) werden mit [0–255] aufgenommen.
- Wenn [Aufnahmeformat] auf [AVCHD] oder [MP4], [0–255] in [Luminanzbereich] eingestellt ist, wird es auf [16–255] umschalten.

Kontrollieren von Bereichen, die weiß gesättigt sein können ([Zebramuster])

Anwendbare Modi: **P** **A** **S** **M** **C1** **C2** **C3**



Durch Veranschaulichung der Bereiche über einer gewissen Lichtstärke, können Sie die Bereiche, die weiß gesättigt sein könnten mit einem Zebramuster kontrollieren. Sie können auch einstellen, dass die Mindestlichtstärke (Helligkeit) als Zebramuster bearbeitet wird.

MENU → **[Individual]** → **[Zebramuster]**

[ZEBRA1]	Zeigt Bereiche über einer gewissen Lichtstärke mit einem nach rechts geneigten Zebramuster an.	
[ZEBRA2]	Zeigt Bereiche über einer gewissen Lichtstärke mit einem nach links geneigten Zebramuster an.	
[OFF]	—	
[SET]	Stellt die Mindesthelligkeit für jedes Zebramuster ein. [Zebra 1]/[Zebra 2] Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Helligkeit und betätigen Sie [MENU/SET]. • Sie können einen Helligkeitswert zwischen [50%] und [105%] auswählen. In [Zebra 2] können Sie [OFF] wählen. Wenn Sie [100%] oder [105%] auswählen werden nur die Bereiche, die bereits weiß gesättigt sind in einem Zebramuster angezeigt. Je kleiner der Wert ist, desto größer ist der Helligkeitsbereich, der als Zebramuster bearbeitet werden soll.	

- Wenn weiß gesättigte Bereiche vorhanden sind, empfehlen wir, die Belichtung in Richtung negativer (S53) Werte in Bezug auf das Histogramm (S101) auszugleichen und dann das Bild aufzunehmen.
- Die angezeigten Zebramuster werden nicht aufgenommen.

Aufnahme während der Überwachung von Kamerabildern

Anwendbare Modi: **[i] [A] [P] [A] [S] [M] [C1] [C2] [C3]**

Sie können während der HDMI-Ausgabe aufnehmen, während Sie Videos auf dem Fernsehgerät, etc. kontrollieren.

- Für Informationen zur Verbindung mit dem Fernsehgerät über ein HDMI-Mikro-Kabel, siehe S86.
- Die [Aufn.-Qual.]-Einstellung im Videoaufnahme-Menü gilt für Bildschirme, die über den HDMI-Anschluss während der Aufnahme ausgegeben werden.



■ Einstellen der Ausgabemethode des HDMI-Anschlusses

MENU → **[Video]** → **[Ausgabe HDMI-Aufz.]**

[Bitmodus]	Stellt die Bildqualität für die HDMI-Ausgabe ein. [4:2:2 8bit]: Macht die Aufnahme des über den HDMI-Anschluss ausgegebenen Bildes als Video möglich. Diese Option ist für die Überwachung des Bildes auf dem externen Gerät während der Aufnahme ideal. [4:2:2 10bit]: Macht die Ausgabe des Bildes über den HDMI-Anschluss in hoher Bildqualität möglich. Diese Option ist zum Speichern des Bildes auf dem externen Gerät ideal. • Sie können [4:2:2 10bit] nur im kreativen Videomodus auswählen. • Wenn Sie das Bild über die HDMI-Verbindung ausgeben, während [Bitmodus] auf [4:2:2 10bit] eingestellt ist, können keine Videos aufgenommen werden.
[Infoanzeige]	Blendet die Informationsanzeigen ein/aus. [ON]: Gibt die Anzeigen auf der Kamera so wie sie sind aus. [OFF]: Gibt nur das Bild aus. • Wenn Sie das Bild über die HDMI-Verbindung ausgeben, während [Bitmodus] auf [4:2:2 10bit] eingestellt ist, ist diese Einstellung auf [OFF] festgelegt.
[4K Herunterkonvertieren]	Ändert die Bildqualität je nach angeschlossenem Gerät. [AUTO]: Wenn die Videogröße auf [4K] oder [C4K] in [Aufn.-Qual.] eingestellt ist und das angeschlossene Gerät nicht reagiert, schaltet die Bildqualität der HDMI-Ausgabe automatisch auf [1080p] um. [1080p]: Wenn die Videogröße in [Aufn.-Qual.] auf [4K] oder [C4K] eingestellt ist, schaltet die Bildqualität der HDMI-Ausgabe auf [1080p] um. [OFF]: Gibt das Bild über den HDMI-Anschluss mit der in [Aufn.-Qual.] eingestellten Bildqualität, aus.

- Verwenden Sie keine Kopfhörerkabel, die 3 m oder länger sind.
- Übermäßiger Schalldruck von In-Ear-Ohrhörern und Kopfhörern kann zu Hörschäden führen.
- Durch langes Hören bei übermäßiger Lautstärke können die Ohren des Benutzers geschädigt werden.
- Wenn Sie während der Aufnahme die HDMI-Ausgabe verwenden, könnte das Bild unter Umständen mit einer Zeitverzögerung angezeigt werden.

Reduzieren von Flimmern und horizontale Streifen auf Bildern ([Synchro-Scan])

Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3



• Diese Funktion ist verfügbar, wenn [Bel.-Modus] entweder auf [S] oder [M] im kreativen Videomodus eingestellt ist.

1 Wählen Sie das Menü aus. (S28)

MENU → [Video] → [Synchro-Scan]

2 Wählen Sie [ON] mit / aus und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

3 Wählen Sie die Verschlusszeit mit / aus und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

- Sie können die Verschlusszeit fein einstellen.
- Stellen Sie die Verschlusszeit ein und beobachten Sie dabei den Bildschirm, sodass das Flimmern und horizontale Streifen minimiert werden.
- Beim Betätigen und Gedrückthalten von / , wird die Verschlusszeit schneller eingestellt.
- Sie können die Verschlusszeit auf dem Bildschirm auch mit feineren Stufen gegenüber der normalen Einstellungsmethode, einstellen.

■ [Synchro-Scan] löschen

Wählen Sie die Einstellung [OFF] in Schritt 2.

Aufnahme in Zeitlupe oder Zeitraffer ([Variable Bildrate])

Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3



- Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn die Kamera auf den kreativen Videomodus eingestellt ist.
- Die Aufnahme mit einer variablen Bildrate ist mit den folgenden Einstellungen in [Aufnahmeformat] und [Aufn.-Qual.] möglich.

[AVCHD]	Wenn [Systemfrequenz] auf [59.94 Hz (NTSC)] gestellt ist • [FHD/24M/30p]/[FHD/24M/24p] Wenn [Systemfrequenz] auf [50.00 Hz (PAL)] gestellt ist • [FHD/24M/25p]
[MP4 (LPCM)]/ [MOV]	Wenn [Systemfrequenz] auf [59.94 Hz (NTSC)] gestellt ist • [FHD/100M/30p]/[FHD/100M/24p] Wenn [Systemfrequenz] auf [50.00 Hz (PAL)] gestellt ist • [FHD/100M/25p] Wenn [Systemfrequenz] auf [24.00 Hz (CINEMA)] gestellt ist • [FHD/100M/24p]

* Wenn [Aufnahmeformat] auf [MP4] eingestellt ist, ist die Aufnahme mit einer variablen Bildrate nicht möglich.

- Der Auto-Fokus funktioniert nicht.
- Der Ton wird nicht aufgenommen.

1 Wählen Sie das Menü aus. (S28)

MENU → [Video] → [Aufn.-Qual.]

2 Wählen Sie mit / einen Menüpunkt aus und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Die für die Aufnahme verfügbaren Optionen mit variabler Bildrate sind als [Variable Bildrate verfügbar] auf dem Bildschirm gekennzeichnet.

3 Wählen Sie [Variable Bildrate] mit / aus und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

4 Wählen Sie [ON] mit / aus und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

5 Drücken Sie / , um die Bildrate auszuwählen, mit der Sie die Option aufnehmen möchten.

- Sie können einen Wert zwischen [2B/s] und [96B/s] auswählen.

6 Drücken Sie [MENU/SET].

- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.



■ Zum Löschen von [Variable Bildrate]

Wählen Sie die Einstellung [OFF] in Schritt 4.

■ Zum Ändern der Bildrate

Wählen Sie die Einstellung [SET] in Schritt 4.

- Wenn [Aufnahmeformat] auf [AVCHD] gestellt ist, können Sie keine Bildrate mit einer Bildanzahl von über 60B/s einstellen.
- Wenn Sie ein mit [Variable Bildrate] aufgenommenes Video wiedergeben, sieht die Aufnahmezeitanzeige im rechten oberen Bereich des Bildschirms anders aus als während der normalen Videowiedergabe.
 [▶ XXmXXs]: Aktuelle Wiedergabedauer
 [🕒 XXmXXs]: Tatsächlicher Ablauf der Zeit, in der Sie das Video aufgenommen haben

Ändern der Systemfrequenz

Anwendbare Modi:



Sie können die Systemfrequenz der Videos, die Sie aufnehmen, ändern und abspielen. Wenn Sie ein Video erstellen, das ein anderes Übertragungssystem als das Ihres Landes besitzt oder wenn Sie ein Video für einen Film aufnehmen, ändern Sie die Systemfrequenz.

1 Wählen Sie das Menü aus. (S28)

MENU → [Setup] → [Systemfrequenz]

2 Wählen Sie mit ▲/▼ einen Menüpunkt aus und drücken Sie dann [MENU/SET].

[59.94 Hz (NTSC)]	Für Länder, in denen das TV-Übertragungssystem NTSC ist
[50.00 Hz (PAL)]	Für Länder, in denen das TV-Übertragungssystem PAL ist
[24.00 Hz (CINEMA)]	Diese Systemfrequenz ist für die Erstellung von Filmen bestimmt

- Es wird eine Meldung angezeigt, die Sie zum Neustart der Kamera auffordert. Schalten Sie die Kamera aus und ein.

- Standardmäßig ist die Systemfrequenz auf das Übertragungssystem des Landes, in dem Sie den Kauf getätigt haben, eingestellt, [59.94 Hz (NTSC)] oder [50.00 Hz (PAL)].
- Wenn [Systemfrequenz] auf ein Übertragungssystem eingestellt ist, das von dem Ihrer Region abweicht, können die Bilder möglicherweise nicht richtig auf dem TV wiedergegeben werden.
- Wenn Sie nicht mit Übertragungssystemen vertraut sind oder keine Videos für Filme erstellen, empfehlen wir Ihnen, die Standardeinstellungen zu verwenden.
- Wenn Sie die Einstellung geändert haben, sich jedoch nicht sicher hinsichtlich der Systemfrequenz für das Übertragungssystem Ihres Landes sind, führen Sie [Reset] im [Setup]-Menü aus (S29).

■ Wenn Sie die Systemfrequenz geändert haben

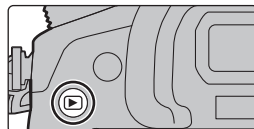
Nach Änderung der [Systemfrequenz]-Einstellung, können Videos u. U. nicht aufgenommen oder abgespielt werden, wenn Sie die Karte, die in die Kamera eingesetzt wurde, weiter verwenden. Wir empfehlen Ihnen, die Karte gegen eine andere auszutauschen und (S29) auf der Kamera zu formatieren.

- Wenn Sie die Karte, die Sie in die Kamera eingesetzt haben weiter verwenden, bevor Sie die Einstellung geändert haben, wird die Kamera wie folgt funktionieren:

[Aufnahmeformat]	[Rec]	[Wiederg.]
[AVCHD]	Keine Aufnahme möglich	Sie können die Videos, die Sie vor der Änderung der Einstellung aufgenommen haben, nicht abspielen.
[MP4]/[MP4 (LPCM)]/[MOV]	Die Aufnahme ist möglich	• Videos, die mit einer anderen [Systemfrequenz]-Einstellung aufgenommen wurden können nicht abgespielt werden.

Wiedergabe von Fotos

1 Drücken Sie auf [▶].



2 Drücken Sie ◀/▶.

- ◀: Vorherige Aufnahme wiedergeben
- ▶: Nächste Aufnahme wiedergeben
- Beim Betätigen und Gedrückthalten von ◀/▶, können Sie die Bilder nacheinander wiedergeben.



■ Wiedergabe beenden

Drücken Sie noch einmal [▶], drücken Sie den Auslöser halb herunter oder drücken Sie die Videotaste.

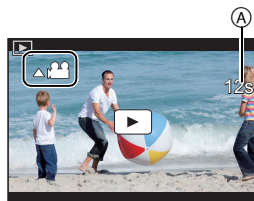
Wiedergabe von Videos

Dieses Gerät ist ausschließlich für das Abspielen von Videos in den Formaten AVCHD, MP4 und MOV ausgelegt.

- Videos werden mit dem Videosymbol ([👤]) angezeigt.

Drücken Sie ▲ zur Wiedergabe.

- Ⓐ Videoaufnahmezeit



■ Bedienvorgänge während der Video-Wiedergabe

Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion	Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
▲	▶/	Wiedergabe/Pause	▼	■	Stopp
◀	◀◀	Schneller Rücklauf*	▶	▶▶	Schneller Vorlauf*
	◀	Rücklauf Bild für Bild (während der Pause)		▶	Vorlauf Bild für Bild (während der Pause)
🔊	—	Lautstärke reduzieren	🔊	+	Lautstärke erhöhen

* Die Vorlauf-/Rücklaufgeschwindigkeit erhöht sich, wenn Sie ▶/◀ erneut drücken.

- Wenn Sie [MENU/SET] während einer Pause drücken, können Sie ein Bild von einem Video erstellen.

Umschalten der Wiedergabemethode

Wiedergabezoom

Drehen Sie das hintere Einstellrad nach rechts.

1× → 2× → 4× → 8× → 16×

- Wenn das hintere Einstellrad nach links gedreht wird, nachdem das Bild vergrößert wurde, wird die Vergrößerung reduziert.
- Sie können den vergrößerten Bereich durch Drücken von ▲/▼/◀/▶ der Cursortaste oder durch Ziehen des Bildschirms verschieben. (S26)
- Sie können das Bild auch vergrößern (2×), indem Sie den Bereich, den Sie vergrößern möchten, zweimal berühren. Wenn Sie den vergrößerten Bereich zweimal berühren, wird die Vergrößerung auf 1× zurückgesetzt.
- Sie können das Bild unter Beibehaltung des Zoomfaktors und der Zoomposition des Wiedergabezooms vor- oder zurückschalten, indem Sie den Steuerschalter während des Wiedergabezooms drehen.

Ⓐ Zoompositionsanzeige

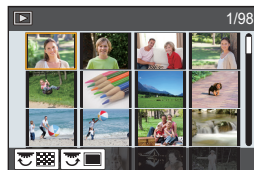


Mehrere Bildschirme gleichzeitig anzeigen (Multi-Wiedergabe)

Drehen Sie das hintere Einstellrad nach links.

1 Bildschirm → 12 Bildschirme → 30 Bildschirme →
Anzeige Kalenderbildschirm

- Wenn das hintere Einstellrad nach rechts gedreht wird, wird der vorherige Wiedergabebildschirm angezeigt.
- Der Wiedergabebildschirm kann durch Berühren der folgenden Symbole umgeschaltet werden.
 - []: 1 Bildschirm
 - []: 12 Bildschirme
 - []: 30 Bildschirme
 - [CAL]: Anzeige Kalenderbildschirm



- Der Bildschirm kann durch Ziehen des Bildschirms nach oben oder unten schrittweise umgeschaltet werden.

■ Um zur normalen Wiedergabe zurückzukehren

Betätigen Sie ▲/▼/◀/▶ zur Auswahl eines Bildes und drücken Sie dann [MENU/SET].

Anzeige von Bildern nach Aufnahmedatum (Kalender-Wiedergabe)

- 1 Drehen Sie das hintere Einstellrad zur Anzeige des Kalenderbildschirms nach links.
- 2 Wählen Sie mit ▲/▼/◀/▶ das wiederzugebende Datum aus.
- 3 Drücken Sie [MENU/SET], um die am ausgewählten Datum aufgezzeichneten Aufnahmen anzuzeigen.
- 4 Betätigen Sie ▲/▼/◀/▶ zur Auswahl eines Bildes und drücken Sie dann [MENU/SET].



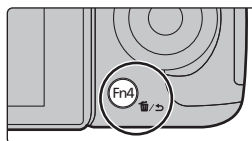
Aufnahmen löschen

Einmal gelöschte Aufnahmen können nicht wiederhergestellt werden.

Einzelne Aufnahmen löschen

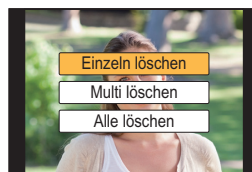
- 1 Wählen Sie im Wiedergabemodus das zu löschende Bild und drücken Sie dann [🗑️/↵].**

- Der gleiche Vorgang kann durch Betätigen von [🗑️] ausgeführt werden.



- 2 Gehen Sie mit ▲ auf [Einzel löschen] und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt.
Das Bild wird bei Auswahl von [Ja] gelöscht.



So löschen Sie mehrere Bilder (bis zu 100*) oder alle Bilder

- * Bildgruppen werden als einzelne Bilder behandelt.
(Alle Bilder der gewählten Bildgruppe werden gelöscht.)

- 1 Drücken Sie im Wiedergabemodus [🗑️/↵].**
- 2 Wählen Sie mit ▲/▼ [Multi löschen] oder [Alle löschen] und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- [Alle löschen] → Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt.
Das Bild wird bei Auswahl von [Ja] gelöscht.
- Alle Bilder, außer den als Favoriten markierten, können gelöscht werden, wenn [Alle löschen außer Favoriten] beim Einstellen von [Alle löschen] gewählt wird.

- 3 (Bei Auswahl von [Multi löschen])
Betätigen Sie ▲/▼/◀/▶ zur Auswahl des Bildes und dann [MENU/SET] zum Einstellen.
(Wiederholen Sie diesen Schritt.)**

- [🗑️] erscheint auf den ausgewählten Bildern.
Wenn Sie noch einmal auf [MENU/SET] drücken, wird die vorgenommene Einstellung aufgehoben.



- 4 (Bei Auswahl von [Multi löschen])
Drücken Sie ◀ zur Auswahl von [Ausführ.] und drücken Sie zum Ausführen anschließend auf [MENU/SET].**

- Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt.
Das Bild wird bei Auswahl von [Ja] gelöscht.

Verwenden des [Wiederg.]-Menüs

[RAW-Verarbeitung]

Sie können die im RAW-Format aufgenommenen Bilder bearbeiten. Die bearbeiteten Bilder werden im JPEG-Format gespeichert.

1 Wählen Sie das Menü aus. (S28)

MENU → **[Wiederg.]** → **[RAW-Verarbeitung]**



2 Wählen Sie RAW-Bilder mit ◀/▶ und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

3 Drücken Sie ▲/▼, um die gewünschte Option zu wählen.

[Weißabgleich]	[Kontrast]	[Farbton]/[Filtereffekt]	[Setup] ([Anpassungen wdrst.]/ [Farbraum]/ [Bildgröße])
[Belichtungsausgleich]	[Lichter]	[Rauschmind.]	
[Bildstil]	[Tiefen]	[i.Auflösung]	
[i.Dynamik]	[Sättigung]/ [Farbabstimmung]	[Schärfe]	

4 Drücken Sie [MENU/SET] und stellen Sie ein.

- Die Einstellungsmethode unterscheidet sich je nach Option.

5 Drücken Sie [MENU/SET].

- Dieser Vorgang bringt Sie in Schritt 3 auf den Bildschirm zurück. Um andere Optionen einzurichten, wiederholen Sie die Schritte 3 bis 5.

6 Wählen Sie [Verarb. starten] mit ▲/▼ aus und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

- Es wird ein Bestätigungsbildschirm angezeigt. Bei Auswählen von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt. Nach Beendigung des Vorgangs, verlassen Sie das Menü.

■ Einstellung der Optionen

Wenn Sie eine Option auswählen wird der Einstellungsbildschirm angezeigt.

Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
	Verschieben	Wählt eine Einstellung aus.
	[WB K-Einst.]	Zeigt den Bildschirm an, auf dem Sie die Farbtemperatur einstellen können. (Nur wenn [Weißabgleich] auf [K] eingestellt ist)
	[Ändern]	Zeigt den Bildschirm an, auf dem Sie den Weißabgleich fein einstellen können. (nur wenn [Weißabgleich] eingerichtet ist)
[DISP.]	[DISP.]	Zeigt den Vergleichsbildschirm an.
[MENU/SET]	[Einst.]	Stellt das eingestellte Niveau ein und bringt Sie zum Bildschirm zur Auswahl der Menüoptionen zurück.



- Wenn [Rauschmind.], [i.Auflösung] oder [Schärfe] ausgewählt ist, kann der Vergleichsbildschirm nicht angezeigt werden.
- Wenn Sie das Bild zweimal berühren wird es vergrößert. Wenn Sie das Bild zweimal berühren, wenn es vergrößert ist, wird es auf die ursprüngliche Größe reduziert.

Auf dem Vergleichsbildschirm können Sie folgende Vorgänge für Einstellungen verwenden:

Ⓐ Aktuelle Einstellung

Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
	Verchieben	Wählt eine Einstellung aus.
[DISP.]	[DISP.]	Bringt Sie zum Einstellungsbildschirm zurück.
[MENU/SET]	[Einst.]	Stellt das eingestellte Niveau ein und bringt Sie zum Bildschirm zur Auswahl der Menüoptionen zurück.



- Wenn Sie das Bild zweimal in der Mitte berühren wird es vergrößert. Wenn Sie  berühren, wird das Bild auf die ursprüngliche Größe reduziert.

Einstellung [Setup]

Wenn Sie eine Option auswählen, wird der Bildschirm, der Sie zur Auswahl von [Anpassungen wdhrt.], [Farbraum] oder [Bildgröße] auffordert, angezeigt.

- 1 Drücken Sie  zur Auswahl einer Option und anschließend [MENU/SET].
 - Wenn Sie [Anpassungen wdhrt.] auswählen, wird ein Bestätigungsbildschirm angezeigt. Durch die Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt und Sie kehren zum Bildschirm zur Auswahl der Menüoptionen zurück.
- 2 Drücken Sie , um eine Einstellung auszuwählen und drücken Sie [MENU/SET].
 - Dieser Vorgang wird die Einstellung ausführen und Sie zum Bildschirm zur Auswahl der Menüoptionen zurückbringen.

[Video teilen]

Videoaufnahmen können in zwei Teile geteilt werden. Das wird empfohlen, wenn Sie einen Teil, den Sie brauchen, von einem Teil abtrennen möchten, den Sie nicht brauchen. **Das Teilen eines Videos kann nicht rückgängig gemacht werden. Entscheiden Sie vor dem Trennen!**

1 Wählen Sie das Menü aus. (S28)

MENU →  **[Wiederg.]** → **[Video teilen]**

2 Drücken Sie , um das Bewegtbild zu teilen und drücken Sie dann [MENU/SET].

3 Drücken Sie an der gewünschten Trennstelle.

- Sie können eine Feineinstellung der Unterteilungsposition durch Betätigen von  vornehmen, während das Video angehalten ist.



4 Drücken Sie .

- Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt. Verlassen Sie nach dem Ausführen das Menü.

- Vermeiden Sie es, ein Video nahe am Anfang oder Ende zu trennen.
- Die Funktion [Video teilen] kann für folgende Bilder nicht verwendet werden.
 - Videos mit einer kurzen Aufnahmezeit

Wi-Fi®-Funktion/NFC-Funktion

■ Verwendung der Kamera als WLAN-Gerät

Bei Verwendung von Geräten oder Computersystemen, die eine zuverlässigere Sicherheit als WLAN-Geräte erfordern, ist zu gewährleisten, dass angemessene Maßnahmen für Sicherheit und zum Schutz vor Störungen an den verwendeten Systemen eingesetzt werden. Panasonic übernimmt keine Haftung für Schäden, die beim Einsatz der Kamera für andere Zwecke als zur Verwendung als WLAN-Gerät auftreten.

■ Es wird von der Verwendung der Wi-Fi-Funktion in den Ländern, in denen die Kamera verkauft wird, ausgegangen

Es besteht die Gefahr, dass die Kamera die Funkwellen-Bestimmungen verletzt, wenn sie in anderen als in den Ländern benutzt wird, in denen die Kamera verkauft wird. Panasonic übernimmt keinerlei Haftung für Verstöße.

■ Es besteht die Gefahr, dass die über Funkwellen gesendeten und empfangenen Daten abgehört werden können

Beachten Sie bitte, dass die Gefahr besteht, dass über Funkwelle gesendete und empfangene Daten von Dritten abgehört werden könnten.

■ Verwenden Sie die Kamera nicht in Bereichen mit Magnetfeldern, statischer Elektrizität oder Störungen

- Verwenden Sie die Kamera nicht in Bereichen mit Magnetfeldern, statischer Elektrizität oder Störungen, wie in der Nähe von Mikrowellenherden. Diese können zur Unterbrechung der Funkwellen führen.
- Bei Verwendung der Kamera in der Nähe von Geräten wie Mikrowellenherden oder schnurlosen Telefonen, die das 2,4 GHz Funkfrequenzband benutzen, kann es bei beiden Geräten zu einer Leistungsver schlechterung kommen.

■ Verbinden Sie sich nicht mit Drahtlosnetzwerken, zu deren Nutzung Sie nicht befugt sind

Verwendet die Kamera ihre Wi-Fi-Funktion werden Wireless-Netzwerke automatisch gesucht. Geschieht dies, können auch Wireless-Netzwerke, zu deren Nutzung Sie nicht befugt sind (SSID*), angezeigt werden. Versuchen Sie jedoch nicht, eine Verbindung zu diesem Netzwerk herzustellen, da dies als unbefugter Zugang angesehen werden könnte.

- * SSID bezeichnet den Namen, der zur Identifizierung eines Netzwerkes über eine WLAN-Verbindung benutzt wird. Stimmt die SSID für beide Geräte überein, ist eine Übertragung möglich.

■ Vor dem ersten Fotografieren

Zur Verwendung der Wi-Fi-Funktion dieses Geräts ist ein Wireless Access Point oder ein Zielgerät mit WLAN-Funktion erforderlich.

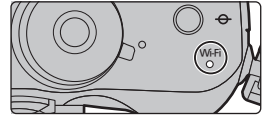
■ Dieses Gerät ist zu NFC kompatibel

Durch Verwendung der NFC "Near Field Communication"-Funktion können Sie ganz einfach für eine Wi-Fi-Verbindung benötigte Daten zwischen dieser Kamera und dem Smartphone/Tablet übertragen.



■ Die Wi-Fi-Verbindungsleuchte

- Leuchtet blau: Die Wi-Fi-Verbindung befindet sich im Standby
- Blinkt blau: Senden/Empfangen von Daten über die Wi-Fi-Verbindung

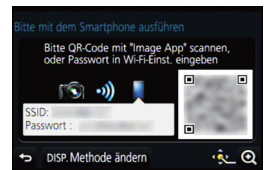


- Die Kamera kann nicht zur Verbindung mit einer öffentlichen WLAN-Verbindung benutzt werden.
- Verwenden Sie ein zu IEEE802.11b, IEEE802.11g oder IEEE802.11n kompatibles Gerät bei Verwendung eines Wireless-Zugangspunktes.
- Es wird empfohlen, einen vollständig aufgeladenen Akku für das Senden von Bildern zu verwenden.
- Beim Senden von Bildern über ein mobiles Netzwerk können hohe Gebühren für die Datenübertragung je nach den Details Ihres Vertrages entstehen.
- **Entfernen Sie die Speicherkarte oder den Akku nicht oder bewegen Sie sich während des Sendens von Bildern nicht in einen Bereich ohne Empfang.**
- Die Anzeige des Monitors wird unter Umständen während der Verbindung zu einem WEB-Dienst kurzzeitig verzerrt, was jedoch keinen Einfluss auf das gesendete Bild hat.
- Wenn Sie die HDMI-Ausgabe während der Aufnahme mit [Bitmodus] in [Ausgabe HDMI-Aufz.] auf [4:2:2 10bit] eingestellt, verwenden, wird die Wi-Fi-Funktion deaktiviert.

■ Die [Wi-Fi]-Taste

Gedrückthalten von [Wi-Fi] vor der Herstellung einer Wi-Fi-Verbindung (Bei der Herstellung einer Verbindung zu einem Smartphone/Tablet)

- Die benötigten Informationen zur Herstellung einer Verbindung zwischen dem Smartphone/Tablet und diesem Gerät (QR-Code, SSID und Passwort) werden angezeigt. (S75)



Drücken von [Wi-Fi] vor der Herstellung einer Wi-Fi-Verbindung

- Folgende Optionen können gewählt werden.

[Neue Verbindung]	—
[Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf]	Verbinden mit den gleichen Einstellungen wie zuvor. Speichern von Datensätzen als bevorzugt 1 Wählen Sie die Option, die Sie als bevorzugt speichern möchten, und drücken Sie anschließend ►. 2 Geben Sie einen Registrierungsnamen ein.
[Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten]	Verbinden mit den als bevorzugt gespeicherten Einstellungen.

Wozu Sie die [Wi-Fi]-Taste verwenden können, wenn Sie mit Wi-Fi verbunden sind

- Folgende Optionen können gewählt werden.

[Verbindung beenden]

[Zielort ändern]

[Einstellungen zum Bildersenden ändern]

[Aktuellen Zielort den Favoriten hinzufügen]

[Netzwerkadresse]

Was man mit der Wi-Fi-Funktion machen kann**Kontrolle mit einem Smartphone oder einem Tablet-PC (S75)**

- Aufnehmen mit einem Smartphone (S79)
- Wiedergabe von Bildern auf der Kamera (S79)
- Speichern von auf der Kamera gespeicherten Bildern (S79)
- Senden von Bildern an ein SNS (S80)
- Schreiben von Ortsdaten auf Bildern, die in der Kamera gespeichert sind (S81)

**Anzeige von Bildern auf einem Fernsehgerät****Drahtloses Drucken****Beim Senden von Bildern an ein AV-Gerät****Senden von Bildern an den PC (S82)****Gebrauch von WEB-Diensten**

- Ab hier bezieht sich diese Bedienungsanleitung sowohl auf Smartphones als auch Tablets unter der Bezeichnung "Smartphones", soweit nicht anders vermerkt.
- Siehe auch unter "Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen (PDF-Format)", das nähere Informationen enthält.

Kontrolle mit einem Smartphone oder einem Tablet-PC

Installieren der Smartphone-/Tablet-App "Image App"

"Image App" ist eine von Panasonic bereitgestellte Anwendung.

• OS (Stand: März 2014)

App für Android™: Android 2.3.3 oder höher*

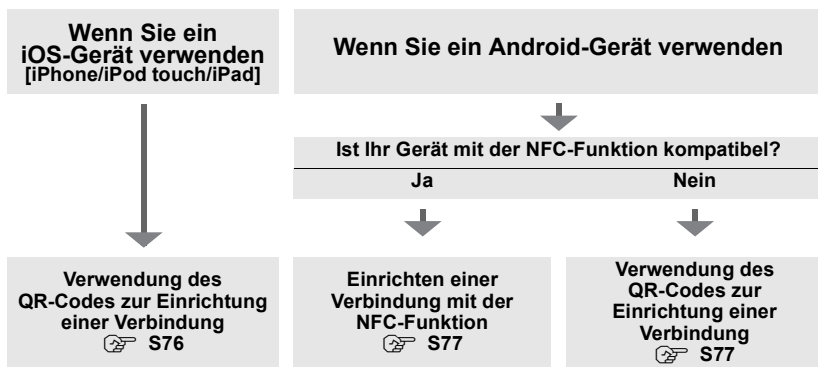
App für iOS: iOS 5.0 oder höher

* Zur Verbindung mit diesem Gerät mittels [Wi-Fi Direct] sind Android OS 4.0 oder eine höhere Version sowie die Unterstützung von Wi-Fi Direct™ erforderlich.

- 1 Verbinden Sie das Smartphone mit einem Netzwerk.**
- 2 (Android) Wählen Sie "Google Play™ Store".**
(iOS) Wählen Sie "App Store™".
- 3 Geben Sie "Panasonic Image App" im Suchfeld ein.**
- 4 Wählen Sie "Panasonic Image App"  und installieren Sie die Anwendung.**

- Verwenden Sie die aktuelle Version.
- Lesen Sie die [Hilfe] im Menü "Image App" für weitere Informationen zur Bedienung.
- Der Bildschirm unterscheidet sich je nach Betriebssystem.
- Die ab hier beschriebenen Bildschirme und Vorgänge sind diejenigen, die zum Zeitpunkt des erstmaligen Verkaufs des Modells bestanden haben. Die Bildschirme und Vorgänge können sich aufgrund von Aktualisierungen der Versionen ändern.
- Diese Funktion kann unter Umständen je nach dem Typ des verwendeten Smartphones nicht richtig benutzt werden. Informationen zur "Image App" finden Sie auf der folgenden Support-Seite.
<http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>
(Diese Website steht nur auf Englisch zur Verfügung.)
- Beim Herunterladen der Anwendung über ein mobiles Netzwerk können hohe Gebühren für die Datenübertragung je nach den Details Ihres Vertrages entstehen.

An ein Smartphone oder einen Tablet-PC anschließen



- Sie können auch eine Verbindung durch direkte Eingabe eines Passworts herstellen. Für weitere Einzelheiten siehe S78.
- Für die Beendigung der Verbindung, siehe S78.

Wenn Sie ein iOS-Gerät [iPhone/iPod touch/iPad] verwenden

Verwendung des QR-Codes zur Einrichtung einer Verbindung

1 Halten Sie [Wi-Fi] an der Kamera gedrückt.



2 Starten Sie "Image App" auf Ihrem Smartphone/Tablet.

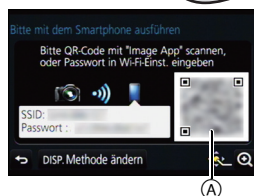
3 Wählen Sie [QR-Code] und anschließend [OK] aus.



4 Scannen Sie mit "Image App" den auf dem Bildschirm der Kamera angezeigten QR-Code.

Ⓐ QR-Code

- Wenn Sie [MENU/SET] auf der Kamera betätigen, wird der QR-Code vergrößert. Wenn das Scannen des QR-Codes schwierig ist, versuchen Sie, ihn zu vergrößern.



5 Installieren Sie das Profil der "IMAGE APP".

- Es wird eine Meldung auf dem Browser angezeigt.
- Wenn das Smartphone/Tablet mit einem Passcode gesperrt ist, geben Sie den Passcode ein, um das Smartphone/Tablet freizugeben.



6 Drücken Sie die Starttaste, um den Browser zu schließen.

7 Schalten Sie die Wi-Fi-Funktion im Einstellungsmenü des Smartphones/Tablets ein.



8 Wählen Sie die auf dem Bildschirm der Kamera angezeigte SSID aus.

9 Kehren Sie zum Startbildschirm zurück, anschließend starten Sie "Image App".

- Die Schritte 2 bis 6 werden ab dem zweiten Mal nicht benötigt.

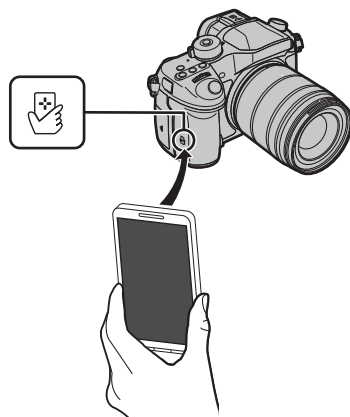
Bei Verwendung eines Android-Geräts

Einrichten einer Verbindung mit der NFC-Funktion

- Wenn [NFC] nicht am Smartphone angezeigt wird, ist die NFC-Funktion des Smartphones deaktiviert. Lesen Sie Bedienungsanleitung Ihres Smartphones und aktivieren Sie die Funktion.
- Diese Funktion kann mit dem mit NFC kompatiblen Gerät mit Android (Betriebssystem-Version 2.3.3 oder höher) verwendet werden. (ausgenommen einiger Modelle)

- 1 Starten Sie "Image App" auf Ihrem Smartphone/Tablet.**
- 2 Während [NFC] auf dem Bildschirm des Smartphones angezeigt wird, berühren Sie das Smartphone auf [NFC] der Kamera.**
- 3 Wählen Sie [Ja], wenn der Bestätigungsbildschirm der Verbindung auf der Kamera angezeigt wird.**
- 4 Nähern Sie das Smartphone dem Symbol [NFC] an der Kamera.**

- Die Schritte **3** bis **4** werden ab dem zweiten Mal nicht benötigt.
- Informationen zur Funktionsweise und den Einstellungen von zu NFC kompatiblen Smartphones finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihres Geräts.



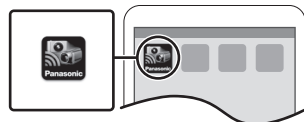
Bei Verwendung eines Android-Geräts

Verwendung des QR-Codes zur Einrichtung einer Verbindung

- 1 Halten Sie [Wi-Fi] an der Kamera gedrückt.**



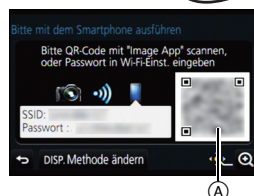
- 2 Starten Sie "Image App" auf Ihrem Smartphone/Tablet.**
- 3 Wählen Sie [QR-Code].**



- 4 Scannen Sie den auf dem Bildschirm der Kamera angezeigten QR-Code.**

(A) QR-Code

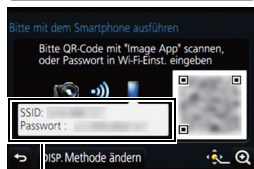
- Wenn Sie [MENU/SET] auf der Kamera betätigen, wird der QR-Code vergrößert. Wenn das Scannen des QR-Codes schwierig ist, versuchen Sie, ihn zu vergrößern.



Für beide iOS-Geräte (iPhone/iPod touch/iPad) und Android-Geräte

Eingabe eines Passworts zur Einrichtung einer Verbindung

- 1 Halten Sie [Wi-Fi] an der Kamera gedrückt.
- 2 Schalten Sie die Wi-Fi-Funktion im Einstellungsmenü des Smartphones/Tablets ein.
- 3 Wählen Sie die auf dem Bildschirm der Kamera angezeigte SSID aus.
 - A SSID und Passwort
- 4 Geben Sie das auf dem Bildschirm der Kamera angezeigte Passwort ein.
 - Wenn Sie ein Android-Gerät verwenden, wird die Kennzeichnung des Feldes für die Passwort-Anzeige ermöglichen, das Passwort bei der Eingabe anzuzeigen.
- 5 Am Smartphone/Tablet, starten Sie "Image App".



Für beide iOS-Geräte (iPhone/iPod touch/iPad) und Android-Geräte

Beenden der Verbindung

Beenden Sie nach der Verwendung die Verbindung zum Smartphone.

- 1 Drücken Sie [Wi-Fi] auf der Kamera. (S74)
- 2 Schließen Sie "Image App" auf dem Smartphone.
 - Wenn Sie ein iOS-Gerät verwenden**
Drücken Sie auf dem "Image App"-Bildschirm die Start-Taste, um die App zu schließen.
 - Wenn Sie ein Android-Gerät verwenden**
Drücken Sie auf dem "Image App"-Bildschirm zweimal die Zurück-Taste, um die App zu schließen.

Bilder mit einem Smartphone/Tablet aufnehmen (Fernaufnahme)

1 Herstellen der Verbindung zu einem Smartphone. (S75) 2 Bedienung des Smartphones.

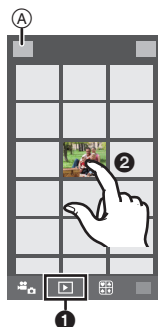
- 1 Wählen Sie [].
- 2 Nehmen Sie ein Bild auf.
 - Die aufgenommenen Bilder werden auf der Kamera gespeichert.
 - Einige Einstellungen sind nicht verfügbar.



Wiedergabe von Bildern auf der Kamera

1 Herstellen der Verbindung zu einem Smartphone. (S75) 2 Bedienung des Smartphones.

- 1 Wählen Sie [].
 - Sie können die anzuzeigenden Bilder durch Auswahl des Symbols (A) links oben am Bildschirm umschalten. Um die in der Kamera gespeicherten Bilder anzuzeigen, wählen Sie [LUMIX] aus.
- 2 Berühren Sie das Bild, um es zu vergrößern.

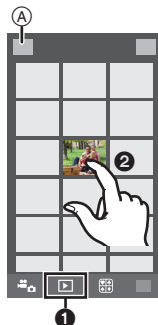


Speichern von auf der Kamera gespeicherten Bildern

1 Herstellen der Verbindung zu einem Smartphone. (S75) 2 Bedienung des Smartphones.

- 1 Wählen Sie [].
 - Sie können die anzuzeigenden Bilder durch Auswahl des Symbols (A) links oben am Bildschirm umschalten. Um die in der Kamera gespeicherten Bilder anzuzeigen, wählen Sie [LUMIX] aus.
- 2 Halten Sie ein Bild gedrückt und ziehen Sie es, um es zu speichern.

- Die Funktion kann oben, unten, links oder rechts nach Belieben zugeordnet werden.
- Bilder im RAW-Format und Videos von [AVCHD], [MP4] (nur wenn die Videogröße auf [4K] in [Aufn.-Qual.] eingestellt ist), [MP4 (LPCM)] und [MOV] können nicht gespeichert werden.
- 3D-Bilder (MPO-Format) werden als 2D-Bilder (JPEG-Format) gespeichert.

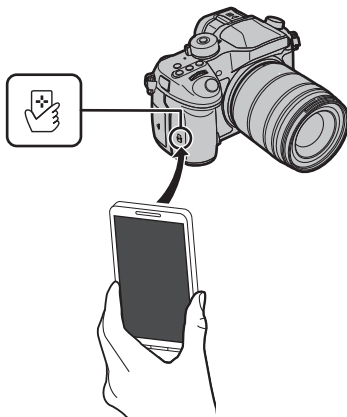


Speichern von Bildern auf der Kamera mit der NFC-Funktion

Die NFC-Funktion steht nicht für iOS-Geräte (iPhone/iPod touch/iPad) zur Verfügung.

- 1 Wiedergabe eines Bildes auf der Kamera.**
- 2 Starten Sie "Image App" am Smartphone.**
- 3 Berühren Sie während [👉] auf dem Verbindungsbildschirm von "Image App" angezeigt wird, das Smartphone auf [👉] der Kamera.**

- Schlägt ein Verbindungsversuch durch Berühren fehl, rufen Sie die "Image App" erneut auf, wonach der Bildschirm von Schritt **2** erneut angezeigt wird.
- Um mehr als ein Bild zu übertragen, wiederholen Sie die Schritte **1** und **3**. (Sie können nicht als Stapel übertragen werden.)

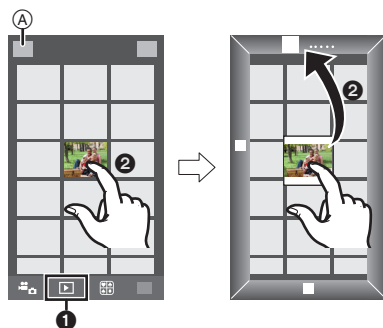


- Nach Einrichten einer Verbindung mit dem Smartphone über eine NFC-Funktion wird das Bild über die Wi-Fi-Verbindung gespeichert.

Senden von Bildern auf der Kamera an ein SNS

- 1 Herstellen der Verbindung zu einem Smartphone. (S75)**
- 2 Bedienung des Smartphones.**

- 1 Wählen Sie [📺].**
 - Sie können die anzuzeigenden Bilder durch Auswahl des Symbols (A) links oben am Bildschirm umschalten. Um die in der Kamera gespeicherten Bilder anzuzeigen, wählen Sie [LUMIX] aus.
- 2 Halten Sie ein Bild gedrückt und ziehen Sie es, um es an ein SNS etc. zu senden.**
 - Das Bild wird an einen WEB-Dienst, wie ein SNS, gesendet.

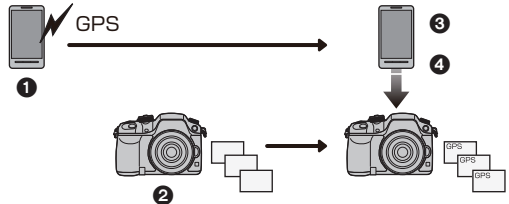


- Die Funktion kann oben, unten, links oder rechts nach Belieben zugeordnet werden.

Hinzufügen von Ortsinformationen zu Bildern, die in der Kamera über ein Smartphone/Tablet-PC gespeichert wurden

Sie können die mit einem Smartphone erfassten Ortsinformationen an die Kamera übertragen. Nach Übertragung der Informationen können Sie diese auch auf Bilder, die in der Kamera gespeichert sind, schreiben.

- 1 Aufnahme von Ortsinformationen starten
- 2 Aufnahme von Bildern starten
- 3 Aufnahme von Ortsinformationen beenden
- 4 Ortsinformationen übertragen und schreiben



- Ortsinformationen, die sich von denen zum Zeitpunkt der Aufzeichnung unterscheiden, können geschrieben werden. Beachten Sie folgende Punkte:
 - Stellen Sie die [Ursprungsort]-Einstellung der Kamera in [Weltzeit] auf Ihre Region ein.
 - Sobald Sie mit der Aufzeichnung der Ortsinformationen mit Ihrem Smartphone beginnen, ändern Sie nicht die [Ursprungsort]-Einstellung der Kamera in [Weltzeit].
- Ortsinformationen können nicht auf Bilder geschrieben werden, die bei nicht eingestellter Uhr aufgenommen wurden.

■ Aufnahme von Ortsinformationen starten

Bedienung des Smartphones.

- 1 Wählen Sie [].
- 2 Wählen Sie [Geotagging].
- 3 Wählen Sie [].



■ Aufnahme von Ortsinformationen beenden

Bedienung des Smartphones.

- 1 Wählen Sie [].
- 2 Wählen Sie [Geotagging].
- 3 Wählen Sie [].



■ Ortsinformationen übertragen und schreiben

- 1 Herstellen der Verbindung zu einem Smartphone. (S75)
- 2 Bedienung des Smartphones.



- 1 Wählen Sie [].
- 2 Wählen Sie [Geotagging].
- 3 Wählen Sie [].
 - Folgen Sie für den Betrieb des Smartphones den Anweisungen auf dem Bildschirm.
 - Ortsinformationen werden nicht auf Bilder geschrieben, die mit [Aufnahmeformat] auf [AVCHD] gestellt aufgenommen werden.
 - Wenn auf der Karte in der Kamera nicht genügend freier Platz vorhanden ist, könnte es u. U. nicht möglich sein, die Ortsinformationen zu schreiben.

• Vorsichtsmaßnahmen:

- Achten Sie bei Verwendung dieser Funktion darauf, besonderes Augenmerk auf den **Datenschutz** zu legen, wie z.B. die Rechte des Motivs. Die Benutzung erfolgt auf eigenes Risiko.
- (Bei Verwendung von "Image App" für iOS)
Wenn Sie den Start- oder Ein/Aus-Button des Smartphones drücken, während die Ortsinformationen aufgezeichnet werden, wird die Aufzeichnung gestoppt.

Einrichten einer Verbindung mit einem PC über einen drahtlosen Zugangspunkt

Erstellen eines Verzeichnisses zum Empfang der Bilder

Bereiten Sie die Ordner zum Empfangen von Bildern auf dem PC vor, bevor Sie ein Bild an den PC senden.

- Erstellen Sie ein PC-Benutzerkonto [Kontoname (bis zu 254 Zeichen) und Kennwort (bis zu 32 Zeichen)] bestehend aus alphanumerischen Zeichen. Ein Versuch ein Empfangsverzeichnis zu erstellen, schlägt unter Umständen fehl, wenn das Konto andere als alphanumerische Zeichen enthält.

■ Bei Verwendung von “PHOTOfunSTUDIO”

1 Installieren Sie “PHOTOfunSTUDIO” auf Ihrem PC.

- Lesen Sie “Hinweise zur mitgelieferten Software” (S87) für Details zu den Hardware-Anforderungen und zur Installation.

2 Erstellen Sie ein Verzeichnis, in dem Bilder mit “PHOTOfunSTUDIO” empfangen werden.

- Wählen Sie [Automatisch erstellen], um den Ordner automatisch zu erstellen. Um einen Ordner festzulegen, einen neuen Ordner zu erstellen oder ein Passwort für einen Ordner einzurichten, wählen Sie [Manuell erstellen].
- Einzelheiten sind der Bedienungsanleitung von “PHOTOfunSTUDIO” (PDF) zu entnehmen.

■ Ohne Verwendung von “PHOTOfunSTUDIO”

(Für Windows)

Unterstützte Betriebssysteme: Windows XP/Windows Vista/Windows 7/Windows 8/Windows 8.1

Beispiel: Windows 7

1 Wählen Sie ein Verzeichnis, das Sie zum Empfang benutzen möchten. Klicken Sie es mit der rechten Maustaste an.

2 Wählen Sie [Eigenschaften] und aktivieren Sie dann die Veröffentlichung des Verzeichnisses.

- Für Details siehe in der Gebrauchsanweisung zu Ihrem PC oder in der Hilfe-Funktion des Betriebssystems.

(Für Mac)

Unterstützte Betriebssysteme: OS X v10.5 bis v10.9

Beispiel: OS X v10.8

1 Wählen Sie ein Verzeichnis, das Sie zum Empfang benutzen möchten und klicken Sie dann in der folgenden Reihenfolge auf die Optionen.

[Ablage] → [Informationen]

2 Aktivieren Sie die Veröffentlichung des Verzeichnisses.

- Für Details siehe in der Gebrauchsanweisung zu Ihrem PC oder in der Hilfe-Funktion des Betriebssystems.

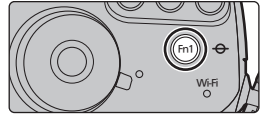
Senden von Bildern an den PC

Sie können Bilder und Videos, die mit diesem Gerät aufgenommen wurden, an einen PC übertragen. Die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Verbindungsmethoden sind Beispiele. Weitere Informationen zu anderen Verbindungsmethoden finden Sie in “Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen (PDF-Format)”.

Vorbereitungen:

- Wurde die Standardeinstellung für die Arbeitsgruppe und den Ziel-PC geändert, müssen Sie auch die Einstellung für dieses Gerät unter [PC-Verbindung] ändern.

- 1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**
- 2 **Wählen Sie [Neue Verbindung].**
- 3 **Wählen Sie die Verbindungsmethode.**



**Senden eines Bildes bei jeder Aufnahme
([Bilder während der Aufnahme schicken])**

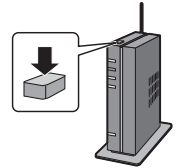
Verfügbares Dateiformat: JPEG/RAW/MPO

**Wählen und senden Sie die Bilder
([Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen])**

Verfügbares Dateiformat: ALLE



- 4 **Wählen Sie [PC].**
- 5 **Wählen Sie die Verbindungsmethode.**
Beispiel: [WPS (Tastendruck)] auswählen um eine Verbindung einzurichten
 - ① Wählen Sie [Über das Netzwerk].
 - ② Wählen Sie [WPS (Tastendruck)].
 - ③ Betätigen Sie die Wireless Access Point WPS-Taste, bis in den WPS-Modus umgeschaltet wird.



- 6 **Führen Sie aus auf der Kamera einen Vorgang aus, der Ihrem Zweck entspricht.**

**Senden eines Bildes bei jeder Aufnahme
([Bilder während der Aufnahme schicken])**

- ① Wählen Sie den PC, mit dem Sie sich verbinden möchten, sowie den Zielordner.*
- ② Nehmen Sie ein Bild mit der Kamera auf.

**Wählen und senden Sie die Bilder
([Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen])**

- ① Wählen Sie den PC, mit dem Sie sich verbinden möchten, sowie den Zielordner.*
- ② Wählen Sie [Einzel-Auswahl] oder [Multi-Auswahl] aus, anschließend wählen Sie die Bilder, die Sie senden möchten, aus.



* Wird der PC, zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, nicht angezeigt, wählen Sie [Manuelle Eingabe] und geben Sie den Computernamen des PC (NetBIOS-Name bei Apple Mac-Computern) ein.

• Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi]. (S74)

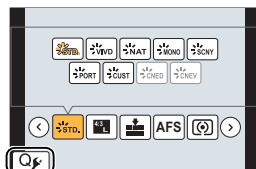
- Nach dem Gesendet-Datum sortierte Ordner werden in dem festgelegten Ordner erstellt und Bilder werden in diesen Ordner gespeichert.
- Wenn der Bildschirm für ein Benutzerkonto und eine Aufforderung zur Kennworteingabe erscheint, geben Sie das Passwort ein, das Sie auf Ihrem PC eingestellt haben.
- Enthält der Computernamen (NetBIOS-Name bei Apple Mac-Computern) eine Leerstelle (Leerzeichen), etc., wird der Computernamen eventuell nicht richtig erkannt. Schlägt ein Verbindungsversuch fehl, empfehlen wir Ihnen, den Computernamen (oder NetBIOS-Namen) in einen nur aus alphanumerischen Zeichen bestehenden Namen, mit max. 15 Zeichen, zu ändern.

Schalten Sie das Quick Menu auf Ihre bevorzugte Option

Wenn [Q.MENU] (S102) im Menü [Individual] auf [CUSTOM] gestellt ist, kann das Quick-Menü beliebig geändert werden.

Es können bis zu 15 Optionen im Quick-Menü eingerichtet werden.

- 1 Drücken Sie [Q.MENU], um das Quick Menu anzuzeigen.
- 2 Gehen Sie mit ▼ auf [Q] und drücken Sie dann [MENU/SET].

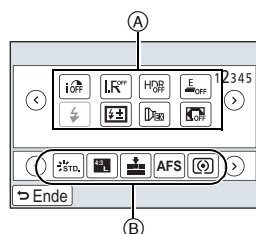


- 3 Drücken Sie ▲/▼/◀/▶ zur Auswahl der Menüoption in der oberen Zeile und anschließend [MENU/SET].
- 4 Drücken Sie ◀/▶ zur Auswahl des leeren Bereichs in der unteren Zeile und anschließend [MENU/SET].

(A) Optionen, die als Quick Menü eingerichtet werden können.

(B) Optionen, die auf dem Quick Menü-Bildschirm angezeigt werden können.

- Sie können die Menüoption auch einrichten, indem Sie sie von der oberen Zeile in die untere Zeile ziehen.
- Wenn sich in der unteren Zeile kein leerer Bereich befindet, können Sie ein vorhandenes Element durch ein neues Auswahlelement ersetzen, indem Sie das vorhandene Element auswählen.
- Um die Einstellung abzubrechen, wechseln Sie durch Drücken von ▼ in die untere Zeile, wählen Sie ein abzubrechendes Element, und drücken Sie anschließend [MENU/SET].



- 5 Drücken Sie [↵/↵].
- Sie gelangen zurück auf den Bildschirm aus Schritt 1.
- Drücken Sie [MENU/SET], um zum Aufnahmebildschirm zu wechseln.

Häufig verwendete Funktionen zu Tasten zuordnen (Funktionstasten)

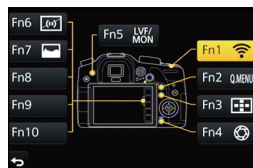
Sie können bestimmten Tasten oder Symbolen häufig verwendete Funktionen zuordnen.

- 1 Wählen Sie das Menü aus. (S28)

MENU → **fn** [Individual] → [Fn-Tasteneinstellung]

- 2 Wählen Sie mit ▲/▼ [Einstellung im Rec-Modus] oder [Einstellung im Wdgb.-Modus] und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Funktionstaste, der Sie eine Funktion zuordnen möchten, und anschließend [MENU/SET].
- 4 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Funktion, die Sie zuordnen möchten, und anschließend [MENU/SET].

- Je nach der Funktionstaste können bestimmte Funktionen nicht zugeordnet werden.



Registrieren Ihrer bevorzugten Einstellungen

(Benutzerdefinierter Modus)

Sie können die aktuellen Einstellungen der Kamera als kundenspezifische Einstellungen speichern. Wenn Sie im benutzerspezifischen Modus aufnehmen, können Sie diese gespeicherten Einstellungen benutzen.

- Die anfänglichen Einstellungen der Programmatomatik werden als anfängliche benutzerspezifische Einstellungen gespeichert.

Speichern persönlicher Menüeinstellungen (Speichern benutzerspezifischer Einstellungen)

Um eine Aufnahme mit den gleichen Einstellungen zu ermöglichen, können bis zu 5 Konfigurationen für Kameraeinstellungen mit [Einstellungen speich.] gespeichert werden. (C1, C2, C3-1, C3-2, C3-3)

Vorbereitung: Richten Sie vorab den zu registrierenden Aufnahmemodus ein und wählen Sie die gewünschten Menü-Einstellungen an der Kamera.

1 Wählen Sie das Menü aus. (S28)

MENU → f_c [Individual] → [Einstellungen speich.]

2 Drücken Sie $\blacktriangle/\blacktriangledown$ zur Auswahl der zu speichernden benutzerdefinierten Einstellungen und betätigen Sie dann [MENU/SET].

- Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt.
Verlassen Sie nach dem Ausführen das Menü.

Aufnehmen mit registrierten benutzerspezifischen Konfigurationen

Sie können die registrierten Einstellungen einfach mit [Einstellungen speich.] aufrufen.

Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [C1], [C2] oder [C3]

- Das benutzerdefinierte Set wird aufgerufen. Wenn Sie den Moduswahlschalter auf [C3] stellen, wird das zuletzt verwendete benutzerdefinierte Set ([C3-1], [C3-2] oder [C3-3]) aufgerufen.

■ Zum Ändern eines benutzerdefinierten Sets in [C3]

1 Stellen Sie das Modusrad auf [C3].

2 Betätigen Sie [MENU/SET] zur Anzeige des Menüs.

3 Drücken Sie $\blacktriangleleft/\blacktriangleright$ zur Auswahl der benutzerdefinierten Einstellung, die Sie verwenden möchten, und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

■ Einstellungen ändern

Die registrierten Inhalte ändern sich nicht, wenn die Menüeinstellung vorübergehend mit dem auf C1, C2 oder C3 gestellten Moduswahlschalter geändert wird. Um die registrierten Einstellungen zu ändern, überschreiben Sie den registrierten Inhalt mit [Einstellungen speich.] im Menü Benutzerspez. Einstellungen.

Aufnahmen auf einem Fernsehgerät wiedergeben

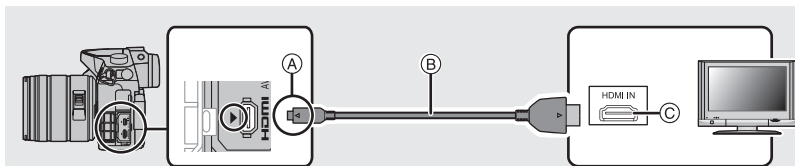
Vorbereitung: Schalten Sie Kamera und Fernsehgerät aus.

1 Schließen Sie die Kamera an einen Fernseher an.

- Prüfen Sie die Richtung der Anschlüsse und führen Sie den Stecker gerade ein/ziehen Sie den Stecker gerade heraus, indem Sie ihn festhalten.
(Ein Verformen des Anschlusses beim Herausziehen in schräger oder falscher Richtung kann zu Funktionsstörungen führen.)

Schließen Sie keine Geräte an falsche Anschlüsse an. Dies kann zu Fehlfunktionen führen.

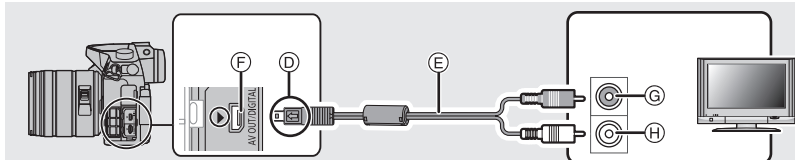
Anschluss über ein Mikro-HDMI-Kabel



- Verwenden Sie ein "Highspeed-HDMI-Mikro-Kabel" mit dem HDMI-Logo. Kabel, die nicht zu den HDMI-Standards kompatibel sind, werden nicht funktionieren. "Highspeed-HDMI-Mikro-Kabel" (Stecker Typ D–Typ A, Länge bis zu 2 m)

- (A) Richten Sie die Markierungen korrekt aus (C) HDMI-Buchse und stecken Sie das Kabel ein.
(B) Mikro-HDMI-Kabel

Anschluss mit einem AV-Kabel (Sonderzubehör)



- Es ist grundsätzlich ein Original-AV-Kabel von Panasonic (DMW-AVC1: Sonderzubehör) zu verwenden.
- Wenn [Systemfrequenz] auf [24.00 Hz (CINEMA)] eingestellt ist, können Sie keine Bilder auf einem Fernseher, der mit einem AV-Kabel angeschlossen ist, wiedergeben.

- (D) Richten Sie die Markierungen korrekt aus (G) Gelb: In die Video-Eingangsbuchse und stecken Sie das Kabel ein. (H) Weiß: In die Audio-Eingangsbuchse
(E) AV-Kabel (Sonderzubehör)
(F) [AV OUT/DIGITAL]-Anschluss
• Die Farbe des Anschlusses ist gold.

2 Schalten Sie den Fernseher ein und wählen Sie den Eingang, der dem verwendeten Stecker entspricht.

3 Schalten Sie die Kamera ein und drücken Sie dann [▶].

- Der Eingang des Fernsehers schaltet automatisch um und der Wiedergabebildschirm wird angezeigt, wenn die Verbindung zu einem zu VIERA Link kompatiblen Fernseher über ein HDMI Mikro-Kabel mit [VIERA Link] auf [ON] verwendet wird.

- Wenn [Systemfrequenz] auf einem anderen Übertragungssystem als dem Ihres Landes eingestellt ist, könnten die Bilder u. U. nicht richtig wiedergegeben werden.
- Beachten Sie auch die Bedienungsanleitung des Fernsehgeräts.

Speichern von Fotos und Videos auf Ihrem PC

■ Verwendbare PCs

Das Gerät kann an jeden PC angeschlossen werden, der Massenspeicher erkennt.

- Windows-Support: Windows XP/Windows Vista/Windows 7/Windows 8/Windows 8.1
- Mac-Support: OS X v10.5 bis v10.9



AVCHD-Videos können unter Umständen nicht korrekt importiert werden, wenn sie als Dateien oder Ordner kopiert werden.

- Bei Verwendung von Windows, importieren Sie AVCHD-Videos immer mit "PHOTOfunSTUDIO", einem der Programme auf der DVD (mitgeliefert).
- Bei Verwendung eines Mac, importieren Sie AVCHD-Videos mit "iMovie". Bitte beachten Sie, dass das Importieren aufgrund der Bildqualität nicht möglich ist. (Kontaktieren Sie für Details zu iMovie bitte Apple Inc.)

Hinweise zur mitgelieferten Software

Die beiliegende DVD enthält die folgende Software.

Installieren Sie die Software vor dem Gebrauch auf Ihrem Computer.

• PHOTOfunSTUDIO 9.5 PE (Windows XP/Windows Vista/Windows 7/Windows 8/Windows 8.1)

Diese Software ermöglicht Ihnen das Verwalten von Bildern. Beispielsweise können Sie Bilder und Videos an einen PC senden und diese nach dem Aufnahmedatum oder dem Modellnamen sortieren. Sie können auch Bedienvorgänge ausführen, wie das Schreiben von Bildern auf eine DVD, das Verarbeiten und Korrigieren von Bildern und das Bearbeiten von Videos.

• SILKYPIX Developer Studio 4.1 SE

(Windows XP/Windows Vista/Windows 7/Windows 8/Windows 8.1, Mac OS X v10.5/v10.6/v10.7/v10.8/v10.9)

Mit dieser Software können Aufnahmen im RAW-Format bearbeitet werden.

Die bearbeiteten Bilder können dann in einem Format (JPEG, TIFF usw.) abgespeichert werden, die auf dem PC angezeigt werden können.

Genauere Hinweise zur Arbeit mit SILKYPIX Developer Studio finden Sie in der "Hilfe" oder auf der Website von Ichikawa Soft Laboratory unter:
<http://www.isl.co.jp/SILKYPIX/english/p/support/>

• LoiLoScope 30-tägige Test-Vollversion (Windows XP/Windows Vista/Windows 7/Windows 8/Windows 8.1)

LoiLoScope ist eine Software zur Bearbeitung von Videos, die aus Ihrem PC die volle Leistung herausholt. Das Erstellen von Videos ist so einfach, wie Karten auf einem Tisch auszulegen. Verwenden Sie Ihre eigenen Musik-, Foto- und Videodateien, um Videos zu erstellen, die Sie dann durch das Brennen auf eine DVD, das Heraufladen auf Internetseiten oder einfaches Senden per E-Mail mit Ihren Freunden und Ihrer Familie gemeinsam nutzen können.

– Dies wird nur eine Verknüpfung zu der trial-Version-Download-Website installieren.

Für weitere Informationen, was die Nutzung von LoiLoScope betrifft, lesen Sie bitte das Handbuch zu LoiLoScope, das unter folgendem Link heruntergeladen werden kann:

<http://loilo.tv/product/20>

■ Mitgelieferte Software installieren

- Schließen Sie alle laufenden Applikationen vor dem Einstecken der DVD.

1 Prüfen Sie die Betriebsumgebung Ihres PCs.

• Betriebsumgebung für "PHOTOfunSTUDIO"

– OS:

Windows® XP (32bit) SP3,
Windows Vista® (32bit) SP2,
Windows® 7 (32bit/64bit) oder SP1,
Windows® 8 (32bit/64bit),
Windows® 8.1 (32bit/64bit)

– CPU:

Pentium® III 500 MHz oder höher (Windows® XP),
Pentium® III 800 MHz oder höher (Windows Vista®),
Pentium® III 1 GHz oder höher (Windows® 7/Windows® 8/Windows® 8.1)

– Display:

1024×768 Pixel oder mehr (1920×1080 Pixel oder mehr werden empfohlen)

– RAM:

512 MB oder mehr (Windows® XP/Windows Vista®),
1 GB oder mehr (Windows® 7 32bit/Windows® 8 32bit/Windows® 8.1 32bit),
2 GB oder mehr (Windows® 7 64bit/Windows® 8 64bit/Windows® 8.1 64bit)

– Freier Festplattenspeicher:

450 MB oder mehr für die Installation der Software

- Lesen Sie die Betriebsanleitungen von "PHOTOfunSTUDIO" (PDF) für weitere Informationen zur Systemumgebung.
- Für Details zu "SILKYPIX Developer Studio" lesen Sie bitte auf der unter S87 angegebenen Hilfseite nach.

2 Legen Sie die DVD mit der mitgelieferten Software ein.

3 Klicken Sie auf [Anwendungen] im Installationsmenü.

- Wenn der Bildschirm zur automatischen Wiedergabe angezeigt wird, können Sie das Menü durch die Auswahl und Ausführung von [Launcher.exe] anzeigen.
- In Windows 8/Windows 8.1 können Sie das Menü anzeigen, indem Sie die Meldung anklicken, die erscheint, nachdem Sie die DVD eingelegt haben, und anschließend [Launcher.exe] auswählen und ausführen.
- Sie können das Menü auch durch Doppelklicken von [VFFXXXX] in [Computer] anzeigen (XXXX unterscheidet sich je nach Modell).

4 Klicken Sie auf [Empfohlene Installation].

- Fahren Sie mit der Installation gemäß den Anweisungen auf dem Bildschirm fort.

- Die mit Ihrem PC kompatible Software wird installiert.
- Auf dem Mac kann SILKYPIX manuell installiert werden.

- 1 Legen Sie die DVD mit der mitgelieferten Software ein.
- 2 Klicken Sie doppelt auf den Anwendungsordner auf der DVD.
- 3 Klicken Sie doppelt auf den automatisch angezeigten Ordner.
- 4 Klicken Sie doppelt auf das Symbol im Anwendungsordner.



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

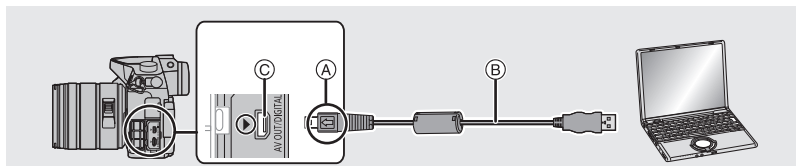
- "PHOTOfunSTUDIO" und "LoiLoScope" sind nicht zu Mac kompatibel.

■ Übertragen von Bildern auf einen PC

Vorbereitung: Installieren Sie "PHOTOfunSTUDIO" auf Ihrem PC.

1 Schließen Sie die Kamera mit diesem USB-Anschlusskabel (mitgeliefert) an den PC an.

- Bitte schalten Sie dieses Gerät und Ihren PC vor dem Verbinden ein.
- Prüfen Sie die Richtung der Anschlüsse und führen Sie den Stecker gerade ein/ziehen Sie den Stecker gerade heraus, indem Sie ihn festhalten.
- Verwenden Sie kein anderes USB-Anschlusskabel als das mitgelieferte, oder ein originales USB-Anschlusskabel von Panasonic (DMW-USBC1: Sonderzubehör).



- (A) Richten Sie die Markierungen korrekt aus und stecken Sie das Kabel ein.
- (B) USB-Anschlusskabel (mitgeliefert)
- (C) [AV OUT/DIGITAL]-Anschluss
 - Die Farbe des Anschlusses ist gold.

2 Gehen Sie mit ▲/▼ auf [PC] und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Wenn [USB-Modus] (S103) im Menü [Setup] vorab auf [PC] eingestellt wurde, wird die Verbindung der Kamera mit dem PC automatisch hergestellt, ohne dass der Auswahlbildschirm [USB-Modus] angezeigt wird.

3 Kopieren Sie die Bilder mithilfe von "PHOTOfunSTUDIO" auf einen PC.

- Löschen oder verschieben Sie kopierte Dateien oder Verzeichnisse nicht im Windows Explorer.
Beim Ansehen mit "PHOTOfunSTUDIO" ist keine Wiedergabe oder Bearbeitung möglich.

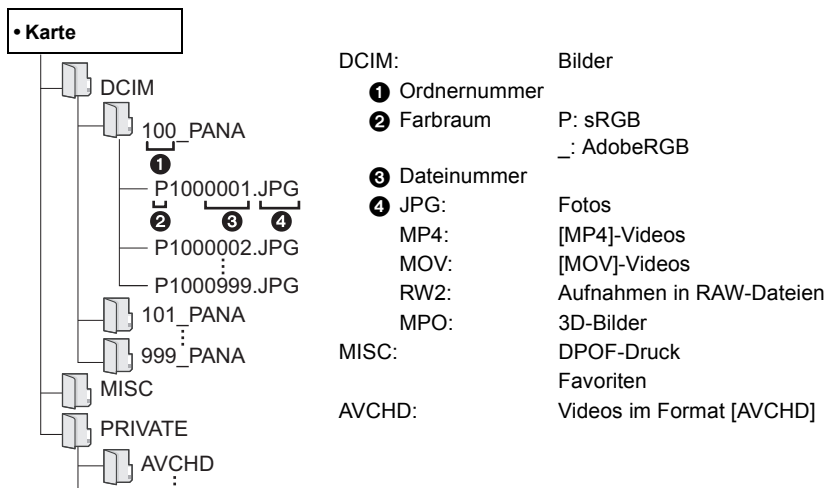
■ Kopieren auf einen PC ohne Verwendung von "PHOTOfunSTUDIO"

Wenn Sie "PHOTOfunSTUDIO" nicht installieren können, ist das Kopieren von Dateien und Verzeichnissen auf Ihren PC durch Verschieben der Dateien von diesem Gerät möglich.

• Die Speicherkarte dieses Gerätes hat folgenden Inhalt (Verzeichnisstruktur).

Für Windows: Ein Laufwerk ([LUMIX]) wird unter [Computer] angezeigt

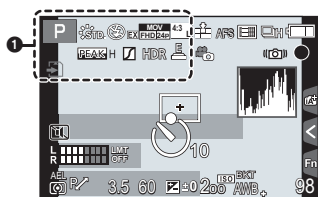
Für Mac: Ein Laufwerk ([LUMIX]) wird auf dem Desktop angezeigt



Monitor-Anzeige/Sucher-Anzeige

- Die folgenden Bilder sind Beispiele, wenn der Anzeigebildschirm im Monitor auf  (Monitor-Stil) gestellt ist.
- Siehe auch unter "Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen (PDF-Format)", das nähere Informationen enthält.

Aufnahmemodus

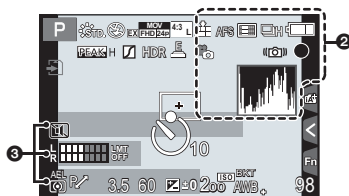


1

	Aufnahmemodus (S22)
C 1	Kundeneinstellungen (S85)
	Bildstil (S98)
	Einstellungsanzeige des Kreativen Steuermodus
	Blitzmodus (S56)
	Blitzlicht
	Extra Teleobjektiv (bei der Aufnahme von Videos) (S99)
	Aufnahmequalität (S58)

	Aufnahmeformat/ Aufnahmequalität ⁺¹ (S58)/ Variable Bildrate ⁺¹ (S65)
	Bildgröße/ Bildseitenverhältnis (S46)
	Extra Teleobjektiv (bei der Aufnahme von Fotos) (S99)
	Karte (wird nur während der Aufnahme angezeigt)
8m30s	Abgelaufene Aufnahmezeit ⁺² (S57)
	Anzeige für gleichzeitige Aufnahme
	Automatisches Umschalten zwischen Sucher und Monitor (S25)
	Peaking (S101)
	Helligkeitsverteilung (S98)
HDR	HDR (S98)/iHDR (S32)
	Mehrfach-Belichtung (S98)
	Digitalzoom (S99)
	Elektron. Verschluss (S98)
100%	Variable Bildrate (S65)

Aufnahmemodus



2

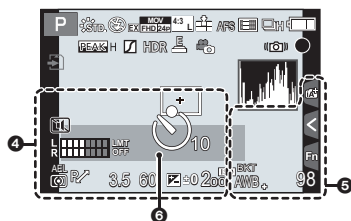
RAW	Qualität (S98)
AFS AFF AFC MF	Fokusmodus (S36, 39)
AF-Modus (S35)	
Gesichtserkennung (S99)	
AFL	AF-Sperre (S54)
Serienbildaufnahme (S40)	
Auto Bracket (S41)	
Selbstausschalter (S41)	
Zeitrafferaufnahme (S42)	
Stop-Motion-Animation (S44)	
Akku-Anzeige	

BG	Akku-Griff
Bildmodus (Fotopriorität) (S100)	
Optischer Bildstabilisator ⁺³ (S27)	
Verwackelwarnung	
Aufnahmestatus (blinkt rot.) (S57)/Fokus (leuchtet grün) (S21)	
Fokus (bei geringer Beleuchtung)	
Angeschlossen an Wi-Fi	
Histogramm (S101)	

3

Name ⁺⁴ (S99)	
Anzahl an Tagen, die seit dem Abreisedatum vergangen sind ⁺⁵ (S103)	
Alter ⁺⁴ (S99)	
Ort ⁺⁵ (S103)	
Aktuelles Datum und Uhrzeit/ Einstellung des Reiseziels ⁺⁵ : (S103)	

Aufnahmemodus



4

	AF-Bereich (S37)
	Spot-Messziel (S53)
	Selbstausslöser ^{*6} (S41)
	Stummschaltung (S101)
	Externes Mikrofon
	Anzeige des Mikrofonpegels (S100)
	Mikrofonpegel Begrenzer (OFF) (S100)
TC 00:00:00:00	Zeitcode (S100)
AEL	AE-Sperre (S54)
	Messmethode (S53)
	Programmverschiebung (S50)
3.5	Blendenwert (S21)
60	Verschlusszeit (S21)
11d	Verschlusszeit (Winkel) (S100)
	Wert des Belichtungsausgleichs (S53)
	Helligkeit (S32)
	Manuelle Belichtungsunterstützung (S52)

200	ISO-Empfindlichkeit (S48)
0dB	Verstärkung (dB) (S100)

5

	Weißabgleich-Belichtungsreihe
	Feineinstellung des Weißabgleichs
	Weißabgleich (S49)
	Farbe (S32)
98	Anzahl der möglichen Aufnahmen
r20	Maximale Anzahl der Bilder, die kontinuierlich aufgenommen werden können
R8m30s	Verfügbare Aufnahmezeit ^{*1,2}
	Touch-Register ^{*7}
	Touch-Register ^{*7} (S84)
	Touch-Register ^{*7}
	Touch-Register ^{*7}
	Touch-Register ^{*7} (S61)

6

Belichtungsmesser (S102)
Anzeige der Brennweite
Stufenweiser Zoom

*1 Dies wird nur angezeigt, wenn [Videoanzeige-Priorität] (S102) im [Individual]-Menü auf [ON] eingestellt ist.

*2 m: Minute, s: Sekunde

*3 Nur verfügbar, wenn ein Objektiv, das die Stabilisatorfunktion unterstützt, angebracht wurde.

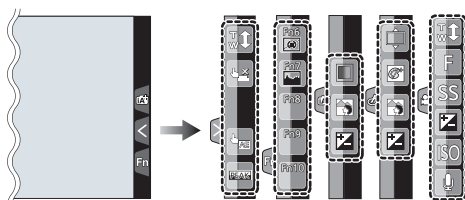
*4 Dies wird ungefähr 5 Sekunden lang angezeigt, wenn die Kamera eingeschaltet wird, wenn die Einstellung [Profil einrichten] erfolgt ist.

*5 Dies wird ungefähr 5 Sekunden lang angezeigt, wenn die Kamera nach der Uhrzeiteinstellung und nach dem Umschalten vom Wiedergabemodus in den Aufnahmemodus eingeschaltet wird.

*6 Wird während des Countdowns angezeigt.

*7 Wird nur auf dem Monitor angezeigt.

Aufnahmemodus



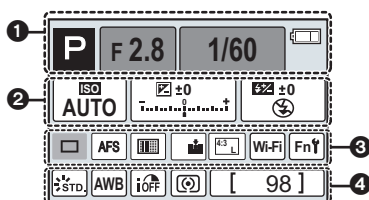
• Wird nur auf dem Monitor angezeigt.

	Touch-Zoom
	Touch-Auslöser (S34)
	Touch AE (S34)
	Peaking (S101)
	Fn6 (Funktionstaste) (S84)
	Fn7 (Funktionstaste) (S84)
	Fn8 (Funktionstaste) (S84)
	Fn9 (Funktionstaste) (S84)
	Fn10 (Funktionstaste) (S84)
	Farbe (S32)

	Funktion zum Steuern des Defokussierens (S32)
	Helligkeit (S32)
	Art der Defokussierung ([Miniatureffekt])
	Ein-Punkt-Farbe
	Position der Lichtquelle
	Einstellung der kreativen Steuerung
	Blendenwert (S21)
	Verschlusszeit (S21)
	ISO-Empfindlichkeit (S48)
	Verstärkung (dB) (S100)
	Anpassung des Mikrofonpegels (S100)

Aufnahmemodus

Aufnahmeinformationen auf dem Monitor



1

IA IA* P A S M P EOS	Aufnahmemodus (S22)
F2.8	Blendenwert (S21)
1/60	Verschlusszeit (S21)
11d	Verschlusszeit (Winkel) (S100)
	Akku-Anzeige
2	
ISO AUTO	ISO-Empfindlichkeit (S48)
0dB	Verstärkung (dB) (S100)
	Wert des Belichtungsausgleichs (S53)
	Helligkeit (S32)
	Manuelle Belichtungsunterstützung (S52)
	Blitzmodus (S56)
	Blitzlicht

3

	Einzel (S40)
	Serienbildaufnahme (S40)
	Auto Bracket (S41)
	Selbstauslöser (S41)
	Zeitrafferaufnahme (S42)
	Stop-Motion-Animation (S44)
AFS AFF AFC MF	Fokusmodus (S35, 39)
	AF-Modus (S35)
	Qualität (S98)
	Bildgröße/ Bildseitenverhältnis (S46)
Wi-Fi	Wi-Fi (S73)
Fn	Funktionstasten-Einstellung (S84)

4

	Bildstil (S98)
	Weißabgleich (S49)
	Intelligente Steuerung des dynamischen Bereichs (S98)
	Messmethode (S53)
98	Anzahl der möglichen Aufnahmen
r20	Maximale Anzahl der Bilder, die kontinuierlich aufgenommen werden können
R8m30s	Verfügbare Aufnahmezeit

Meldungen

In manchen Fällen werden auf dem Display Meldungen oder Fehlermeldungen angezeigt. Die wichtigsten Meldungen werden hier als Beispiel beschrieben.

- Siehe auch unter "Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen (PDF-Format)", das nähere Informationen enthält.

[Einige Bilder können nicht gelöscht werden]/[Dieses Bild kann nicht gelöscht werden]

- Diese Funktion kann nur bei Bildern benutzt werden, die den DCF-Standard erfüllen. Formatieren Sie (S29) auf diesem Gerät nach dem Speichern der notwendigen Daten auf einem PC, o.ä.

[Speicherkartenfehler Diese Karte formatieren?]

- Es handelt sich um ein Format, das von diesem Gerät nicht unterstützt wird.
 - Setzen Sie eine andere Karte ein.
 - Formatieren Sie die Karte mit der Kamera erneut, nachdem Sie wichtige Daten auf einem PC oder einem anderen Gerät gespeichert haben. (S29)
- Die Daten werden gelöscht.

[Objektiv ist falsch angebracht. Nicht auf Entriegelung drücken, wenn Objektiv angebracht ist.]

- Entfernen Sie das Objektiv einmal und bringen Sie es wieder an, ohne die Objektiventriegelungstaste zu drücken. (S18)
- Schalten Sie dieses Gerät wieder ein und kontaktieren Sie Ihren Händler, wenn die Anzeige weiterhin erfolgt.

[Speicherkartenfehler]/[Diese Speicherkarte kann nicht verwendet werden.]

- Verwenden Sie eine zu diesem Gerät kompatible Karte. (S15)

[SD-Karte erneut einsetzen]/[Probeweise eine andere Karte verwenden]

- Beim Zugriff auf die Speicherkarte ist ein Fehler aufgetreten.
- Setzen Sie die Karte noch einmal ein.
- Setzen Sie eine andere Karte ein.

[Lesefehler/Schreibfehler Bitte die Karte prüfen]

- Das Lesen oder Schreiben von Daten hat nicht funktioniert. Entfernen Sie die Karte, nachdem Sie das Gerät ausgeschaltet haben. Setzen Sie die Karte wieder ein, schalten Sie die Kamera wieder ein und versuchen Sie noch einmal, die Daten zu lesen oder zu schreiben.
- Die Karte ist möglicherweise defekt.
- Setzen Sie eine andere Karte ein.

[Laufbildaufnahme wurde auf Grund begrenzter Schreibgeschwindigkeit der Karte abgebrochen]

- Je nach [Aufnahmeformat] und [Aufn.-Qual.] eines Videos, ist die für die Karte benötigte Geschwindigkeitsklasse verschieden. Verwenden Sie eine Karte, die der Nenngeschwindigkeit entspricht. Für Details siehe unter "Hinweise zur Aufnahme von Videos und zur Geschwindigkeitsklasse" auf S15.
- Wenn die Aufnahme stoppt, auch wenn Sie eine Karte verwenden, die der Geschwindigkeitsklasse entspricht, ist die Datenschreibgeschwindigkeit zu langsam. Wir empfehlen Ihnen, eine Sicherung zu erstellen und die Karte dann zu formatieren (S29). Abhängig vom Kartentyp kann die Aufnahme von Videos unterbrochen werden.

[Dieser Akku kann nicht verwendet werden.]

- Verwenden Sie einen Original-Akku von Panasonic. Wird diese Meldung auch bei Verwendung eines Original-Akkus von Panasonic angezeigt, wenden Sie sich an Ihren Händler oder an Panasonic.
- Reinigen Sie den Akkuanschluss, wenn er verschmutzt ist, und entfernen Sie alle Fremdkörper.

[Verbindung mit Wireless Access Point fehlgeschlagen]/[Verbindung fehlgeschlagen]/[Kein Zielort gefunden]

- Überprüfen Sie Folgendes bezüglich des Wireless Access Points.
 - Die in diesem Gerät eingerichteten Daten für den Wireless Access Point sind falsch. Prüfen Sie Authentifizierungstyp, Verschlüsselungstyp und Verschlüsselungscode.
 - Der Wireless Access Point ist nicht eingeschaltet.
 - Die Konfiguration des Wireless Access Points wird nicht durch dieses Gerät unterstützt.
- Prüfen Sie die Netzwerk-Konfiguration des Ziels.
- Die Funkwellen anderer Geräte blockieren unter Umständen die Verbindung zu einem Wireless-Zugangspunkt.
Prüfen Sie, ob andere Geräte mit dem Wireless-Zugangspunkt verbunden sind, die eine Frequenz von 2,4 GHz verwenden.

[Keine Bilder zum senden.]

- Diese Meldung wird angezeigt, wenn auf Grund der Zielbeschränkung kein Bild zum Hochladen verfügbar ist.
Prüfen Sie das Dateiformat des zu sendenden Bildes.

[Verbindung fehlgeschlagen. Bitte in einigen Minuten erneut versuchen.]/[Netzwerk getrennt. Übertragung abgebrochen]

- Die Funkwellen des Wireless Access Points werden schwach.
Stellen Sie die Verbindung näher am Wireless Access Point her.
- Der Server antwortet nicht oder die Zeit zur Verarbeitung des Datenaustausches wurde überschritten.
Versuchen Sie es nach einiger Zeit erneut.
- Je nach dem Wireless Access Point wird die Verbindung nach Ablauf einer bestimmten Zeit u.U. automatisch unterbrochen.
Stellen Sie die Verbindung erneut her.

[Verbindung fehlgeschlagen]

- Überprüfen Sie die folgenden Punkte in Bezug auf die zu verbindenden Smartphones oder Tablet-PC.
 - Das Smartphone oder der Tablet-PC ist nicht in Betrieb.
 - Stellen Sie in den Wi-Fi-Einstellungen des Smartphones oder Tablet-PC diese Kamera als den Zugangspunkt für die Verbindung ein.
 - Auf dem Smartphone oder Tablet-PC befindet sich kein freier Speicherplatz.

Menüliste

- [Bildstil], [AFS/AFF], [Messmethode], [Helligkeitsverteilung], [i.Dynamik], [i.Auflösung] und [Digitalzoom] sind im Menü [Rec] und [Video] gleich. Das Ändern dieser Einstellungen in einem dieser Menüs hat auch auf das andere Menü Auswirkung.

[Rec]

[Bildstil]	Sie können Effekte wählen, die dem Bildtyp entsprechen, den Sie aufnehmen wollen. Sie können die Farbe und Bildqualität der Effekte einstellen.
[Bildverhält.]	Einrichten des Seitenverhältnisses des Bildes.
[Bildgröße]	Stellen Sie die Anzahl der Pixel ein.
[Qualität]	Stellen Sie die Komprimierungsrate ein, mit der die Aufnahmen gespeichert werden sollen.
[AFS/AFF]	Ordnet [AFS] oder [AFF] zu [AFS/AFF] des Fokusmodushebels zu.
[Messmethode]	Richtet die Lichtmessmethode zur Messung der Helligkeit ein.
[Seriengeschw.]	Richtet die Seriengeschwindigkeit für die Serienbildaufnahme ein.
[Auto Bracket]	Stellt die Einzel-/Serienbildaufnahme, den Ausgleichsbereich und die Aufnahmesequenz für die Auto Bracket-Aufnahme ein.
[Selbstauss.]	Stellt ein, wie der Selbstauslöser funktioniert.
[Zeitraffer/Animation]	Führt die Aufnahmeeinstellungen für die Zeitrafferaufnahme und Stop-Motion-Animation aus.
[Helligkeitsverteilung]	Sie können die Helligkeit von hellen und dunklen Bereichen eines Bildes einstellen und gleichzeitig die Veränderungen auf dem Bildschirm verfolgen.
[i.Dynamik] (Intelligente Steuerung des dynamischen Bereichs)	Einstellen von Kontrast und Belichtung
[i.Auflösung]	Nimmt Bilder mit schärferen Konturen und Klarheit auf.
[iHand-Nachtaufn.]	Bilder von Nachtszenen werden mit einer hohen Seriengeschwindigkeit aufgenommen und zu einem einzelnen Bild zusammengesetzt.
[iHDR]	Es ist beispielsweise ein starker Kontrast zwischen dem Hintergrund und dem Motiv vorhanden. Es werden mehrere Fotos mit unterschiedlicher Belichtung aufgenommen und zu einem einzelnen Bild mit reichhaltiger Farbabstufung kombiniert.
[HDR]	Sie können 3 Bilder mit unterschiedlichen Belichtungsstufen zu einem Bild mit reicher Abstufung kombinieren.
[Mehrfach-Bel.]	Erzeugt einen Effekt wie Mehrfach-Belichtung. (bis zum 4-fachen, äquivalent pro Einzelbild)
[Elektron. Verschluss]	Der Verschlussston kann für die Aufnahme in einer ruhigen Umgebung ausgeschaltet werden.

[Auslöseverzögerung]	Um die Einwirkung von Verwackeln zu reduzieren, wird der Auslöser nach Ablauf einer bestimmten Zeit nach dem Drücken ausgelöst.
[Blitzlicht]	Richtet die Funktionsweise des Blitzlichts ein.
[Rote-Aug.-Red.]	Ermittelt automatisch rote Augen, die durch das Blitzlicht hervorgerufen werden, und korrigiert die Bilddaten entsprechend.
[Max. ISO-Wert]	Wenn die ISO-Empfindlichkeit auf [AUTO] oder [ISO] eingerichtet wird, wird eine optimale ISO-Empfindlichkeit mit dem gewählten Wert als Obergrenze eingerichtet.
[ISO-Einst.Stufen]	Die Einstellwerte der ISO-Empfindlichkeit ändern sich in Schritten von 1/3 EV oder 1 EV.
[Erweiterte ISO]	Die ISO-Empfindlichkeit kann bis zu einem Minimum von [ISO100] eingerichtet werden.
[Langz-Rauschr]	Sie können die erzeugten Geräusche durch Aufnahme mit einer längeren Verschlusszeit beseitigen.
[Schattenkorr.]	Verdunkelt sich der Bildschirmrand als eine Folge der Objekteigenschaften, wird die Helligkeit in diesem Bereich korrigiert.
[Erw. Teleber.]	Wenn die Pixelanzahl auf etwas anderes als [L] gestellt ist, erhöht sich der Tele-Effekt, ohne dass sich die Bildqualität verschlechtert.
[Digitalzoom]	Verstärkt den Tele-Effekt. Je stärker die Vergrößerung ist, um so stärker lässt auch die Bildqualität nach.
[Farbraum]	Nehmen Sie diese Einstellung vor, wenn Sie die Farbwiedergabe der aufgenommenen Bilder auf einem PC, Drucker usw. korrigieren möchten.
[Stabilisator]	Werden während der Aufnahme Erschütterungen der Kamera festgestellt, korrigiert diese die Kamera automatisch.
[Gesichtserk.]	Automatisches Einrichten des Fokus und der Belichtung mit Priorität bei den registrierten Gesichtern.
[Profil einrichten]	Wenn Sie vorab den Namen und Geburtstag Ihres Kindes oder Haustiers einrichten, können Sie seinen Namen und sein Alter in Monaten und Jahren in den Bildern aufzeichnen.

[Video]

[Bildstil]	Sie können Effekte wählen, die dem Bildtyp entsprechen, den Sie aufnehmen wollen. Sie können die Farbe und Bildqualität der Effekte einstellen.
[Aufnahmeformat]	Richtet das Dateiformat für die von Ihnen aufgenommenen Videos ein.
[Aufn.-Qual.]	Hier wird die Bildqualität von Videoaufnahmen eingestellt.
[Bel.-Modus]	Wählen Sie die Methode für die Einstellung des Blendenwerts und der Verschlusszeit im Kreativen Videomodus.
[Variable Bildrate]	Sie können Zeitlupen- oder Zeitrafferbilder im kreativen Videomodus aufnehmen.

[AFS/AFF]	Ordnet [AFS] oder [AFF] zu [AFS/AFF] des Fokusmodushebels zu.
[Fotomodus]	Richtet die Aufnahmemethode für Fotos während der Videoaufnahme ein.
[Dauer-AF]	Hält den Fokus auf das Objekt weiter, das bereits scharf gestellt wurde.
[Messmethode]	Richtet die Lichtmessmethode zur Messung der Helligkeit ein.
[Helligkeitsverteilung]	Sie können die Helligkeit von hellen und dunklen Bereichen eines Bildes einstellen und gleichzeitig die Veränderungen auf dem Bildschirm verfolgen.
[i.Dynamik] (Intelligente Steuerung des dynamischen Bereichs)	Einstellen von Kontrast und Belichtung
[i.Auflösung]	Nimmt Bilder mit schärferen Konturen und Klarheit auf.
[Schwarzwert-Pegel]	Sie können schwarz in 31 Stufen einstellen, was als Referenz für Bilder im kreativen Videomodus dient.
[Luminanzbereich]	Richtet den Helligkeitsbereich für Videos ein.
[Synchro-Scan]	Sie können Flimmern und Streifen auf Bildern im kreativen Videomodus reduzieren.
[Erw. Teleber.]	Verstärkt den Tele-Effekt.
[Digitalzoom]	Verstärkt den Tele-Effekt. Je stärker die Vergrößerung ist, um so stärker lässt auch die Bildqualität nach.
[Timecode]	Stellt den Timecode ein.
[Ausgabe HDMI-Aufz.]	Stellt die HDMI-Ausgabemethode, die während der Aufnahme verwendet werden soll, ein.
[Tonausgabe]	Stellt die Sound-Ausgabemethode für den angeschlossenen Kopfhörer (käuflich erhältlich) ein. Die Einstellung gilt auch für den Sound, der als Mikrofonpegel angezeigt wird.
[Lautlose Bedienung]	Ermöglicht durch die Touch-Bedienung die stille Verwendung während der Videoaufnahme.
[Mikr.Pegelanlz.]	Stellen Sie ein, ob die Mikrofonpegel auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt werden.
[Mik-Pegel änd]	Richten Sie den Pegel des Eingangstones auf 19 verschiedene Stufen ein.
[Spezial-Mikrofon]	Stellt die Sound-Aufnahmemethode ein, wenn ein Stereo-Shotgun-Mikrofon (Sonderzubehör) angeschlossen ist.
[Mikro-pegel begr.]	Stellt den Toneingangspegel automatisch ein.
[Wind Redukt.]	Dies verhindert automatisch die Aufnahme von Windgeräuschen.
[Obj.-Geräuschunterdr.]	Sie können das während der Videoaufnahme erzeugte Zoomgeräusch eines austauschbaren Objektivs, das zu Power Zoom kompatibel ist, reduzieren.
[SS/Gain-Funkt.]	Sie können die Verschlusszeit-Werteinheiten und die Gain-Werteinheiten (Empfindlichkeit) umschalten.
[Farbbalken]	Zeigt Farbleisten, die zur Einstellung der Bildqualität des externen Monitors geeignet sind sowie einige weitere Einstellungen an.

[Individual]

[Einstellungen speich.]	Speichert die aktuellen Einstellungen der Kamera als kundenspezifische Konfiguration.
[Stummschaltung]	Deaktiviert gleichzeitig die Betriebsgeräusche und die Lichtausgabe.
[AF/AE Speicher]	Richtet die festgelegten Werte für Fokus und Belichtung ein, wenn die AF/AE-Sperre aktiv ist.
[AF/AE Sp.halten]	Damit wird die Funktion der Taste [AF/AE LOCK] beim Aufnehmen eines Bildes mit fest eingestelltem/r Fokus oder Belichtung eingerichtet.
[Auslöser-AF]	Richten Sie ein, ob der Fokus automatisch angepasst werden soll, wenn die Auslösetaste halb heruntergedrückt wird.
[Auslöser halb drücken]	Der Verschluss wird sofort ausgelöst, wenn der Auslöser halb heruntergedrückt wird.
[Quick-AF]	Beschleunigt den Vorgang des Fokussierens, der beim Betätigen der Auslösetaste ausgeführt wird.
[Augen-Sensor AF]	Die Kamera passt automatisch den Fokus an, wenn der Augensensor aktiv ist.
[Zeit f. AF-Punkt]	Stellen Sie ein, wie lange der Bildschirm vergrößert wird, wenn der Auslöser mit der Einstellung [+] im Autofokus-Modus halb heruntergedrückt wird.
[AF-Hilfslicht]	Das AF-Hilfslicht erleuchtet das Objekt, wenn die Auslösetaste halb heruntergedrückt wird.
[Direktfokusbereich]	Bewegt den AF-Bereich oder die MF-Hilfe bei Benutzung der Cursortaste beim Aufnehmen.
[Fokus/Auslöse-Prior.]	Hier können Sie einstellen, ob Aufnahmen möglich sind, auch wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist.
[AF+MF]	Sie können den Fokus manuell einrichten, nachdem der automatische Fokus beendet wurde.
[MF-Lupe]	Stellt die Anzeigemethode MF-Hilfe (vergrößerter Bildschirm) ein.
[MF-Anzeige]	Beim manuellen Einrichten des Fokus wird eine MF-Hilfe angezeigt, mit der Sie die Richtung zur Erzielung des Fokus prüfen können.
[Focus peaking]	Fokussierte Bereiche werden hervorgehoben, wenn der Fokus manuell eingestellt wird.
[Histogramm]	Hier können Sie einstellen, ob das Histogramm angezeigt werden soll.
[Gitterlinie]	Dabei wird das Raster der beim Aufnehmen eines Bildes angezeigten Gitterlinien eingerichtet.
[Zentralmarkierung]	Zeigt [+] an, was die Mitte des Aufnahmebildschirm angibt.

[Spitzlichter]	Bei aktivierter Autowiedergabe-Funktion oder bei der Wiedergabe blinken die überbelichteten Bereiche des Bildes schwarz-weiß auf.
[Zebromuster]	Zeigt die Teile, die durch Überbelichtung ausgeblendet sein könnten in einem Zebromuster an.
[SchwarzWeiß-LiveView]	Sie können den Aufnahmebildschirm in schwarz und weiß anzeigen.
[Konst.Vorschau]	Sie können die Effekte des gewählten Blendenwerts und der Verschlusszeit im manuellen Belichtungsmodus auf dem Aufnahmebildschirm überprüfen.
[Bel.Messer]	Richten Sie ein, ob der Belichtungsmesser angezeigt werden soll.
[Sucher-Anz.Stil]	Damit wird die Anzeigeart des Suchers eingerichtet.
[Monitor-Anzeigestil]	Stellt den Anzeigestil des Monitors ein.
[Monitor-Info-Anzg.]	Anzeige des Bildschirms mit Aufnahmeinformationen.
[Aufn.Feld]	Hier können Sie bei Videoaufnahmen und Fotoaufnahmen den Bildwinkel ändern.
[Videoanzeige-Priorität]	Schaltet Bildschirme auf Bildschirme um, die zur Aufnahme von Videos geeignet sind.
[Autowiederg.]	Zeigt ein Bild direkt nach der Aufnahme an.
[Fn-Tasteneinstellung]	Sie können bestimmten Tasten oder Symbolen häufig verwendete Funktionen zuordnen.
[Q.MENU]	Umschalten der Einstellungsmethode des Quick-Menüs.
[Rad-Einstellungen]	Ändert die Betriebsverfahren des vorderen und hinteren Einstellrads.
[Video-Taste]	Aktiviert/deaktiviert die Videotaste.
[Pz-Objektiv]	Richtet die Bildschirmanzeige und Objektivvorgänge bei Verwendung eines Wechselobjektivs ein, das zu Power Zoom (elektrisch betriebener Zoom) kompatibel ist.
[Obj. ohne Fokusring]	Stellt den Betrieb des Einstellrads für die MF-Hilfe ein.
[Augen-Sensor]	Einstellen der Empfindlichkeit des Augensensors und der Methode des automatischen Umschaltens zwischen Monitor und Sucher.
[Touch-Einst.]	Aktiviert/deaktiviert den Touch-Betrieb.
[Touch-Blättern]	Dies ermöglicht Ihnen die Einstellung der Geschwindigkeit für das fortlaufende Vor- oder Zurückwechseln der Bilder mithilfe der Touch-Bedienung.
[Menüführung]	Richten Sie den Bildschirm ein, der angezeigt wird, wenn der Moduswahlschalter auf  gestellt ist.
[Auslösen o.Obj.]	Stellt ein, ob der Verschluss ausgelöst werden kann, wenn kein Objektiv an das Hauptgehäuse angebracht ist.

[Setup]

[Uhreinst.]	Hier lassen sich Datum und Uhrzeit einstellen.
[Weltzeit]	Richtet die Uhrzeit für die Region ein, in der Sie wohnen bzw. in der Sie Ihren Urlaub verbringen.
[Reisedatum]	Abreise- und Rückkehrdatum sowie der Name des Reiseziels können eingerichtet werden.
[Wi-Fi]	Konfigurieren Sie die einzelnen Einstellungen der Wi-Fi-Funktionen.
[Signalton]	Richten Sie die Lautstärke für elektronische Geräusche und den Ton des elektronischen Auslösers ein.
[Lautsprecherlautstärke]	Hier können Sie die Lautstärke des Lautsprechers auf 7 verschiedene Stufen einstellen.
[Kopfhörerlautstärke]	Stellen Sie die Lautstärke des angeschlossenen Kopfhörers (im Handel erhältlich) auf 16 Ebenen ein.
[Live View Modus]	Stellen Sie die Bildrate des Aufnahmebildschirms (Live View-Bildschirm) ein.
[Monitor]/[Sucher]	Hier können Sie die Helligkeit, die Farbe bzw. einen Rot- oder Blaustich des Monitors/Suchers regulieren.
[Monitor-Helligkeit]	Stellen Sie die Monitorhelligkeit passend zum Umgebungslicht an.
[Sparmodus]	Reduziert den Stromverbrauch des Gerätes, um zu verhindern, dass sich der Akku entlädt.
[Akku priorisieren]	Wenn Akkus in diesem Gerät und im Batteriegriff eingesetzt sind, können Sie festlegen, welcher Akku zuerst verwendet werden soll.
[USB-Modus]	Richtet die Methode des Datenaustauschs beim Anschluss über das USB-Anschlusskabel ein (mitgeliefert).
[TV-Anschluss]	Richtet ein, wie das Gerät die Verbindung zu einem Fernseher usw. herstellt.
[Menü fortsetzen]	Speichert die Zuordnung der zuletzt benutzten Menüoption für jedes Menü.
[Hintergrundfarbe]	Richtet die Hintergrundfarbe für den Menübildschirm ein.
[Menüinformationen]	Beschreibungen zu den Menüoptionen oder deren Einstellungen werden auf dem Menübildschirm angezeigt.
[Sprache]	Stellen Sie die Sprache für die Bildschirmanzeige ein.
[Firmware-Anz.]	Damit lassen sich die Firmware-Versionen von Kamera und Objektiv überprüfen.
[Reset Belicht.ausgleich]	Ein Belichtungswert kann zurückgesetzt werden, wenn der Aufnahmemodus geändert oder die Kamera ausgeschaltet wird.
[Nr.Reset]	Setzt die Bilddateinummer auf 0001 zurück.
[Reset]	Die Aufnahmeeinstellungen oder die Konfigurationseinstellungen/ benutzerdefinierten Einstellungen werden auf die Standardwerte zurückgesetzt.
[Wi-Fi-Einst.zurücks.]	Setzen Sie alle Einstellungen im Menü [Wi-Fi] auf die Werkseinstellungen zurück. (außer [LUMIX CLUB])
[Systemfrequenz]	Ändert die Systemfrequenz der Videos mit der Sie aufnehmen und auf der Kamera abspielen.

[Pixel-Refresh]	Führt die Optimierung des Bildaufnahmegegeräts und der Bildverarbeitung durch.
[Sensorreinig]	Hier wird eine Reinigung durchgeführt, indem Fremdkörper und Staub abgeblasen werden, die sich auf der Vorderseite des Bildsensors angesammelt haben.
[Format]	Die Speicherkarte wird formatiert.

[Wiederg.]

[2D/3D-Einst.]	Schaltet die Wiedergabeart für 3D-Bilder um.
[Diashow]	Wählt die Art usw. der Bilder und gibt diese nacheinander wieder.
[Wiedergabe]	Wählt die Art usw. der Bilder und gibt nur bestimmte Bilder wieder.
[Ortsinfo. protokoll.]	Sie können Ortsinformationen (Längengrad/Breitengrad) auf Bilder, die vom Smartphone/Tablet übertragen werden, schreiben.
[RAW-Verarbeitung]	Sie können die im RAW-Format aufgenommenen Bilder in das JPEG-Format auf der Kamera umwandeln.
[Lösch-Korrektur]	Sie können auf den aufgenommenen Bildern vorhandene unnötige Teile löschen.
[Titel einf.]	Texteingaben (Kommentare) zu den aufgenommenen Bildern.
[Texteing.]	Druckt die aufgenommenen Bilder mit Aufnahmedatum und -uhrzeit, Namen, Reiseziel, Reisedatum usw.
[Video teilen]	Trennt das aufgenommene Video in zwei Teile.
[Zeitraffervideo]	Erstellt ein Video aus einer Reihe an Gruppenbildern, die mit [Zeitrafferaufnahme] aufgenommen wurden.
[Stop-Motion-Video]	Erstellen eines Videos aus der Zeitraffergruppe
[Größe än.]	Reduziert die Bildgröße (Pixelanzahl).
[Zuschn.]	Schneidet das aufgenommene Bild zu.
[Drehen]	Dreht die Bilder manuell in 90°-Schritten.
[Anz. Drehen]	Dieser Modus gestattet Ihnen die vertikale Anzeige von Bildern, wenn diese bei vertikal gehaltener Kamera aufgenommen wurden.
[Favoriten]	Den Bildern können Markierungen hinzugefügt werden und die Bilder können als Favoriten eingestellt werden.
[Druckeinst]	Richtet die zu druckenden Bilder und die Anzahl der Ausdrucke ein.
[Schutz]	Schützt die Bilder, um ein unabsichtliches Löschen zu verhindern.
[Ges.Erk. bearb.]	Entfernt oder ändert personenbezogene Daten.
[Bildersortierung]	Stellt die Anzeigefolge der Bilder, die Sie auf der Kamera abspielen, ein.
[Löschbestätigung]	Dies stellt ein, welche Option, [Ja] oder [Nein], zu Beginn hervorgehoben wird, wenn der Bestätigungsbildschirm zum Löschen eines Bildes angezeigt wird.

Fehlerbehebung

Versuchen Sie zunächst folgendes Vorgehen (S105 –S110).

Wenn sich das Problem nicht lösen lässt, lässt es sich womöglich durch [Reset] (S29) im Menü [Setup] beheben.

- Siehe auch unter "Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen (PDF-Format)", das nähere Informationen enthält.

**Die Kamera funktioniert nicht, obwohl sie eingeschaltet ist.
Die Kamera schaltet sich nach dem Einschalten automatisch wieder aus.**

- Der Akku ist entladen.
→ Laden Sie den Akku auf.
- Wenn Sie die Kamera eingeschaltet lassen, entlädt sich der Akku.
→ Schalten Sie die Kamera häufig mit [Sparmodus] usw. aus. (S29)

Die Scharfstellung auf das Motiv ist nicht korrekt.

- Das Objekt befindet sich außerhalb des Fokus-Bereichs der Kamera. (S21)
- Die Kamera wird unruhig gehalten (Verwackeln) oder das Motiv bewegt sich leicht. (S27)
- Ist [Fokus/Auslöse-Prior.] im Menü [Individual] auf [RELEASE] gestellt? (S101)
- Ist [Auslöser-AF] im [Individual]-Menü auf [OFF] gestellt? (S101)
- Wurde die AF-Sperre (S54) falsch angewandt?

**Die Aufnahme ist verschwommen.
Der optische Bildstabilisator arbeitet nicht richtig.**

- Wenn Sie Aufnahmen an dunklen Orten machen, werden längere Verschlusszeiten eingestellt. Der optische Bildstabilisator funktioniert dann unter Umständen nicht richtig.
→ Halten Sie die Kamera in diesem Fall bei der Aufnahme fest mit beiden Händen. (S20)
→ Bei Aufnahmen mit langer Verschlusszeit ist zu empfehlen, mit einem Stativ und dem Selbstauslöser (S41) zu arbeiten.

Streifen oder Flackern können bei einer Beleuchtung, wie bei Leuchtstofflampen oder LED-Beleuchtung auftreten.

- Dies ist eine typische Eigenschaft des MOS-Bildsensors, wie er von dieser Kamera zur Bilderfassung eingesetzt wird. Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.
- Ist [Elektron. Verschluss] auf [ON] gestellt? (S55)
→ Wenn Sie [Elektron. Verschluss] auf [ON] einstellen und die Verschlusszeit reduzieren, könnten die Streifen u. U. geringer sein.



Das Aufnehmen von Videos ist nicht möglich.

- Wenn Sie dieselbe Karte nach Ändern von [Systemfrequenz] (S103) weiterverwenden, könnten u. U. keine Videos aufgenommen werden. Zur Aufnahme mit derselben Karte, stellen Sie [Systemfrequenz] auf die ursprüngliche Einstellung zurück. Zur Aufnahme von Videos mit der aktuellen Einstellung, versuchen Sie wie folgt vorzugehen:
 - Formatieren Sie (S29) auf diesem Gerät nach dem Speichern der notwendigen Daten auf einem PC, o.ä.
 - Setzen Sie eine andere Karte ein.
- Sie können unter Umständen bei Verwendung einer großen Speicherkarte nach dem Einschalten dieses Geräts für eine kurze Zeit nicht aufnehmen.

Der Bildschirm schaltet vorübergehend ab oder das Gerät zeichnet Störungen auf.

- Je nach der Umgebung zur Zeit der Videoaufnahme kann der Bildschirm vorübergehend schwarz werden oder das Gerät kann durch statische Elektrizität oder starke elektromagnetische Wellen (Funkmasten, Hochspannungsleitungen etc.) erzeugte Geräusche aufnehmen.

Der Blitz wird nicht ausgelöst.

- Ist der Blitz geschlossen?
 - Öffnen Sie den Blitz. (S56)
- Wenn der elektronische Verschluss verwendet wird, wird das Blitzlicht nicht aktiviert. (S55)
 - Stellen Sie [Elektron. Verschluss] auf [OFF].
- Wenn [Stummschaltung] auf [ON] gestellt ist, wird der Blitz nicht aktiviert. (S101)
 - Stellen Sie [Stummschaltung] auf [OFF].

Der Monitor und der Sucher werden beim Drücken von [LVF] nicht umgeschaltet.

- Wird nur auf dem Monitor angezeigt, wenn die Kamera mit einem PC oder Drucker verbunden ist.

**Das Bild wird nicht wiedergegeben.
Es sind keine Bildaufnahmen vorhanden.**

- Ist die Karte eingesetzt?
- Befindet sich eine Aufnahme auf der Karte?
- Handelt es sich um ein Verzeichnis oder Bild, das mit dem PC bearbeitet wurde?
In diesem Fall kann es auf diesem Gerät nicht wiedergegeben werden.
→ Es wird geraten, die Software "PHOTOfunSTUDIO" auf der DVD (mitgeliefert) zu verwenden, um Bilder vom PC auf eine Karte zu schreiben.
- Wurde für die Wiedergabe [Wiedergabe] eingestellt?
→ Wechseln Sie zu [Normal-Wdgb.].

Es können keine Videos abgespielt werden.

- Videos, die mit einer anderen [Systemfrequenz]-Einstellung aufgenommen wurden, können nicht abgespielt werden. (S66)
→ Bringen Sie die [Systemfrequenz]-Einstellung auf die Einstellung, die Sie während der Aufnahme verwendet haben zurück.

Die Ordnernummer und die Dateinummer werden als [—] angezeigt und der Bildschirm wird dunkel.

- Handelt es sich um ein Bild, das nicht dem Standard entspricht, ein Bild, das mit einem PC bearbeitet wurde, oder ein Bild, das mit einem anderen Digital-Kameramodell gemacht wurde?
- Haben Sie gleich nach dem Aufnehmen den Akku herausgenommen oder haben Sie die Aufnahme mit einem Akku mit wenig verbleibender Ladung gemacht?
→ Um solche Bilder zu löschen, erstellen Sie eine Datensicherung und formatieren Sie die Karte (S29).

[Miniaturbild-Anzeige] erscheint auf der Anzeige.

- Handelt es sich um ein Bild, das mit einem anderen Gerät aufgenommen wurde?
Die Aufnahmen werden in diesem Fall unter Umständen mit verminderter Bildqualität angezeigt.

Mit diesem Modell aufgezeichnete Videos können nicht auf anderen Geräten wiedergegeben werden.

- Die Bild- oder Soundqualität der aufgezeichneten Videos kann sich verschlechtern, auch wenn diese mit kompatiblen Geräten wiedergegeben werden. Auch die Aufnahmedaten werden unter Umständen nicht korrekt angezeigt.

**Es kann keine Wi-Fi-Verbindung hergestellt werden.
Die Funkwellen sind unterbrochen.
Ein Wireless Access Point wird nicht angezeigt.**

■ Allgemeine Tipps zur Verwendung einer Wi-Fi-Verbindung

- Verwenden Sie diese innerhalb des Kommunikationsbereichs des zu verbindenden Geräts.
- Wird ein Gerät, wie eine Mikrowelle, ein kabelloses Telefon, usw., das die Frequenz von 2,4 GHz nutzt, in der Nähe betrieben?
 - Die Funkwellen werden bei gleichzeitiger Nutzung unter Umständen unterbrochen.
 - Verwenden Sie diese ausreichend von diesem Gerät entfernt.
- Wenn die Ladestandsanzeige des Akkus rot blinkt, startet die Verbindung mit anderen Geräten unter Umständen nicht, oder die Verbindung kann unterbrochen werden.
(Eine Meldung wie [Kommunikationsfehler] wird angezeigt.)
- Wenn Sie die Kamera auf einen Metalltisch oder in ein Metallregal legen, können die Funkwellen beeinträchtigt werden. In solchen Fällen können Sie möglicherweise keine Verbindung herstellen. Bewegen Sie die Kamera von der Metalloberfläche weg.

■ Hinweise zum Wireless Access Point

- Prüfen Sie, ob sich der zu verbindende Wireless Access Point in betriebsfähigem Zustand befindet.
- Je nach der Situation der Funkwellen nimmt die Kamera unter Umständen keine Anzeige vor oder erstellt keine Verbindung zu einem Wireless-Zugangspunkt.
 - Bringen Sie dieses Gerät näher an den Wireless Access Point.
 - Entfernen Sie die Hindernisse zwischen diesem Gerät und dem Wireless Access Point.
 - Ändern Sie die Richtung dieses Gerätes.
 - Ändern Sie die Position und die Ausrichtung des Wireless Access Points.
 - Führen Sie [Manuelle Eingabe] aus.
- Ebenfalls kann unter Umständen je nach den Einstellungen für den Wireless Access Point keine Anzeige erfolgen, obwohl die Funkwellen vorhanden sind.
 - Prüfen Sie die Einstellungen für den Wireless Access Point.
 - Wenn die Netzwerk-SSID des Wireless Access Points auf Nicht Senden eingestellt ist, kann der Wireless Access Point möglicherweise nicht erkannt werden. Geben Sie die Netzwerk-SSID ein, um die Verbindung zu starten oder aktivieren Sie die SSID-Übertragung des Wireless Access Points.
- Die Verbindungsarten und die Methoden zur Sicherheitskonfiguration sind je nach Wireless Access Point unterschiedlich. (Siehe in der Bedienungsanleitung zum Wireless Access Point.)
- Ist der zwischen 5 GHz/2,4 GHz umschaltbare Wireless Access Point mit anderen Geräten verbunden, die das 5 GHz-Frequenzband nutzen?
 - Es wird zur Verwendung eines Wireless Access Points geraten, der gleichzeitig 5 GHz und 2,4 GHz nutzen kann. Besteht keine Kompatibilität, ist eine gleichzeitige Verwendung mit dieser Kamera nicht möglich.

Die Bilder können nicht an einen PC übertragen werden.

- Wenn das Firewall des Betriebssystems, d.h. die Sicherheitssoftware, usw. aktiviert ist, kann unter Umständen keine Verbindung zum PC hergestellt werden.

Der PC wird nicht erkannt, wenn ich eine Wi-Fi-Verbindung verwende. Die Kamera kann per Wi-Fi-Verbindung nicht mit einem PC verbunden werden.

- Als Name der Standard-Arbeitsgruppe ist "WORKGROUP" eingestellt. Wenn Sie den Namen der Arbeitsgruppe geändert haben, wird der PC nicht erkannt.
Ändern Sie in [Änderung des Namens der Arbeitsgruppe] unter [PC-Verbindung] des Menüs [Wi-Fi-Setup] den Namen der Arbeitsgruppe in den Namen des PCs, mit dem Sie eine Verbindung herstellen. Siehe für Einzelheiten.
- Bitte stellen Sie sicher, dass der Anmeldename und das Passwort richtig eingegeben wurden.
- Wenn die Systemzeit des an die Kamera angeschlossenen Mac-Computers oder Windows-PCs erheblich von der Zeit der Kamera abweicht, kann diese unter manchen Betriebssystemen nicht mit dem Computer oder PC verbunden werden.
→ Bitte stellen Sie sicher, dass [Uhreinst.] und [Weltzeit] der Kamera mit der Zeit, dem Datum und der Zeitzone des Windows-PCs oder des Mac-Computers übereinstimmen. Wenn beide Einstellungen erheblich voneinander abweichen, passen Sie diese bitte aneinander an.

Wenn ich versuche, eine Wi-Fi-Verbindung zu einem Windows 8-PC herzustellen, werden mein Benutzername und mein Passwort nicht erkannt und ich kann mich nicht mit dem PC verbinden.

- Einige Betriebssystem-Versionen, einschließlich Windows 8, verwenden zwei verschiedene Kontotypen: ein lokales Konto und ein Microsoft-Konto.
→ Verwenden Sie den Benutzernamen und das Passwort für das lokale Konto.
Wenn Sie noch kein lokales Konto eingerichtet haben, legen Sie bitte eines an.

Die Übertragung des Bildes bricht ab. Einige Bilder können nicht übertragen werden.

- Ist das Bild zu groß?
→ Verringern Sie die Bildgröße mit [Größe] und senden Sie es dann.
→ Übertragen Sie das Video, nachdem es mit [Video teilen] (S71) geteilt wurde.
- Das Dateiformat des Videos, das gesendet werden kann, hängt vom Ziel ab.
- Der Speicherplatz oder die Anzahl der Bilder im WEB-Dienst ist erschöpft.
→ Melden Sie sich beim "LUMIX CLUB" an und überprüfen Sie den Status des Ziels im Einstellungen-Link des WEB-Dienstes.

Die Verbindung mit Hilfe von NFC ist nicht möglich.

- Ist Ihr Smartphone zu NFC kompatibel?
→ Dieses Gerät kann mit NFC-kompatiblen Anschlüssen über Android (Betriebssystem-Version 2.3.3 oder höher) verwendet werden.
- Stellen Sie sicher, dass die NFC-Funktion Ihres Smartphones eingeschaltet ist.
- Einige Smartphones können nicht einfach durch Berühren überprüft werden.
→ Ändern Sie, wenn die Kamera auch nach dem Berühren nicht erkannt wird, die Position und versuchen Sie es erneut durch langsames Berühren.

Videos können auf einem Fernsehgerät nicht wiedergegeben werden.

- Haben Sie die Karte zur Wiedergabe von Videos direkt in den Speicherkartensteckplatz des Fernsehgeräts eingesetzt?
 - Schließen Sie die Kamera über das AV-Kabel (Sonderzubehör) oder das Mikro-HDMI-Kabel an den Fernseher an und geben Sie die Videos auf der Kamera wieder. (S86)
- Wenn [Systemfrequenz] auf einem anderen Übertragungssystem als dem Ihres Landes eingestellt ist, könnten die Bilder u. U. nicht richtig wiedergegeben werden.
- Wenn [Systemfrequenz] auf [24.00 Hz (CINEMA)] eingestellt ist, können Sie keine Bilder auf einem Fernseher, der mit einem AV-Kabel angeschlossen ist, wiedergeben.

VIERA Link funktioniert nicht.

- Ist es richtig mit dem HDMI-Mikro-Kabel verbunden? (S86)
- Ist [VIERA Link] an diesem Gerät auf [ON] gestellt?
 - Wenn der Eingangskanal nicht automatisch umschaltet, verwenden Sie die Fernbedienung des TV-Geräts zum Umschalten.
 - Überprüfen Sie die Einstellung für VIERA Link am angeschlossenen Gerät.
 - Schalten Sie dieses Gerät aus und wieder ein.
 - Stellen Sie am Fernsehgerät [HDAVI Control] auf [Off] und dann wieder zurück auf [On]. (Nähere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Fernsehgeräts.)
 - Überprüfen Sie die [Systemfrequenz]-Einstellung. (S66)

Vom Objektiv ist ein Geräusch zu hören.

- Es handelt sich um ein Geräusch der Linsenbewegung, wenn dieses Gerät ein- oder ausgeschaltet wird. Dies ist keine Fehlfunktion.
- Das Geräusch, das durch die automatische Blendeneinstellung erzeugt wird, ist zu hören, wenn sich die Helligkeit beispielsweise durch das Zoomen oder Bewegen der Kamera verändert hat. Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.

Sie haben aus Versehen eine Sprache eingestellt, die Sie nicht verstehen.

- Drücken Sie [MENU/SET], wählen Sie im Menü [Setup] das Symbol [🔊] und dann das Symbol [🗣️], um die gewünschte Sprache einzustellen.

Die Kamera erwärmt sich.

- Das Kameragehäuse und die Rückseite des Monitors können sich während des Betriebs erwärmen. Dadurch wird weder die Leistung noch die Qualität der Kamera beeinträchtigt.

Die Uhr wurde zurückgesetzt.

- Wenn Sie die Kamera längere Zeit nicht verwenden, wird die Uhr unter Umständen zurückgesetzt.
 - [Bitte Uhr einstellen] Die Meldung wird angezeigt. Bitte stellen Sie die Uhr zurück. (S19)

Vorsichtsmaßnahmen

- Siehe auch unter "Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen (PDF-Format)", das nähere Informationen enthält.

Optimaler Einsatz der Kamera

Halten Sie dieses Gerät möglichst weit von elektromagnetischen Geräten (wie z.B. Mikrowellenherde, Fernseher, Videospiele usw.) entfernt.

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 negativ beeinflusst werden.

Verwenden Sie ausschließlich die mitgelieferten Kabel.

Wenn Sie mit Sonderzubehör arbeiten, verwenden Sie nur die jeweils mitgelieferten Kabel. Verwenden Sie keine Verlängerungskabel.

Sprühen Sie keine Insektizide oder flüchtige Chemikalien auf die Kamera.

- Wenn Sie derartige Chemikalien auf die Kamera sprühen, kann das Kameragehäuse beschädigt werden und die Oberflächenbeschichtung abblättern.

Gegenstände aus Gummi oder Kunststoff dürfen nicht für längere Zeit mit der Kamera in Berührung kommen.

Reinigung

Entfernen Sie vor der Reinigung der Kamera den Akku bzw. den DC-Koppler (DMW-DCC12: Sonderzubehör) oder trennen Sie den Netzstecker vom Netz.

Trocknen Sie die Kamera dann mit einem trockenen, weichen Tuch ab.

- Wenn die Kamera verschmutzt ist, können Sie sie mit einem feuchten, ausgewungenen Tuch reinigen. Trocknen Sie die Kamera anschließend mit einem trockenen, staubfreien Tuch ab.
- Entfernen Sie Staub und Schmutz auf dem Zoomring oder dem Fokusring mit einem trockenen, staubfreien Tuch.
- Verwenden Sie zur Reinigung der Kamera keine Lösungsmittel wie Waschbenzin, Verdünner, Alkohol, Küchenreiniger usw., da diese Mittel das Gehäuse beschädigen oder zum Abblättern der Beschichtung führen können.
- Wenn Sie ein chemisches Reinigungstuch verwenden, beachten Sie unbedingt die zugehörigen Anweisungen.

■ Schmutz auf dem Bildsensor

Diese Kamera verfügt über ein Wechselobjektivsystem, so dass beim Wechseln der Objektive Schmutzpartikel in das Kameragehäuse gelangen können. Je nach den Aufnahmebedingungen können Schmutzpartikel auf dem Bildsensor auf der Aufnahme zu sehen sein.

Vermeiden Sie, damit kein Schmutz oder Staub auf den Teilen im Inneren des Gehäuses anhaften, ein Wechseln des Objektivs in einer staubigen Umgebung und lassen Sie den Kameradeckel oder ein Objektiv beim Aufbewahren der Kamera immer angebracht. Entfernen Sie jeglichen Schmutz auf dem Kameradeckel, bevor Sie ihn anbringen.

Staubschutzfunktion

Dieses Gerät verfügt über eine Funktion zur Staubverringerung, die Schmutz und Staub abbläst, der sich am vorderen Bereich des Bildaufnahmegeäts festgesetzt hat. Diese Funktion wird automatisch ausgeführt, wenn die Kamera eingeschaltet wird. Wenn Sie jedoch Staub sehen, führen Sie [Sensorreinig] im Menü [Setup] aus.

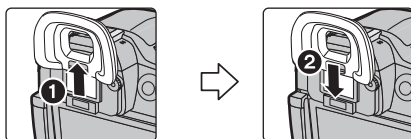
Entfernen von Schmutz auf dem Bildsensor

Der Bildsensor ist ein Präzisionsinstrument und sehr empfindlich. Halten Sie sich daher unbedingt an die folgenden Anweisungen, wenn Sie den Bildsensor selbst reinigen.

- Blasen Sie Staub auf der Oberfläche des Bildsensors mit einem im Handel erhältlichen Blaspinsel ab. Achten Sie darauf, nicht zu stark zu blasen.
- Führen Sie den Blaspinsel nicht tiefer als bis zur Objektivfassung in das Kameragehäuse ein.
- Achten Sie darauf, dass der Blaspinsel den Bildsensor nicht berührt, da der Bildsensor zerkratzt werden könnte.
- Verwenden Sie zur Reinigung des Bildsensors ausschließlich einen Blaspinsel.
- Wenden Sie sich an den Händler oder an Panasonic, wenn Sie den Schmutz oder Staub nicht mit dem Blaser entfernen können.

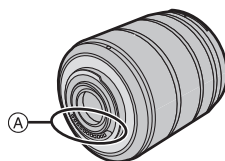
■ Zur Pflege des Suchers/Augenmuschel

- Bevor Sie Flecken auf dem Sucher und auf der Augenmuschel entfernen oder mit anderen Reinigungsarten beginnen, entfernen Sie die Augenmuschel (❶). Blasen Sie den Staub auf der Oberfläche des Suchers mit einem Blasebalg (käuflich erhältlich) ab und wischen Sie die Oberfläche sanft mit einem trockenen, weichen Tuch ab. Bringen Sie die Augenmuschel nach der Reinigung an (❷).
- Achten Sie darauf, die Augenmuschel nicht zu verlieren.
- Bewahren Sie die Augenmuschel außerhalb der Reichweite von Kindern auf, damit diese die Augenmuschel nicht verschlucken können.



Hinweise zum Objektiv

- Üben Sie keinen zu starken Druck auf das Objektiv aus.
- Lassen Sie die Kamera niemals so liegen, dass das Objektiv in Richtung Sonne zeigt, da die einfallenden Sonnenstrahlen zu Fehlfunktionen der Kamera führen können. Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie die Kamera im Freien oder in Fensternähe ablegen.
- Schmutz auf dem Objektiv (Wasser, Öl, Fingerabdrücke usw.) kann zu schlechteren Bildern führen. Wischen Sie die Objektivoberfläche vor und nach dem Fotografieren vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch ab.
- Stellen Sie das Objektiv nicht mit nach unten gerichteter Fassung ab. Achten Sie darauf, dass die Kontakte des Objektivs (A) nicht verschmutzen.



Akku

Nehmen Sie den Akku nach dem Gebrauch immer heraus.

- Geben Sie den entfernten Akku in einen Kunststoffbeutel und bewahren Sie ihn von Gegenständen aus Metall entfernt auf (Klemmen, usw.).

Wenn Sie den Akku versehentlich fallen lassen, untersuchen Sie das Akkugehäuse und die Kontakte auf Beschädigungen.

- Sie beschädigen die Kamera, wenn Sie einen beschädigten Akku einsetzen.

Nehmen Sie auf Ausflüge voll aufgeladene Ersatzakkus mit.

- Denken Sie daran, dass die Akkukapazität bei niedrigen Temperaturen, also zum Beispiel beim Skifahren, abnimmt.
- Vergessen Sie nicht, auf Reisen das Akku-Ladegerät (mitgeliefert) und das Netzkabel (mitgeliefert) mitzunehmen, damit Sie den Akku am Zielort aufladen können.

Nicht mehr funktionierende Akkus entsorgen.

- Akkus haben nur eine begrenzte Lebensdauer.
- Werfen Sie Akkus nicht ins Feuer. Es besteht Explosionsgefahr.

Lassen Sie keine Gegenstände aus Metall (z.B. Schmuck, Haarnadeln) mit den Kontakten des Akkus in Berührung kommen.

- Dies kann zu Kurzschlüssen und starker Hitzeentwicklung führen. Beim Berühren des Akkus könnten Sie sich dann schwere Verbrennungen zuziehen.

Technische Daten

Die Spezifikationen können ohne Ankündigung geändert werden.

Gehäuse der Digitalkamera (DMC-GH4):

Sicherheitshinweise

Spannungsquelle:	DC 8,4 V
Leistungsaufnahme:	2,7 W (Bei Aufnahme mit dem Monitor) [Wenn das austauschbare Objektiv (H-HS12035) verwendet wird] 2,7 W (Bei Aufnahme mit dem Monitor) [Wenn das austauschbare Objektiv (H-FS14140) verwendet wird] 1,6 W (Bei Wiedergabe mit dem Monitor) [Wenn das austauschbare Objektiv (H-HS12035) verwendet wird] 1,6 W (Bei Wiedergabe mit dem Monitor) [Wenn das austauschbare Objektiv (H-FS14140) verwendet wird]

Effektive Pixel der Kamera	16.050.000 Pixel
Bildsensor	4/3" Live MOS Sensor, Gesamtpixelzahl 17.200.000 Pixel, Primärfarbenfilter
Digitalzoom	Max. 4×
Erweitertes Teleobjektiv	Bei der Aufnahme von Fotos: Max. 2× (Bei Auswahl einer Bildgröße von [S] (4M) und einem Bildverhältnis von [4:3].) Bei der Aufnahme von Videos: 2,4×/3,6×/4,8×
Fokus	Auto Fokus/Manueller Fokus, Gesichts-/Augenerkennung/Verfolgung/49-Bereich-Scharfstellen/Custom Multi/1-Bereich-Scharfstellen/Pinpoint (Berühren der Fokusbereichsauswahl ist möglich)
Verschlusssystem	Schlitzverschluss
Serienbildaufnahme	
Aufnahmerate	40 Bilder/Sekunde (Extrem hohe Geschwindigkeit), 12 Bilder/Sekunde (Hohe Geschwindigkeit, AFS), 7 Bilder/Sekunde (Hohe Geschwindigkeit, AFC), 7 Bilder/Sekunde (Mittlere Geschwindigkeit), 2 Bilder/Sekunde (Niedrige Geschwindigkeit)
Anzahl der möglichen Aufnahmen	Wenn RAW-Dateien vorhanden sind: 40 Bilder Wenn keine RAW-Dateien vorhanden sind: 100 oder mehr Bilder * Die Aufnahmebedingungen basieren auf CIPA-Standards und es wird eine von Panasonic hergestellte SDHC-Karte verwendet.

ISO-Empfindlichkeit (Standard- Ausgabeempfindlichkeit)	AUTO/  100*/200/400/800/1600/3200/6400/12800/25600 (1/3 EV Schrittwechsel möglich) * Nur verfügbar, wenn [Erweiterte ISO] eingestellt ist.
Mindestbeleuchtung	Etwa 6 lx [bei Verwendung von i-Low light beträgt die Verschlusszeit 1/30 Sekunde (Wenn [Systemfrequenz] auf [59.94 Hz (NTSC)]) oder 1/25 eingestellt ist (Wenn [Systemfrequenz] auf [50.00 Hz (PAL)]) eingestellt ist] [Wenn das austauschbare Objektiv (H-HS12035) verwendet wird] Etwa 9 lx [bei Verwendung von i-Low light beträgt die Verschlusszeit 1/30 Sekunde (Wenn [Systemfrequenz] auf [59.94 Hz (NTSC)]) oder 1/25 eingestellt ist (Wenn [Systemfrequenz] auf [50.00 Hz (PAL)]) eingestellt ist] [Wenn das austauschbare Objektiv (H-FS14140) verwendet wird]
Verschlusszeit	Foto: B (Bulb - Glühbirne) (Max. etwa 60 Minuten), 60 Sekunden bis 1/8000 einer Sekunde Video: 1/30 Sekunde bis 1/16000 Sekunde (Wenn [Systemfrequenz] auf [59.94 Hz (NTSC)]) eingestellt ist/ 1/25 Sekunde bis 1/16000 Sekunde (Wenn [Systemfrequenz] auf [50.00 Hz (PAL)]) eingestellt ist/ 1/24 Sekunde bis 1/16000 Sekunde (Wenn [Systemfrequenz] auf [24.00 Hz (CINEMA)]) eingestellt ist
Messbereich	EV 0 bis EV 18
Weißabgleich	Autom. Weißabgl./Tageslicht/Wolken/Schatten/ Glühlampenlichter/Blitzlicht/Weißabgleich-Einst. 1/ Weißabgleich-Einst. 2/Weißabgleich-Einst. 3/Weißabgleich-Einst. 4/Weißabgleich-K-Einst.
Belichtung (AE)	Programmautomatik (P)/AE-Modus mit Blenden-Priorität (A)/AE-Modus mit Zeiten-Priorität (S)/Manuelle Belichtung (M)/AUTO Belichtungsausgleich (1/3 EV Step, -5 EV bis +5 EV)
Belichtungsmessungssystem, Belichtungsmessungsmodus	1728-Zonen Multi-Pattern Sensing System, Multi/Mittenbetont/Spot
Monitor	3,0" OLED-Monitor (3:2) (Ca. 1.040.000 Punkte) (Ca. 100% Bildfeldabdeckung) Touchscreen
Sucher	OLED-Live-Sucher (4:3) (Ca. 2.360.000 Punkte) (Ca. 100% Bildfeldabdeckung) (mit Dioptrienkorrektur -4 bis +4 Dioptrien)

Blitz	Integrierter Aufklappblitz GN 17,0 äquivalent (ISO200·m) [GN 12,0 äquivalent (ISO100·m)] Blitzreichweite: Ca. 30 cm bis 17,1 m [Wenn das austauschbare Objektiv (H-HS12035) angebracht ist, ist WIDE, [ISO AUTO] eingestellt] Ca. 50 cm bis 13,7 m [Wenn das austauschbare Objektiv (H-FS14140) angebracht ist, ist WIDE, [ISO AUTO] eingestellt] AUTO, AUTO/Rote-Augen-Reduzierung, Forciert EIN, Forciert EIN/Rote-Augen-Reduzierung, Langs. Synchr., Langs. Synchr./Rote-Augen-Reduzierung, Forciert AUS
Blitzsynchronisations-Zeit	Gleich oder kleiner 1/250 einer Sekunde
Mikrofon	Stereo
Lautsprecher	Mono
Aufnahmemedien	SD-Speicherkarte/SDHC-Speicherkarte*/SDXC-Speicherkarte* (* UHS-I UHS-Geschwindigkeitsklasse 3)
Bildgröße	
Fotos	Wenn das Bildverhältnis auf [4:3] eingestellt ist 4608×3456 Pixel, 3264×2448 Pixel, 2336×1752 Pixel Wenn das Bildverhältnis auf [3:2] eingestellt ist 4608×3072 Pixel, 3264×2176 Pixel, 2336×1560 Pixel Wenn das Bildverhältnis auf [16:9] eingestellt ist 4608×2592 Pixel, 3840×2160 Pixel, 1920×1080 Pixel Wenn das Bildverhältnis auf [1:1] eingestellt ist 3456×3456 Pixel, 2448×2448 Pixel, 1744×1744 Pixel

Aufnahmequalität	
Videos	[AVCHD] Wenn [Systemfrequenz] auf [59.94 Hz (NTSC)] gestellt ist 1920×1080/59,94p (28 Mbps), 1920×1080/59,94i (17 Mbps), 1920×1080/59,94i* (24 Mbps), 1920×1080/23,98p (24 Mbps) (*Die Sensorausgabe beträgt 29,97 Bilder/Sek.) Wenn [Systemfrequenz] auf [50.00 Hz (PAL)] gestellt ist 1920×1080/50,00p (28 Mbps), 1920×1080/50,00i (17 Mbps), 1920×1080/50,00i* (24 Mbps) (*Die Sensorausgabe beträgt 25,00 Bilder/Sek.) [MP4] Wenn [Systemfrequenz] auf [59.94 Hz (NTSC)] gestellt ist 3840×2160/29,97p (100 Mbps), 1920×1080/59,94p (28 Mbps), 1920×1080/29,97p (20 Mbps), 1280×720/29,97p (10 Mbps), 640×480/29,97p (4 Mbps) Wenn [Systemfrequenz] auf [50.00 Hz (PAL)] gestellt ist 3840×2160/25,00p (100 Mbps), 1920×1080/50,00p (28 Mbps), 1920×1080/25,00p (20 Mbps), 1280×720/25,00p (10 Mbps), 640×480/25,00p (4 Mbps) [MP4] (LPCM), [MOV] Wenn [Systemfrequenz] auf [59.94 Hz (NTSC)] gestellt ist 3840×2160/29,97p [100 Mbps (IPB)], 3840×2160/23,98p [100 Mbps (IPB)], 1920×1080/59,94p [200 Mbps (ALL-Intra)], 1920×1080/59,94p [100 Mbps (IPB)], 1920×1080/59,94p [50 Mbps (IPB)], 1920×1080/29,97p [200 Mbps (ALL-Intra)], 1920×1080/29,97p [100 Mbps (IPB)], 1920×1080/29,97p [50 Mbps (IPB)], 1920×1080/23,98p [200 Mbps (ALL-Intra)], 1920×1080/23,98p [100 Mbps (IPB)], 1920×1080/23,98p [50 Mbps (IPB)] Wenn [Systemfrequenz] auf [50.00 Hz (PAL)] gestellt ist 3840×2160/25,00p [100 Mbps (IPB)], 1920×1080/50,00p [200 Mbps (ALL-Intra)], 1920×1080/50,00p [100 Mbps (IPB)], 1920×1080/50,00p [50 Mbps (IPB)], 1920×1080/25,00p [200 Mbps (ALL-Intra)], 1920×1080/25,00p [100 Mbps (IPB)], 1920×1080/25,00p [50 Mbps (IPB)] Wenn [Systemfrequenz] auf [24.00 Hz (CINEMA)] gestellt ist 4096×2160/24,00p [100 Mbps (IPB)], 3840×2160/24,00p [100 Mbps (IPB)], 1920×1080/24,00p [200 Mbps (ALL-Intra)], 1920×1080/24,00p [100 Mbps (IPB)], 1920×1080/24,00p [50 Mbps (IPB)]

Qualität	RAW/RAW+Fein/RAW+Standard/Fein/Standard/MPO+Fein/MPO+Standard	
Aufnahmedateiformat		
Fotos	RAW/JPEG (basierend auf "Design rule for Camera File system", basierend auf "Exif 2.3" Standard, DPOF entsprechend)/MPO	
Videos	AVCHD Progressive/AVCHD/MP4/MOV	
Audio-Kompression	AVCHD	Dolby® Digital (2 ch)
	MP4	AAC (2 ch)
	MP4 (LPCM), MOV	LPCM (2 ch)
Schnittstellen		
Digital	"USB 2.0" (Highspeed) * Über das USB-Kabel können keine Daten vom PC auf die Kamera geschrieben werden.	
Analog-Video/Audio	NTSC/PAL Composite (umschaltbar über [Systemfrequenz]) Audio-Ausgang (mono)	
Anschlüsse		
[REMOTE]	φ 2,5 mm-Buchse	
[AV OUT/DIGITAL]	Spezieller, 8-poliger Stecker	
[HDMI]	MicroHDMI Typ D	
[MIC]	φ 3,5 mm-Buchse	
Kopfhörer	φ 3,5 mm-Buchse	
Blitz-Synchro	Verfügbar	

Abmessungen	Ca. 132,9 mm (B)×93,4 mm (H)×83,9 mm (T) (ohne vorstehende Teile)
Gewicht	Ca. 560 g [mit Karte und Akku] Ca. 480 g (Kameragehäuse) Ca. 865 g [mit austauschbarem Objektiv (H-HS12035), Karte und Akku] Ca. 825 g [mit austauschbarem Objektiv (H-FS14140), Karte und Akku]
Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C
Luftfeuchte bei Betrieb	10%RH bis 80%RH
Staub- und spritzwasserdicht	Ja

Wireless-Sender

Konformitätsstandard	IEEE 802.11b/g/n (Standard WLAN-Protokoll)
Genutzter Frequenzbereich (zentrale Frequenz)	2412 MHz bis 2462 MHz (1 bis 11ch)
Verschlüsselungsmethode	Wi-Fi-kompatibles WPA™/WPA2™
Zugriffsmethode	Infrastruktur-Modus

NFC

Konformitätsstandard	ISO/IEC 18092 NFC-F (Passivmodus)
-----------------------------	-----------------------------------

Akku-Ladegerät (Panasonic DMW-BTC10E):

Sicherheitshinweise

Eingang:	AC ~ 110 V bis 240 V, 50/60 Hz, 0,2 A
Ausgang:	DC --- 8,4 V, 0,65 A

Akkupack (Lithium-Ionen-Akku) (Panasonic DMW-BLF19E):

Sicherheitshinweise

Spannung/Kapazität:	7,2 V/1860 mAh
----------------------------	----------------

Wechselobjektiv	H-HS12035 "LUMIX G X VARIO 12– 35 mm/F2.8 ASPH./POWER O.I.S."	H-FS14140 "LUMIX G VARIO 14– 140 mm/F3.5–5.6 ASPH./ POWER O.I.S."
Brennweite	f=12 mm bis 35 mm (Kleinbild-Äquivalent: 24 mm bis 70 mm)	f=14 mm bis 140 mm (Kleinbild-Äquivalent: 28 mm bis 280 mm)
Blende	7 Blendenlamellen/runde Aperturblende	7 Blendenlamellen/runde Aperturblende
Blendenbereich	F2.8	F3.5 (Weitwinkel) bis F5.6 (Tele)
Minimale Blende	F22	F22
Objektivaufbau	14 Elemente in 9 Gruppen (4 asphärische Linsen/ 1 UED-Linse/1 UHR-Linse)	14 Elemente in 12 Gruppen (3 asphärische Linsen, 2 ED- Linsen)
Nano- Oberflächenbeschichtung	Ja	Nicht vorhanden
Brennweitenbereich	0,25 m bis ∞ (von der Bezugslinie für Fokussentfernung)	0,3 m bis ∞ (von der Bezugslinie für die Fokussentfernung) (Brennweite 14 mm bis 21 mm), 0,5 m bis ∞ (von der Bezugslinie für die Fokussentfernung) (Brennweite 22 mm bis 140 mm)
Maximale Vergrößerung	0,17 $\times$ (Kleinbild-Äquivalent: 0,34 $\times$)	0,25 $\times$ (Kleinbild-Äquivalent: 0,5 $\times$)
Optischer Bildstabilisator	Verfügbar	Verfügbar
[O.I.S.] Schalter	Verfügbar (Umschalten ON/ OFF)	Verfügbar (Umschalten ON/ OFF)
Objektivbajonett	"Micro Four Thirds Mount"	"Micro Four Thirds Mount"
Bildwinkel	84° (Weitwinkel) bis 34° (Tele)	75° (Weitwinkel) bis 8,8° (Tele)
Filterdurchmesser	58 mm	58 mm
Max. Durchmesser	Ca. 67,6 mm	Ca. 67 mm
Gesamtlänge	Ca. 73,8 mm (vom vorderen Objektivende bis zum Ende des Objektivbajonetts)	Ca. 75 mm (vom vorderen Objektivende bis zum Ende des Objektivbajonetts)
Gewicht	Ca. 305 g	Ca. 265 g
Staub- und spritzwasserdicht	Ja	Nicht vorhanden

Zubehörsystem für Digital-Kamera

Beschreibung	Zubehör#
Akkupack	DMW-BLF19
Akku-Ladegerät	DMW-BTC10
Netzadapter* ¹	DMW-AC10
DC-Koppler* ¹	DMW-DCC12
LED-Video-Licht	VW-LED1
Blitzlicht	DMW-FL360L, DMW-FL580L, DMW-FL500
Stereo-Richtmodus-Mikrofon	DMW-MS2
Stereo-Mikrofon	VW-VMS10
Fernauslöser	DMW-RSL1
Akku-Griff	DMW-BGGH3
Video-Interface	DMW-YAGH
Kameradeckel	DMW-BDC1
Stativadapter* ²	DMW-TA1
USB-Anschlusskabel	DMW-USBC1
AV-Kabel	DMW-AVC1
Anschlussadapter	DMW-MA1, DMW-MA2M, DMW-MA3R

*1 Der Netzadapter (Sonderzubehör) kann nur mit dem entsprechenden DC-Koppler von Panasonic (Sonderzubehör) verwendet werden. Der Netzadapter (Sonderzubehör) kann nicht allein verwendet werden.

*2 Verwenden Sie ihn, wenn das angebrachte Objektiv den Stativsockel berührt.

Die Produktnummern beziehen sich auf den Stand von März 2014. Änderungen sind vorbehalten.

- Bestimmtes Sonderzubehör ist in einigen Ländern unter Umständen nicht erhältlich.
- HINWEIS: Das Zubehör und/oder die Modellnummern können zwischen den einzelnen Ländern variieren. Wenden Sie sich an Ihren lokalen Händler.
- Für Sonderzubehör in Bezug auf das Objektiv, wie kompatible Objektive und Filter, siehe in den Katalogen/auf den Internetseiten, usw.

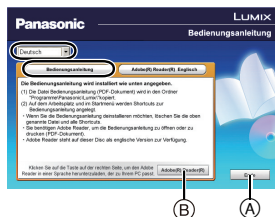
Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung im PDF-Format

- Siehe auch unter "Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen (PDF-Format)", das nähere Informationen enthält.

Detaillierte Anweisungen zum Betrieb dieser Kamera sind in der "Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen (PDF-Format)" auf der beiliegenden DVD enthalten. Installieren Sie diese auf Ihrem PC, um sie zu lesen.

■ Für Windows

- 1** Schalten Sie den PC ein und legen Sie die mitgelieferte DVD mit der Bedienungsanleitung ein.
- 2** Klicken Sie auf [Bedienungsanleitung].
- 3** Wählen Sie die gewünschte Sprache und klicken Sie auf [Bedienungsanleitung], um die Bedienungsanleitung zu installieren.
(A) Um zum Installationsmenü zurückzukehren.
- 4** Doppelklicken Sie auf dem Desktop auf das Symbol "Bedienungsanleitung".



■ Falls sich die Bedienungsanleitung im PDF-Format nicht öffnet

Sie benötigen Adobe Acrobat Reader 5.0 oder höher bzw. Adobe Reader 7.0 oder höher, um durch die Bedienungsanleitung (PDF-Format) zu blättern und sie auszudrucken.

- Sie können eine Version, die Sie in Ihrem Betriebssystem verwenden können, von der folgenden Website herunterladen:
<http://get.adobe.com/reader/othersversions>
- Die auf der DVD mitgelieferte Version von Adobe Reader ist in Englisch.
- Klicken Sie auf (B), um den Adobe Reader in einer Sprache herunterzuladen, die für Ihren PC geeignet ist.

■ Deinstallation der Bedienungsanleitung (PDF-Format)

Löschen Sie die PDF-Datei aus dem Ordner "Programme\Panasonic\Lumix".

■ Für Mac

- 1** Schalten Sie den PC ein und legen Sie die mitgelieferte DVD mit der Bedienungsanleitung ein.
- 2** Öffnen Sie den Ordner "Manual" in der DVD.
• Der Ordner "Manual" wird erneut angezeigt.
- 3** Öffnen Sie den Ordner "Manual" auf der DVD und kopieren Sie die PDF-Datei in der gewünschten Sprache aus diesem Ordner.
- 4** Doppelklicken Sie auf die PDF-Datei, um sie zu öffnen.

Dieses Produkt enthält die folgende Software:

- (1) unabhängig von oder für Panasonic Corporation entwickelte Software,
- (2) Software von Drittanbietern, die an Panasonic Corporation lizenziert ist, und/oder
- (3) Open Source-Software

Die als (3) eingeordnete Software wird in der Hoffnung vertrieben, dass sie nützlich ist, jedoch OHNE JEGLICHE GARANTIE, sowie auch ohne die implizite Garantie der MARKTFÄHIGKEIT oder EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK.

Siehe in den detaillierten Festlegungen und Bedingungen dazu, die bei Auswahl von [MENU/SET] angezeigt werden → [Setup] → [Firmware-Anz.] → [Software info].

- Das G MICRO SYSTEM ist ein Digitalkamerasystem aus der LUMIX-Reihe mit Wechselobjektiven auf Grundlage des Micro-Four-Thirds-Standards.



- Micro Four Thirds™ und die für Micro Four Thirds verwendeten Logos sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der Olympus Imaging Corporation in Japan, den USA, der EU und anderen Ländern.



- Four Thirds™ und die für Four Thirds verwendeten Logos sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der Olympus Imaging Corporation in Japan, den USA, der EU und anderen Ländern.



- 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.

- HDMI, das HDMI-Logo und "High-Definition Multimedia Interface" sind Marken bzw. eingetragene Marken von HDMI Licensing LLC in den USA und anderen Ländern.

- HDAVI Control™ ist ein Markenzeichen von Panasonic Corporation.

- Adobe ist ein Warenzeichen oder ein eingetragenes Warenzeichen von Adobe Systems Incorporated in den USA und/oder anderen Ländern.

- iMovie, Mac und Mac OS sind in den USA und in anderen Ländern eingetragene Markenzeichen der Apple Inc.

- iPad, iPhone, iPod und iPod touch sind Markenzeichen von Apple Inc., registriert in den Vereinigten Staaten von Amerika und in anderen Ländern.

- App Store ist eine Dienstleistungsmarke von Apple Inc.

- QuickTime und das QuickTime Logo sind Handelszeichen oder registrierte Handelszeichen der Apple Inc., welche unter Lizenz verwendet werden.
- Windows und Windows Vista sind eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen von Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.
- Android und Google Play sind Handelszeichen oder registrierte Handelszeichen der Google Inc.
- Das Wi-Fi CERTIFIED-Logo ist eine Zertifizierungsmarke der Wi-Fi Alliance.
- Das Logo Wi-Fi Protected Setup ist ein Zeichen von Wi-Fi Alliance.
- "Wi-Fi", "Wi-Fi Protected Setup", "Wi-Fi Direct", "WPA" und "WPA2" sind Warenzeichen oder eingetragene Markenzeichen von Wi-Fi Alliance.
- DLNA, the DLNA Logo and DLNA CERTIFIED are trademarks, service marks, or certification marks of the Digital Living Network Alliance.
- Dieses Produkt verwendet "DynaFont" der DynaComware Corporation. DynaFont ist ein eingetragenes Warenzeichen der DynaComware Taiwan Inc.
- QR Code ist eine eingetragene Handelsmarke von DENSO WAVE INCORPORATED.
- Andere Namen von Systemen oder Produkten welche in dieser Bedienungsanleitung genannt werden, sind normalerweise Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Hersteller dieser Produkte oder Systeme.



Dieses Produkt wird unter der "AVC Patent Portfolio License" für die persönliche und nicht kommerzielle Nutzung durch einen Endverbraucher lizenziert. Im Rahmen dieser Lizenz darf der Endverbraucher (i) Videomaterial nach dem AVC-Standard ("AVC Video") codieren und/oder (ii) AVC-Videomaterial decodieren, das von einem Endverbraucher im Rahmen persönlicher und nicht kommerzieller Aktivitäten codiert wurde, und/oder AVC-Videomaterial decodieren, das von einem Videoanbieter bezogen wurde, der für die Bereitstellung von AVC-Videomaterial lizenziert wurde. Für alle anderen Verwendungen wird weder eine Lizenz erteilt, noch darf diese impliziert werden. Weitere Informationen erhalten Sie bei MPEG LA, LLC. Siehe <http://www.mpegla.com>.

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://panasonic.net>

© Panasonic Corporation 2014

Panasonic®

Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen

Digital-Kamera

Model Nr. **DMC-GH4**



LUMIX

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

Meldungen	S364
------------------	-------------

Fehlerbehebung	S393
-----------------------	-------------

Benötigte Informationen finden	S2
---------------------------------------	-----------

Inhalt	S7
---------------	-----------

Inhalt nach Funktion	S13
-----------------------------	------------

Menüliste	S368
------------------	-------------

VQT5J01
F0314WT0



Benötigte Informationen finden

In dieser "Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen" finden Sie die benötigten Informationen auf den folgenden Seiten.

Durch Klicken auf eine Seitennummer können Sie auf die verlinkte Seite springen und die Informationen schnell finden.



1



2

MENU

3



4

Suchen in "Inhalt"

S7

Suchen in der Liste der Funktionsnamen

S13

Suchen in der Liste der Tasten und Steuerschalter

S18

Suchen in der Liste der Bildschirme und Symbole

S355

Suchen in "Meldungen"

S364

Suchen in "Menüliste"

S368

Suchen in "Fehlerbehebung"

S393



1

Klicken Sie auf dieses Symbol, um zu "Benötigte Informationen finden" umzuschalten.



2

Klicken Sie auf dieses Symbol, um zu "Inhalt" umzuschalten.



3

Klicken Sie auf dieses Symbol, um zu "Menüliste" umzuschalten.



4

Klicken Sie auf dieses Symbol, um zur zuvor angezeigten Seite zurück zu schalten.

Für Informationen zur Verwendung dieses Handbuchs, siehe auf der nächsten Seite.

S3

Wi-Fi®-Funktion/NFC-Funktion

S254

Anzeige des verwendbaren Modus

Anwendbare Modi:          

Die Symbole zeigen die für eine Funktion verfügbaren Modi.

- Schwarze Symbole: Verwendbare Modi
- Graue Symbole: Nicht verfügbare Modi
- **C1**, **C2** und **C3** variiert je nach den unter den kundenspezifischen Einstellungen gespeicherten Aufnahmemodi.

Die Symbole geben an, ob eine Funktion für Fotos und Videos zur Verfügung steht oder nicht.

- Schwarze Symbole: Verwendbare Funktionen
- Graue Symbole: Nicht verfügbare Funktionen

- ## ■ Symbole im Text

 : Fortsetzung auf der nächsten Seite.

MENU →  **[Rec]** → **[Qualität]** → 

- 3

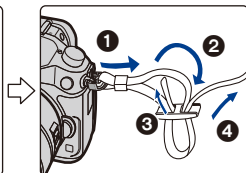
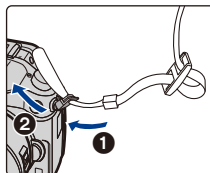
Schnellstart-Anleitung

Wenn Sie nun mit der Aufnahme von Bildern beginnen möchten, konsultieren Sie die Schritte zur Verwendung des Intelligenten Automatikmodus als Anleitung. Im Intelligenten Automatikmodus können Sie die Einstellungen der Kamera verlassen und problemlos Bilder aufnehmen.

1

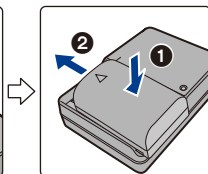
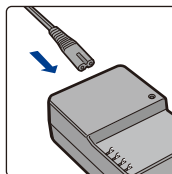
Anbringen des Schultergurts. (S26)

- Bringen Sie die andere Seite des Schultergurts an.



2

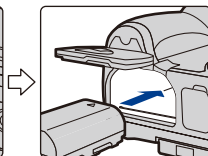
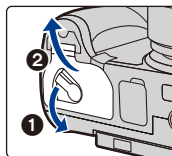
Aufladen des Akkus. (S27)



3

Einsetzen des Akkus. (S32)

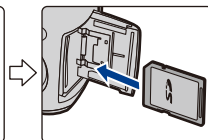
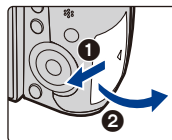
- Setzen Sie den Akku vollständig ein, bis ein Klicken zu hören ist und achten Sie dabei auf die Ausrichtung.



4

Einsetzen/Herausnehmen der Karte (Sonderzubehör). (S33)

- Setzen Sie die Karte vollständig ein bis ein Klicken zu hören ist und achten Sie dabei auf die Ausrichtung.





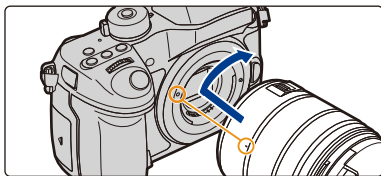
MENU



5

Bringen Sie das Objektiv an. (S23)

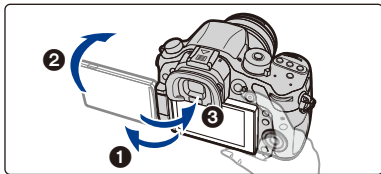
- Zur Anbringung des Objektivs, richten Sie die Markierungen des Objektivs aus und drehen Sie das Objektiv in Pfeilrichtung.



6

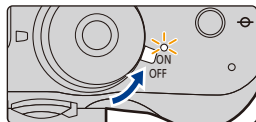
Monitor öffnen. (S35)

- Halten Sie den Monitor, um ihn zu öffnen, drehen Sie ihn um 180° auf die Objektivseite und bringen Sie ihn in die ursprüngliche Stellung zurück.



7

Schalten Sie die Kamera ein und stellen Sie die Uhr ein. (S36)



8

Formatieren der Karte (Initialisierung). (S58)

9

Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [A]. (S41)

- Der Modus-Wahlschalter ist verriegelt, wenn die Modus-Wahlschalter-Verriegelungstaste gedrückt ist. Bei jedem Drücken wird der Schalter verriegelt/entriegelt.
- Die Einstellungen der Hauptfunktionen werden automatisch angepasst.





MENU

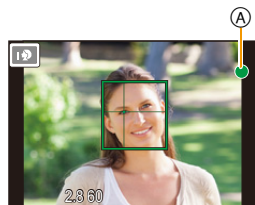


10

Drücken Sie zum Scharfstellen den Auslöser halb herunter.

Ⓐ Fokusanzeige

- Wenn das Motiv scharf gestellt ist erscheint die Fokusanzeige.



Drücken Sie die Auslösetaste ganz herunter (drücken Sie sie weiter nach unten) und fotografieren Sie. (S39)

11

Kontrollieren Sie das Bild, das Sie aufgenommen haben.

- Die [Autowiederg.]-Funktion zeigt das Bild an, das Sie soeben aufgenommen haben. (S311)
- Zur Anzeige des Bildes im Wiedergabemodus, drücken Sie [▶]. (S221)



Inhalt

Benötigte Informationen finden	2
Gebrauch des Handbuchs	3
Schnellstart-Anleitung	4
Inhalt nach Funktion	13

1. Vor dem ersten Fotografieren

Pflege dieser Kamera	16
Standardzubehör	17
Bezeichnungen und Funktionen der Bauteile	18
Hinweise zum Objektiv	21
Mit diesem Gerät kompatible Karten	22

2. Inbetriebnahme/Basisbetrieb

Wechseln des Objektivs	23
Schultergurt befestigen	26
Aufladen des Akkus	27
• Aufladen	27
• Ungefähre Betriebszeit und Anzahl der möglichen Aufnahmen	29
Einsetzen/Herausnehmen des Akkus	32
Einsetzen/Herausnehmen der Karte (Sonderzubehör)	33
• Hinweise zur Speicherkarte	34
Öffnen/Einstellen des Monitors	35
Datum/Uhrzeit einstellen (Uhreinstellung)	36
• Ändern der Uhreinstellung	37
Basisbetriebe	38
• Dioptrienkorrektur	38
• Tipps für das Aufnehmen guter Bilder	38
• Auslöser (Bilderaufnahme)	39
• Videotaste (Aufnahme von Videos)	40
• Modus-Wahlschalter (Auswahl eines Aufnahmemodus)	41
• Hinteres Einstellrad/Vorderes Einstellrad	42
• Steuerschalter	42
• Cursortasten/[MENU/SET]-Taste	43
• [DISP.]-Taste (Umschalten der angezeigten Informationen)	44
• [LVF]-Taste (Umschalten zwischen Monitor und Sucher)	48
• Touch Panel (Touch-Bedienung)	49
Optischer Bildstabilisator	51
Direktes Aufrufen von häufig verwendeten Menüs (Quick Menu)	53
Menüpunkte einstellen	54
• Texteingabe	57
Konfigurieren der Grundeinstellungen dieses Geräts (Setup-Menü)	58
• Formatieren der Karte (Initialisierung)	58
• Wiederherstellen der Standardeinstellungen ([Reset])	58

• Verlängerung der Akku-Lebenszeit ([Sparmodus])	59
• Verwenden des [Setup]-Menüs	60

3. Einfaches Aufnehmen

Aufnahme von Fotos mithilfe der Automatikfunktion (Intelligenter Automatikmodus)	69
• Aufnahme von Nachtszenen ([iHand-Nachtaufn.])	72
• Kombinieren von Bildern in einem einzelnen Bild mit reichhaltiger Farbabstufung ([iHDR])	73
• Bilder mit verschwommenem Hintergrund aufnehmen (Steuerung zum Defokussieren)	74
• Aufnahme von Bildern durch Ändern der Helligkeit oder des Farbtons	75
• Intelligenter Plus-Automatikmodus und Intelligenter Automatikmodus	76
Aufnahme von Bildern mit unterschiedlichen Bildeffekten (Kreativmodus)	77
Aufnehmen mit der Touch-Funktion	89
• Aufnahme von Fotos mithilfe der Funktion Touch-Auslöser	89
• Einfaches Optimieren der Helligkeit für einen bestimmten Bereich (Touch AE)	90

4. Fokus- und Auslöseereinstellungen (Antriebsmodus)

Aufnahme von Fotos mit Auto-Fokus	91
• Auswahl des Fokus-Modus (AFS/AFF/AFC)	93
• Auswahl des Auto-Fokusmodus	94
• Einrichten der Position des AF-Bereichs/Ändern der Größe des AF-Bereichs	101
• Einstellen der AF-Bereichsposition über das Touchpad	104
• Optimierung von Fokus und Helligkeit für eine berührte Position	105
Aufnahme von Fotos mit manuellem Fokus	107
Wählen eines Drive-Modus	112
Aufnahme von Fotos im Serienbildmodus	113
Aufnahme von Fotos mit der automatischen Belichtungsreihe (Auto Bracket)	116
Aufnahme von Fotos mit dem Selbstauslöser	118
Automatische Aufnahme von Bildern in bestimmten Zeitabständen ([Zeitrafferaufnahme])	120
Erstellen von Stop-Motion-Bildern ([Stop-Motion-Animation])	124

5. Bildqualität- und Farbtonereinstellungen

Einstellen der Bildqualität und -größe	129
• Einstellen des Bildformats	129
• Einstellen der Pixelzahl	129
• Einstellen der Kompressionsrate von Bildern ([Qualität])	130
Lichtempfindlichkeit einstellen	132
• Einstellen der oberen Grenze der ISO-Empfindlichkeit	133
• Einstellen des Schritt-Inkrementes für die ISO-Empfindlichkeit	134

• Erweitern der ISO-Empfindlichkeit	134
Weißabgleich einstellen.....	135
Anpassen der Bildqualität durch Hinzufügen eines Effekts ([Bildstil])	140
Ausgleichen von hellen/dunklen Bereichen ([Helligkeitsverteilung])	142
Verwendung von Funktionen zur Bildkorrektur.....	144
• Ausgleichen des Kontrasts und der Belichtung ([i.Dynamik])	144
• Erhöhen der Auflösung ([i.Auflösung])	144
• Kombinieren von Bildern mit unterschiedlichen Belichtungen ([HDR])	145
• Verringern von langen Verschlussgeräuschen ([Langz-Rauschr])	146
• Korrektur der Bildschirmhelligkeit ([Schattenkorr.])	146
• Einstellen des Farbraums ([Farbraum])	147

6. Für Motiv und Szene geeignete Aufnahme

Bildaufnahme mit Ihren Lieblingseinstellungen (AE-Modus mit Programmautomatik)	148
Aufnahme von Fotos mit Festlegung der Blende/Verschlusszeit	150
• AE-Modus mit Blenden-Priorität.....	150
• AE-Modus mit Zeiten-Priorität.....	151
• Manueller Belichtungsmodus.....	152
• Blendeneffekt und Verschlusszeit überprüfen (Vorschaumodus)	155
• Einfaches Einrichten der Blendenöffnung/Verschlusszeit für eine angemessene Belichtung (Ein Klick-AE)	156
Belichtungsausgleich.....	157
Feststellen des Fokus und der Belichtung (AF/AE-Sperre)	159
Auswahl der Methode zum Messen von Helligkeit ([Messmethode])	161
Aufnahme von Fotos mit dem Zoom	162
• Erhöhen des Teleskopeffekts.....	163
• Zoom über die Touch-Bedienung.....	167
Vornehmen von mehreren Belichtungen bei einem Bild ([Mehrfach-Bel.])	168
Gleichzeitiges Deaktivieren von Betriebsgeräuschen und Lichtausgabe ([Stummschaltung]).....	170
Aufnahme von Bildern ohne Verschlussstön ([Elektron. Verschluss]).....	171
Minimieren der Verschlussvibration.....	172
Aufnahmen von klaren Bildern durch die Registrierung von Gesichtern ([Gesichtserk.])	173
Aufnahme von Baby- und Haustierprofilen auf Bildern.....	178

7. Blitzlicht

Aufnehmen von Bildern unter Verwendung des Blitzlichts	180
Einrichten der Blitzfunktionen	182
• Ändern der Blitzlicht-Steuerung	182
• Ändern des Blitzmodus	183
• Einstellung der Synchronisation des 2. Vorhangs.....	185
• Einstellen der Blitzlichtstärke	186

• Synchronisieren der Blitzlichtleistung mit dem Belichtungsausgleich	186
Bilder mit drahtlosen Blitzern aufnehmen	187
• Verwenden von anderen Einstellungen für die Aufnahme mit drahtlosem Blitz	190

8. Videoaufnahmen

Videoaufnahmen	191
• Aufnahme von Bildern in 4K	193
• Einstellung des Formats, der Größe und Aufnahmebildrate	193
• Setzen des Fokus bei der Aufnahme von Videos ([Dauer-AF])	199
Aufnahme von Fotos während der Aufnahme von Videos	200
Aufnahme von Videos mit manuell eingestelltem Blendenwert/eingestellter Verschlusszeit (Kreative Filme-Modus)	202
• Minimieren von Betriebsgeräuschen während der Aufnahme von Videos	204
Verwendung von erweiterten Einstellungen und Aufnahmefunktionen für Videos	205
• Einstellen der Lichtstärke für Bilder	206
• Einrichten der Toneinstellungen/-überwachung während der Aufnahme... ..	207
• Verwendung von Bildschirmen und Anzeigen, die für die Aufnahme von Videos geeignet sind	208
• Aufnahme während der Überwachung von Kamerabildern	212
• Einstellen der Aufnahmemethode von Timecode	214
• Aufnahme in Zeitlupe oder Zeitraffer ([Variable Bildrate])	215
• Reduzieren von Flimmern und horizontale Streifen auf Bildern ([Synchro-Scan])	218
• Anzeige von Farbleisten/Ausgabe eines Testtons	219
• Ändern der Systemfrequenz	220

9. Bilder wiedergeben und bearbeiten

Wiedergabe von Fotos	221
Wiedergabe von Videos	222
• Fotos von einem Video erstellen	223
Umschalten der Wiedergabemethode	224
• Wiedergabezoom	224
• Mehrere Bildschirme gleichzeitig anzeigen (Multi-Wiedergabe)	224
• Anzeige von Bildern nach Aufnahmedatum (Kalender-Wiedergabe)	225
• Wiedergabe von Gruppenbildern	225
Aufnahmen löschen	227
Verwenden des [Wiederg.-]Menüs	229
• [2D/3D-Einst.]	229
• [Diashow]	229
• [Wiedergabe]	231
• [Ortsinfo. protokoll.]	232
• [RAW-Verarbeitung]	233
• Entfernen unnötiger Bereiche ([Lösch-Korrektur])	236



• [Titel einfg.]	238
• [Texteing.]	239
• [Video teilen]	242
• [Zeitraffervideo]	243
• [Stop-Motion-Video]	243
• [Größe än.]	244
• [Zuschn.]	246
• [Drehen]/[Anz. Drehen]	247
• [Favoriten]	248
• [Druckeinst.]	249
• [Schutz]	251
• [Ges.Erk. bearb.]	252
• [Bildersortierung]	252
• [Löschbestätigung]	253

10. Verwenden der Wi-Fi/NFC-Funktion

Wi-Fi®-Funktion/NFC-Funktion	254
Was man mit der Wi-Fi-Funktion machen kann	257
Kontrolle mit einem Smartphone oder einem Tablet-PC	258
• Installieren der Smartphone-/Tablet-App "Image App"	258
• An ein Smartphone oder einen Tablet-PC anschließen	259
• Bilder mit einem Smartphone/Tablet aufnehmen (Fernaufnahme)	264
• Wiedergabe von Bildern auf der Kamera	265
• Speichern von auf der Kamera gespeicherten Bildern	265
• Senden von Bildern auf der Kamera an ein SNS	267
• Hinzufügen von Ortsinformationen zu Bildern, die in der Kamera über ein Smartphone/Tablet-PC gespeichert wurden	267
• Senden von Bildern an ein Smartphone/einen Tablet-PC durch Steuern der Kamera	269
Anzeige von Bildern auf einem Fernsehgerät	272
Drahtloses Drucken	273
Beim Senden von Bildern an ein AV-Gerät	274
Senden von Bildern an den PC	276
Gebrauch von WEB-Diensten	280
• Senden von Bildern an einen WEB-Dienst	281
• Beim Senden von Bildern an ein Cloud Sync. Service	284
Registrierung beim "LUMIX CLUB"	286
• Über [LUMIX CLUB]	286
• Konfigurieren der Einstellungen des externen AV-Geräts	291
Die Verbindungen	292
• Verbindung von Ihrem Heim (über das Netzwerk)	293
• Herstellen einer Verbindung von einem von Ihrem Heim entfernten Ort (direkte Verbindung)	296
• Schnelles Verbinden mit den gleichen Einstellungen wie zuvor ([Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf]/[Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten])	297

• Einstellungen zum Senden von Bildern	299
[Wi-Fi-Setup]-Menü	302

11. Personalisieren der Kameraeinstellungen

Verwenden des [Individual]-Menüs	304
Schalten Sie das Quick Menu auf Ihre bevorzugte Option	315
Häufig verwendete Funktionen zu Tasten zuordnen (Funktionstasten)	317
Registrieren Ihrer bevorzugten Einstellungen (Benutzerdefinierter Modus)	321
• Speichern persönlicher Menüeinstellungen (Speichern benutzerspezifischer Einstellungen)	321
• Aufnehmen mit registrierten benutzerspezifischen Konfigurationen	322

12. An andere Geräte anschließen

Genießen von Videos in 4K	323
Aufnahmen auf einem Fernsehgerät wiedergeben	325
• Verwendung von VIERA Link (HDMI)	327
Speichern von Fotos und Videos auf Ihrem PC	329
• Hinweise zur mitgelieferten Software	330
Speichern von Fotos und Videos auf einem Rekorder	335
Bilder ausdrucken	337
Spaß mit 3D-Bildern	343

13. Sonstiges

Sonderzubehör	347
Monitor-Anzeige/Sucher-Anzeige	355
Meldungen	364
Menüliste	368
• [Rec]	371
• [Video]	374
• [Individual]	377
• [Setup]	381
• [Wiederg.]	383
Vorhandene Menü-Optionen (nach Aufnahmemodus aufgelistet)	385
Etwaige Anzahl der aufnehmbaren Bilder und mögliche Aufnahmezeit	390
Fehlerbehebung	393
Vorsichtsmaßnahmen	410

Inhalt nach Funktion



Aufnahme

Aufnahme

Aufnahmemodus	S41
[Vorschau]	S155
[Mehrfach-Bel.]	S168
[Stummschaltung]	S170
[3D Rec]	S343

Fokus(AF/MF)

[Fokusmodus]	S93
[AF-Modus]	S94
Einstellen der AF-Bereichsposition	S101
[Manueller Fokus]	S107
[AF/AE Speicher]	S159

Antrieb

[Antriebsmodus]	S112
Maximale Anzahl der Bilder, die kontinuierlich aufgenommen werden können	S114
[Selbstausl.]	S118
[Zeitrafferaufnahme]	S120
[Stop-Motion-Animation]	S124

Bildqualität und Farbton

[Bildgröße]	S129
[Qualität]	S130

[Empfindlichkeit]	S132
[Weißabgleich]	S135
[Bildstil]	S140
[Helligkeitsverteilung]	S142
[i.Dynamik]	S144
[i.Auflösung]	S144
[HDR]	S145
[Langz-Rauschr.]	S146
[Schattenkorr.]	S146
[Farbraum]	S147

Belichtung

[Touch-AE]	S90
[Auto Bracket]	S116
[AE-Korrektur]	S156
[Belichtungsausgleich]	S157
[Messmethode]	S161
[AF/AE Speicher]	S159

Blitzlicht

[Blitzlicht-Modus]	S183
Synchronisation des 2. Vorhangs	S185
[Blitzkorrektur]	S186
Einstellungen für Wireless-Blitzlicht	S187



Video

Video

[Aufnahmeformat]	S193
[Aufn.-Qual.]	S193
Aufnahme von Fotos während der Aufnahme von Videos	S200
Kreative Filme-Modus	S202
[Lautlose Bedienung]	S204
Aufnahme von Bildern in 4K	S193

Bild

[Schwarzwert-Pegel]	S206
[Luminanzbereich]	S206

Ton

[Mik-Pegel änd.]	S207
[Wind Redukt.]	S207
[Mikro-pegel begr.]	S207
[Obj.-Geräuschunterdr.]	S207

Überwachung

[Tonausgabe]	S208
[Ausgabe HDMI-Aufz.]	S212

Bildschirmeinstellungen

[Mikr.Pegelanlz.]	S208
[SS/Gain-Funkt.]	S209
[Zentralmarkierung]	S209
[Zebmuster]	S210
[SchwarzWeiß-LiveView]	S211
[Videoanzeige-Priorität]	S211

Erweiterte Aufnahme und Einstellungen

[Timecode]	S214
[Variable Bildrate]	S215
[Synchro-Scan]	S218
[Farbbalken]	S219
[Systemfrequenz]	S220



Setup/Benutzer

Grundeinstellungen

Dioptrieneinstellung	S38
Display-Umschaltung	S44
[Uhreinst.]	S36
[Q.MENU]	S53
Einstellen der Menüoptionen	S54
[Format]	S58
[Reset] (Initialisierung)	S58
[Sparmodus]	S59

[Signalton]	S62
[Sensorreinig]	S68

Personalisierung

[Individual] -Menü	S304
[Individual] im Quick-Menü	S315
Funktionstasten	S317
[Benutzer Modus]	S321



Wiedergeben

Wiedergeben

Bilderwiedergabe	S221
Wiedergabe-Zoom	S224
Multi-Wiedergabe	S224
Video-Wiedergabe	S222
[Lösch.]	S227
[Autowiederg.]	S311

Anzeige-/Wiedergabeeinstellungen

[Drehen]/[Anz. Drehen]	S247
[Diashow]	S229

Editieren

[RAW-Verarbeitung]	S233
[Lösch-Korrektur]	S236
[Größe än.]	S244
[Zuschn.]	S246

Informationen hinzufügen

[Ortsinfo. protokoll.]	S232
[Titel einf.]	S238
[Texteing.]	S239

Bildeinstellungen

[Favoriten]	S248
[Druckeinst.]	S249
[Schutz]	S251



Wi-Fi

Verbinden

Direkte Verbindung	S296
"Image App"	S258
NFC	S263
[WPS (Tastendruck)]	S293, 296

Image App

Ortsinformationen hinzufügen und senden	S267
Bilder senden	S266, 269
Bilder speichern	S265
[Touch-Sharing]	S303
Fernaufnahme	S264

In Kombination mit anderen Geräten

Bilder ausdrucken	S273
Verwendung des [Cloud Sync. Service]	S284
Senden von Bildern auf einen PC	S276
Senden von Bildern an ein AV-Gerät	S274
Bilder auf einem Fernsehgerät wiedergeben	S272
Bilder an einen Web- Dienst senden	S281



Verbindungen mit anderen Geräten

PC

"PHOTOfunSTUDIO"	S330
SILKYPIX	S330

TV

[VIERA Link]	S327
--------------------	------

Aufnahmegerät

Kopieren	S335
----------------	------

Drucker

PictBridge	S337
------------------	------

Pflege dieser Kamera

Um die Beschädigung Ihrer Kamera zu vermeiden und ein Maximum an Freude daran zu haben, sollten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen anwenden.

- Das Objektiv, der Monitor und das Kameragehäuse können beschädigt werden, wenn das Kameragehäuse auf den Boden fällt bzw. zu hoher Temperatur, Feuchtigkeit, Wasser und Staub ausgesetzt wird.
- Der Monitor kann beschädigt werden, wenn während der Benutzung oder Reinigung zu starker Druck auf die Bildschirmoberfläche ausgeübt wird.

■ Spritzwassergeschützt

Der Ausdruck Spritzwassergeschützt wird verwendet, um ein zusätzliches Schutzniveau zu beschreiben, welches diese Kamera gegen Eindringen einer minimalen Menge von Feuchtigkeit, Wasser und Staub bietet. Der Spritzwasserschutz ist nicht gewährleistet, wenn die Kamera direktem Kontakt mit Wasser ausgesetzt wird.

Um die Möglichkeit einer Beschädigung zu minimieren, beachten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen:

- Die Spritzschutz-Eigenschaft arbeitet mit dem H-HS12035- und dem H-HS35100-Objektiv, die eigens zur Unterstützung dieser Eigenschaft entworfen wurden.
- Stellen Sie sicher, dass der eingebaute Blitz geschlossen ist.
- Stellen Sie sicher, dass sämtliche Klappen, Buchsendeckel und Anschlussabdeckungen sorgfältig geschlossen sind.
- Stellen Sie sicher, dass Sie sich an einem trockenen und sicheren Ort befinden, wenn Sie den Akku, das Objektiv oder die Speicherkarte wechseln. Nach dem Wechseln, stellen Sie sicher, dass die Schutzabdeckungen sorgfältig geschlossen sind.
- Wenn diese Kamera Wasser, Sand oder anderen Fremdkörpern ausgesetzt wurde, muss sie so schnell wie möglich gereinigt werden, wobei sämtliche Vorsichtsmaßnahmen angewendet werden müssen, um zu vermeiden, dass Fremdkörper in die Kamera gelangen.
- Berühren Sie keinesfalls das Kamera-Innenleben und legen Sie keine Fremdkörper hinein oder in die Nähe ihres Bildsensors.

■ Kondensation

- Kondensation kann am Objektiv, Monitor oder Sucher auftreten, wenn sich die Umgebungstemperatur oder die Feuchtigkeit schnell ändert. Dadurch können die Bilder vorübergehend trüb werden. Falls dies eintritt, schalten Sie die Kamera aus und bringen Sie sie einige Minuten in eine Umgebung mit gleichmäßiger Temperatur. Sie wird sich selbst reinigen.
- Wenn Sie wissen, dass Sie sich in Umgebungen mit großen Temperatur- und Feuchtigkeitsunterschieden aufhalten werden, können Sie die Kondensatbildung auf der Kamera vermeiden, indem Sie die Kamera in einen großen Plastikbeutel mit Reißverschluss geben. Auf diese Weise bildet sich das Kondensat am Beutel und nicht auf der Kamera. Lassen Sie die Temperatur stabilisieren, bevor Sie die Kamera aus dem Beutel herausnehmen.

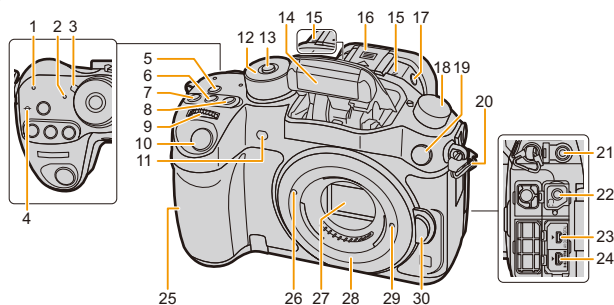
Standardzubehör

Kontrollieren Sie vor dem Gebrauch der Kamera, dass alle Zubehörteile mitgeliefert wurden.

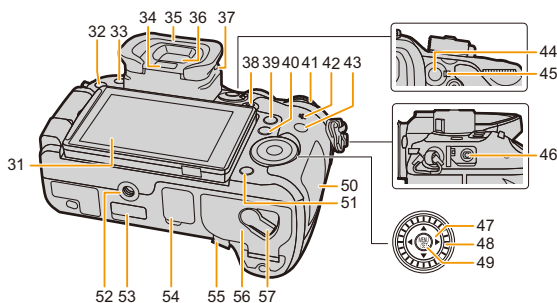
- Umfang und Design des Zubehörs können sich unterscheiden, je nachdem, in welchem Land bzw. in welcher Region die Kamera erworben wurde.
Weitere Informationen zum Zubehör finden Sie in "Kurz-Bedienungsanleitung".
- Der Akkupack wird im Text als **Akkupack** oder **Akku** bezeichnet.
- Das Akku-Ladegerät wird im Text als **Akku-Ladegerät** oder **Ladegerät** bezeichnet.
- SD-Speicherkarte, SDHC-Speicherkarte und SDXC-Speicherkarte werden im Text allgemein als **Karte** bezeichnet.
- **Die Speicherkarte ist als Sonderzubehör erhältlich.**

Bezeichnungen und Funktionen der Bauteile

Kameragehäuse



1	Kontrollleuchte des Wi-Fi®-Anschlusses (S255)	17	Blitz-Freigabetaste (S180) • Das Blitzlicht wird geöffnet und das Aufnehmen mit Blitzlicht wird möglich.
2	Statusanzeige (S36)		Antriebsmoduswahlschalter
3	ON/OFF-Schalter (S36)		Einzel (S112): ☐
4	Referenzmarkierung für die Aufnahmeentfernung (S110)	18	Serienbildaufnahme (S113):
5	[Wi-Fi]-Taste (S255)/[Fn1]-Taste (S317)		Auto Bracket (S116):
6	[ISO](ISO-Empfindlichkeit)-Taste (S132)		Selbstauslöser (S118):
7	[](Belichtungsausgleich)-Taste (S157)		Zeitraffer/Animation (S120, 124):
8	[WB](Weißabgleich)-Taste (S135)	19	Blitz-Synchro-Anschluss (Blitz-Synchro-Anschlussdeckel) (S348)
9	Vorderes Einstellrad (S42)	20	Öse für Schultergurt (S26)
10	Auslöser (S39)	21	[MIC]-Buchse (S350)
11	Selbstauslöseranzeige (S118)/ AF-Hilfslicht (S307)	22	Kopfhörerbuchse (S62, 208)
12	Modusrad (S41)	23	[AV OUT/DIGITAL]-Anschluss (S326, 332, 335, 337)
13	Drehschalter-Verriegelungstaste (S41)	24	[HDMI]-Anschluss (S325)
14	Blitz (S180)	25	NFC-Antenne [] (S263)
15	Stereo-Mikrofon (S207) • Achten Sie darauf, dass Sie das Mikrofon nicht mit Ihrem Finger verdecken. Andernfalls könnte dies das Aufnehmen erschweren.	26	Markierung zur Objektivanbringung (S23)
16	Blitzschuh (Zubehörschuhabdeckung) (S347) • Bewahren Sie die Zubehörschuhabdeckung außerhalb der Reichweite von Kindern auf, um zu verhindern, dass sie die Abdeckung verschlucken können.	27	Sensor
		28	Fassung
		29	Objektivverschlusspin
		30	Objektivverriegelungstaste (S24)

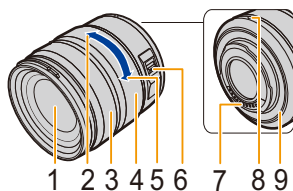


31	Touchscreen/Monitor (S49)	47	Cursor-Tasten (S43)
32	[▶] (Wiedergabe-) Taste (S221)	48	Steuerschalter (S42)
33	[LVF]-Taste (S48)/[Fn5]-Taste (S317)	49	[MENU/SET] Taste (S43, 54)
34	Augensensor (S48)	50	Kartenfach (S33)
35	Augenmuschel (S412)	51	[🗑️/🔄] (Löschen/Abbrechen)-Taste (S227)/ [Fn4]-Taste (S317)
36	Sucher (S48)	52	Stativbefestigung (S418) • Wird die Kamera an ein Stativ mit einer Schraubenlänge von 5,5 mm oder mehr angebracht, kann dieses Gerät beschädigt werden.
37	Einstellrad zur Dioptrienkorrektur (S38)	53	Abdeckung für Steckverbinder für Schnittstellen-Einheit • Bewahren Sie die Abdeckung für den Steckverbinder der Schnittstellen-Einheit außerhalb der Reichweite von Kindern auf, um ein Verschlucken zu verhindern.
38	Videotaste (S191)	54	Abdeckung für Akkugriff-Steckverbinder (S352) • Bewahren Sie die Abdeckung für den Akkugriff-Steckverbinder außerhalb der Reichweite von Kindern auf, um ein Verschlucken zu verhindern.
39	[Q.MENU]-Taste (S53)/[Fn2]-Taste (S317)	55	DC-Koppler-Abdeckung (S353) • Vergewissern Sie sich bei Verwendung eines Netzadapters, dass der Panasonic DC-Koppler (Sonderzubehör) und der Netzadapter (Sonderzubehör) verwendet werden.
40	[🔍] (Auto-Fokusmodus)-Taste (S91)/ [Fn3]-Taste (S317)	56	Akku-Abdeckung (S32)
41	Hinteres Einstellrad (S42)	57	Freigabeschalter (S32)
42	Lautsprecher (S62) • Achten Sie darauf, dass Sie den Lautsprecher nicht mit Ihrem Finger verdecken. Andernfalls könnte dies Tonqualität beeinträchtigen.		
43	[DISP.] Taste (S44) • Bei jedem Betätigen schaltet die Anzeige auf dem Monitor um.		
44	[AF/AE LOCK]-Taste (S159)		
45	Fokusmodushebel (S91, 107)		
46	[REMOTE]-Buchse (S353)		

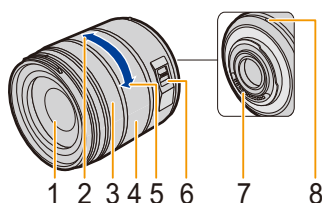


■ Objektiv

H-HS12035



H-FS14140



1	Linsenoberfläche
2	Tele
3	Fokusring (S107)
4	Zoom-Ring (S162)
5	Weitwinkel
6	[O.I.S.] Schalter (S51)
7	Kontaktpunkt
8	Markierung zur Objektivanbringung (S23)
9	Objektivfassungsgummi (S413)

Hinweise zum Objektiv

■ Micro Four Thirds™-Objektiv

Mit diesem Gerät können die entsprechenden Objektive verwendet werden, die zur Objektiv-Anschlusspezifikation Micro Four Thirds-Systeme kompatibel sind (Micro Four Thirds-Anschluss).



■ Four Thirds™-Objektiv

Ein Objektiv mit Four Thirds-Anschlusspezifikation kann unter Verwendung des Bajonettadapters (DMW-MA1: Sonderzubehör) benutzt werden.



■ Leica-Objektiv

Wenn Sie den M-Adapterring oder den R-Adapterring (DMW-MA2M, DMW-MA3R: Sonderzubehör) verwenden, können Sie auch Wechselobjektive mit Leica-M-Bajonett oder Leica-R-Bajonett benutzen.

- Bei bestimmten Objektiven kann die Entfernung, in der das Objekt scharf gestellt wird, geringfügig von der Nennentfernung abweichen.
- Stellen Sie bei Verwendung eines Montageadapters für Leica-Objektive [Auslösen o.Obj.] (S314) auf [ON].

Das Objektiv und seine Funktionen

Es gibt Funktionen, die nicht benutzt werden können, bzw. die Funktionsweise unterscheidet sich je nach dem verwendeten Objektiv.

Autofokus/Automatische Blendeneinstellung/[Stabilisator] (S51)/Funktion zum Steuern des Defokussierens (S74)/[Schattenkorr.] (S146)/[Pz-Objektiv] (S165)/Touch-Zoom (S167)/[Quick-AF] (S306)/[Augen-Sensor AF] (S306)

Für Details zum verwendeten Objektiv siehe auf der Internetseite.

Aktuelle Informationen zu kompatiblen Objektiven finden Sie in entsprechenden Katalogen oder im Internet, zum Beispiel auf folgender Website.

<http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>
(Diese Website ist nur auf Englisch verfügbar.)

- Je nach Blende des Objektivs unterscheiden sich der effektive Blitzbereich und andere Werte.
- Die auf dem verwendeten Objektiv angegebene Brennweite entspricht dem Doppelten, wenn sie auf die 35 mm-Film-Kamera umgerechnet wird.
(d.h. bei Verwendung eines 50 mm-Objektivs gleicht sie einem 100 mm-Objektiv.)
Details zum 3D-Wechselobjektiv finden Sie auf der Website.

Hinweise zur Firmware Ihres austauschbaren Objektivs

Für eine reibungslose Aufnahme empfehlen wir Ihnen, ein Upgrade des austauschbaren Objektivs auf die neueste Version durchzuführen.

- Um die neuesten Informationen zur Firmware einzusehen oder die Firmware herunterzuladen, besuchen Sie die unten aufgeführte Support-Seite:

<http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>

(Diese Website steht nur auf Englisch zur Verfügung.)

- Um die Firmware-Version des austauschbaren Objektivs zu überprüfen, bringen Sie es am Kameragehäuse an und wählen Sie [Firmware-Anz.] im [Setup]-Menü.

Mit diesem Gerät kompatible Karten

Die folgenden, dem SD-Standard entsprechenden Karten können mit diesem Gerät verwendet werden.

(Diese Speicherkarten werden im Text als **Karte** bezeichnet.)

SD-Speicherkarte (8 MB bis 2 GB)	- SDHC-Speicherkarten und SDXC-Speicherkarten können nur mit kompatiblen Geräten verwendet werden. - Stellen Sie sicher, dass der PC und andere Geräte kompatibel sind, wenn Sie SDXC-Speicherkarten verwenden. http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html - Dieses Gerät ist mit UHS-I UHS-Geschwindigkeitsklasse 3 Standard SDHC/SDXC-Speicherkarten kompatibel. - Nur die Karten mit einer der links aufgeführten Kapazitäten können verwendet werden.
SDHC-Speicherkarte (4 GB bis 32 GB)	
SDXC-Speicherkarte (48 GB, 64 GB)	

■ Hinweise zur Aufnahme von Videos und zur Geschwindigkeitsklasse

Je nach [Aufnahmeformat] (S193) und [Aufn.-Qual.] (S193) eines Videos ist die benötigte Karte anders. Verwenden Sie eine Karte, die mit den folgenden Nennwerten der SD-Geschwindigkeitsklasse oder UHS-Geschwindigkeitsklasse übereinstimmt.

- Die SD- und die UHS-Geschwindigkeitsklasse sind die Geschwindigkeitsstandards für kontinuierliches Schreiben. Zur Kontrolle der Klasse, siehe die beschriftete Seite, usw. der Karte.

[Aufnahmeformat]	Bitrate in [Aufn.-Qual.]*	Geschwindigkeitsklasse	Etikettenbeispiel
[AVCHD]	Alle	Klasse 4 oder höher	CLASS  
[MP4]	100 Mbps	UHS-Geschwindigkeitsklasse 3	
	28 Mbps oder niedriger	Klasse 4 oder höher	CLASS  
[MP4 (LPCM)]/ [MOV]	100 Mbps oder höher	UHS-Geschwindigkeitsklasse 3	
	50 Mbps	UHS-Geschwindigkeitsklasse 1 oder höher	
		Klasse 10	CLASS  

* Bitraten variieren je nach der in [Aufn.-Qual.] im [Video]-Menü ausgewählten Option.
Für Details, siehe S193.

- Die neuesten Informationen dazu finden Sie auf folgender Website.

<http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>

(Diese Seite ist nur auf Englisch verfügbar.)



MENU



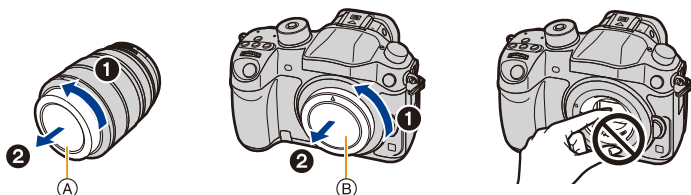
Wechseln des Objektivs

Durch Wechseln des Objektivs lassen sich die Aufnahmemöglichkeiten erhöhen und Sie haben mehr Spaß mit Ihrer Kamera. Wechseln Sie das Objektiv wie folgt.

- Schalten Sie die Kamera aus.
- Wechseln Sie die Objektive an einem Ort, der nicht besonders stark verschmutzt oder staubig ist. Siehe unter [S411](#), wenn Schmutz oder Staub auf das Objektiv gelangen.

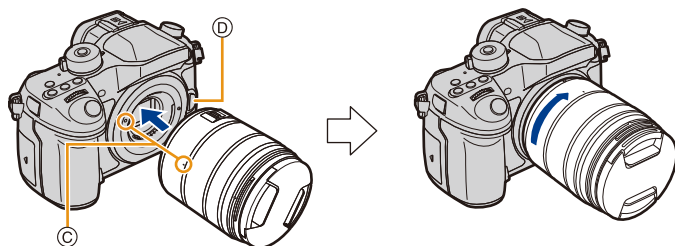
Anbringen des Objektivs

- 1 Drehen Sie zum Anbringen den hinteren Objektivdeckel **A** und den Kameradeckel **B** in Pfeilrichtung.**



- Fassen Sie niemals in den Objektivanschluss!

- 2 Richten Sie die Markierungen zur Objektivausrichtung **C** aus und drehen Sie das Objektiv in Pfeilrichtung, bis ein Klicken zu hören ist.**



- Drücken Sie nicht die Objektiventriegelungstaste **D** wenn Sie ein Objektiv anschließen.
- Versuchen Sie nicht, das Objektiv anzubringen, während Sie es in einem Winkel zur Kamera halten. Dadurch kann der Objektivanschluss verkratzt werden.

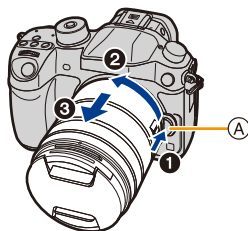
- Es wird geraten, den Objektivdeckel oder den MC-Schutz (Sonderzubehör) anzubringen, um die Objektivoberfläche beim Transport zu schützen. ([S347](#))

Abnehmen des Objektivs

- Bringen Sie den Objektivdeckel an.

Drehen Sie beim Betätigen der Objektiventriegelungstaste (A) das Objektiv in Pfeilrichtung bis zum Anschlag und entfernen Sie es.

- (A) Objektiv-Entriegelungstaste



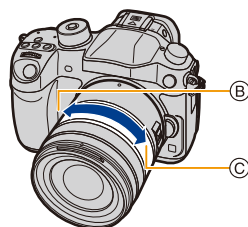
- Wird das Objektiv vom Kameragehäuse entfernt, bringen Sie den Kameradeckel am Kameragehäuse und den hinteren Objektivdeckel am Objektiv an.

Zoombedienung

Wenn das austauschbare Objektiv verwendet wird (H-HS12035/H-FS14140)

Drehen Sie den Zoomring des Objektivs.

- (B) Tele
(C) Weitwinkel



- Wenn Sie den Zoom verwenden, nachdem Sie das Motiv scharf gestellt haben, könnte das Motiv u. U. leicht unscharf sein. Verwenden Sie den Zoom vorher.
- Sie können den Teleskopeffekt durch Einstellen von [Erw. Teleber.] (Foto), [Erw. Teleber.] (Video) und [Digitalzoom] verbessern. (S163)

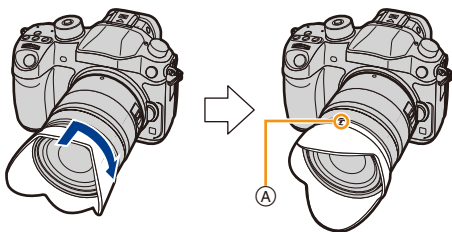
Anbringen der Gegenlichtblende

Beim Aufnehmen unter starkem Gegenlicht kann es zu einer unregelmäßigen Reflexion im Objektiv kommen. Die Gegenlichtblende verringert das Eindringen unerwünschten Lichts in den aufgenommenen Bildern und verringert einen Rückgang des Kontrastes. Die Gegenlichtblende verhindert eine zu starke Lichteinstrahlung und verbessert so die Bildqualität.

Anbringen der Gegenlichtblende (blütenförmig), der dem Wechselobjektiv (H-HS12035) beiliegt

Setzen Sie die Gegenlichtblende so in das Objektiv ein, dass die kürzeren Vorsprünge oben und unten sitzen, und drehen Sie die Gegenlichtblende in Pfeilrichtung bis zum Anschlag.

(A) Ausrichten der Markierungen.



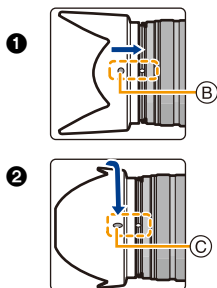
Zum Anbringen der Gegenlichtblende (Blumenform), die mit den austauschbaren Objektivs (H-FS14140) mitgeliefert wurde

Halten Sie die Gegenlichtblende mit den Fingern wie in der Abbildung dargestellt.

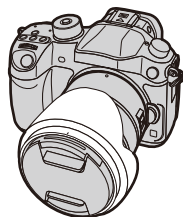
• Halten Sie die Gegenlichtblende nicht so, dass sie verbogen wird.



- 1 Richten Sie die Markierung (B) an der kurzen Seite der Gegenlichtblende mit der Markierung am Rand des Objektivs aus.
- 2 Drehen Sie die Gegenlichtblende in Pfeilrichtung, bis sie klickt, und richten Sie die Stop-Markierung (C) an der langen Seite der Gegenlichtblende mit der Markierung am Rand des Objektivs aus.



Beim Transport kann die Gegenlichtblende vorübergehend in umgekehrter Richtung angebracht werden.

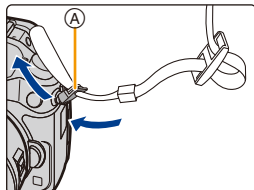


Schultergurt befestigen

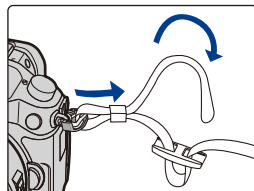
- Die Kamera sollte mit dem Schultergurt gesichert werden, um ein versehentliches Herunterfallen zu verhindern.

1 Ziehen Sie den Schultergurt durch die Öse am Kameragehäuse.

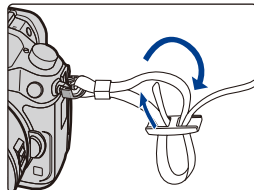
(A): Öse für Schultergurt



2 Ziehen Sie das Ende des Schultergurts in Pfeilrichtung durch den Ring und dann durch den Stopper.

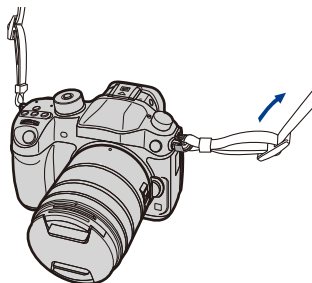


3 Ziehen Sie das Ende des Schultergurts durch die Öffnung auf der anderen Seite des Stoppers.



4 Ziehen Sie den Schultergurt mit dem anderen Ende fest und vergewissern Sie sich, dass er sicher sitzt und nicht herausrutschen kann.

- Befestigen Sie nach Ausführung der Schritte 1 bis 4 auch die andere Seite des Schultergurts entsprechend.



- Legen Sie den Gurt über die Schulter.
 - Der Gurt darf nicht um den Hals getragen werden.
 - Es könnte sonst zu Verletzungen oder Unfällen kommen.
- Bewahren Sie den Schultergurt außer Reichweite von Kindern auf.
 - Es könnte zu Unfällen kommen, wenn sich der Gurt versehentlich um den Hals wickelt.

Aufladen des Akkus

■ Akkus, die mit diesem Gerät verwendet werden können

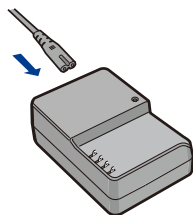
Es ist bekannt, dass immer wieder gefälschte Akkupacks zum Verkauf angeboten werden, die dem Originalprodukt täuschend ähnlich sehen. Manche dieser Akkupacks sind nicht mit einem ordnungsgemäßen inneren Schutz ausgestattet, der den Bestimmungen der geltenden Sicherheitsvorschriften genügen würde. Diese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

- Verwenden Sie nur das vorgesehene Ladegerät und den vorgesehenen Akku.

Aufladen

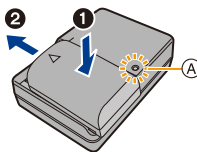
- Der Akku ist bei Auslieferung nicht geladen. Laden Sie den Akku vor dem ersten Einsatz auf.
- Laden Sie den Akku mit dem Ladegerät immer in Innenräumen auf.

1 Schließen Sie das Netzkabel an.



2 Setzen Sie den Akku unter Berücksichtigung der korrekten Ausrichtung ein, bis ein Klicken zu hören ist.

- Die [CHARGE]-Anzeige (A) leuchtet auf und der Ladevorgang beginnt.



■ Informationen zur [CHARGE] Anzeige

Ein: Aufladen.

Aus: Akku ist aufgeladen.
(Trennen Sie die Kamera vom Stromnetz oder Computer nach vollständiger Aufladung.)

• Wenn die [CHARGE] Anzeige blinkt

- Die Akku-Temperatur ist zu hoch oder zu niedrig. Der Akku sollte nochmals bei einer Raumtemperatur zwischen 10 °C und 30 °C aufgeladen werden.
- Die Kontakte des Ladegeräts oder des Akkus sind schmutzig. In diesem Fall wischen Sie den Schmutz mit einem trockenen Tuch ab.

■ Ladedauer

Ladedauer

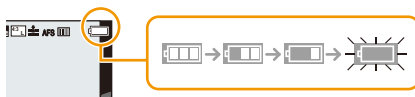
Ca. 220 min

• Die angezeigte Ladedauer gilt für vollständig entladene Akkus.

Die Ladedauer kann je nach den Bedingungen, unter denen der Akku verwendet wurde, unterschiedlich sein.

Die Ladedauer für Akkus in besonders warmer/kalter Umgebung oder von Akkus, die lange Zeit nicht verwendet wurden, kann länger als üblich sein.

■ Akku-Anzeige



- Die Anzeige wird rot und blinkt, wenn die verbleibende Akkuleistung zu gering wird. (Die Statusanzeige blinkt ebenfalls)
Laden Sie den Akku auf oder tauschen Sie ihn gegen einen geladenen Akku aus.

• Achten Sie darauf, dass keine Gegenstände aus Metall (z.B. Büroklammern) in den Kontaktbereich des Netzsteckers gelangen.

Durch einen Kurzschluss oder die dabei erzeugte Hitze könnte es sonst zu einem Brand bzw. zu Stromschlägen kommen.

- Der Akku kann zwar wieder aufgeladen werden, wenn er noch nicht ganz entladen ist, häufiges zusätzliches Laden, wenn der Akku bereits vollständig aufgeladen ist, sollte aber vermieden werden.

(Es könnte sonst zum typischen Anschwellen des Akkus kommen.)

Ungefähre Betriebszeit und Anzahl der möglichen Aufnahmen

■ Aufnahmen von Videos (bei Verwendung des Monitors) (Nach CIPA-Standard im AE-Modus mit Programmautomatik)

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-HS12035)	
Anzahl der möglichen Aufnahmen	Ca. 530 Bilder
Aufnahmedauer	Ca. 265 min

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-FS14140)	
Anzahl der möglichen Aufnahmen	Ca. 530 Bilder
Aufnahmedauer	Ca. 265 min

■ Aufnahmen von Videos (bei Verwendung des Suchers) (Nach CIPA-Standard im AE-Modus mit Programmautomatik)

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-HS12035)	
Anzahl der möglichen Aufnahmen	Ca. 500 Bilder
Aufnahmedauer	Ca. 250 min

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-FS14140)	
Anzahl der möglichen Aufnahmen	Ca. 500 Bilder
Aufnahmedauer	Ca. 250 min

Aufnahmebedingungen gemäß CIPA-Standard

- CIPA ist die Abkürzung für [Camera & Imaging Products Association].
- Temperatur: 23 °C/Luftfeuchtigkeit: 50%RH bei eingeschaltetem Monitor/Sucher.
- Bei Verwendung einer SDHC-Speicherkarte von Panasonic.
- Bei Verwendung des mitgelieferten Akkus.
- Aufnahmebeginn 30 Sekunden, nachdem die Kamera eingeschaltet wurde.
(Beim Anbringen eines Wechselobjektivs, das zur optischen Bildstabilisatorfunktion kompatibel ist, muss der optische Bildstabilisator auf [|||👤|||] eingestellt werden)
- **Je eine Aufnahme alle 30 Sekunden**, wobei jede zweite Aufnahme mit voller Blitzstärke erfolgt.
- Ausschalten der Kamera nach allen 10 Aufnahmen, anschließend Warten, bis die Temperatur des Akkus sinkt.



Die Anzahl an möglichen Bildaufnahmen ist vom Aufnahmeintervall abhängig. Bei längeren Zeitintervallen verringert sich die mögliche Anzahl an Bildaufnahmen. [Werden zum Beispiel Bilder im Abstand von 2 Minuten aufgenommen, dann verringert sich die Anzahl an Bildern auf ca. 25% der oben angegebenen Zahl (d.h. wenn der Zeitabstand zwischen den Bildern 30 Sekunden beträgt).]

■ Aufnahme von Videos (bei Verwendung des Monitors)

[AVCHD] (Aufnahme mit auf [FHD/17M/60i]/[FHD/17M/50i] eingestellter Bildqualität)

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-HS12035)	
Mögliche Aufnahmedauer	Ca. 220 min/240 min
Tatsächliche Aufnahmedauer	Ca. 110 min/120 min

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-FS14140)	
Mögliche Aufnahmedauer	Ca. 220 min/230 min
Tatsächliche Aufnahmedauer	Ca. 110 min/115 min

[MP4] (Aufnahme mit auf [FHD/20M/30p]/[FHD/20M/25p] eingestellter Bildqualität)

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-HS12035)	
Mögliche Aufnahmedauer	Ca. 250 min/260 min
Tatsächliche Aufnahmedauer	Ca. 125 min/130 min

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-FS14140)	
Mögliche Aufnahmedauer	Ca. 240 min/260 min
Tatsächliche Aufnahmedauer	Ca. 120 min/130 min

[MP4 (LPCM)] (Aufnahme mit auf [FHD/50M/60p]/[FHD/50M/50p] eingestellter Bildqualität)

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-HS12035)	
Mögliche Aufnahmedauer	Ca. 210 min/230 min
Tatsächliche Aufnahmedauer	Ca. 105 min/115 min

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-FS14140)	
Mögliche Aufnahmedauer	Ca. 210 min/230 min
Tatsächliche Aufnahmedauer	Ca. 105 min/115 min



[MOV] (Aufnahme mit auf [FHD/50M/60p]/[FHD/50M/50p] eingestellter Bildqualität)

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-HS12035)

Mögliche Aufnahmedauer	Ca. 220 min/230 min
Tatsächliche Aufnahmedauer	Ca. 110 min/115 min

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-FS14140)

Mögliche Aufnahmedauer	Ca. 210 min/230 min
Tatsächliche Aufnahmedauer	Ca. 105 min/115 min

- Diese Zeitangaben gelten für eine Umgebungstemperatur von 23 °C und eine Luftfeuchtigkeit von 50%RH.
- Bitte beachten Sie, dass die Zeitangaben Richtwerte darstellen.
- Die tatsächliche Aufnahmedauer bezeichnet die für Aufnahmen verfügbare Zeit, wenn Aktionen wie das Ein- oder Ausschalten, Starten/Stoppen der Aufnahme, etc. wiederholt ausgeführt werden.
- Die maximale kontinuierliche Aufnahmedauer für ein Video mit [AVCHD] beträgt 29 Minuten 59 Sekunden.
- Wenn die Videogröße auf [FHD], [HD] oder [VGA] in [MP4] eingestellt ist, können Sie ein Video bis zu 29 Minuten und 59 Sekunden oder bis die Dateigröße 4 GB erreicht, kontinuierlich aufnehmen. Sie können die mögliche Aufnahmedauer auf dem Bildschirm prüfen.
– Da die Dateigröße mit [FHD] zunimmt, wird die Aufnahme mit [FHD] vor 29 Minuten und 59 Sekunden stoppen.
- Wenn die Videogröße auf [4K] in [MP4] eingestellt ist, beträgt die maximale kontinuierliche Videoaufnahmezeit 29 Minuten und 59 Sekunden.
Sie können ein Video mit der Größe auf [4K] in [MP4] eingestellt ohne Pause kontinuierlich aufnehmen, selbst wenn es größer als 4 GB ist. Der aufgenommene Inhalt muss jedoch in mehrere Dateien aufgeteilt wiedergegeben werden.
- Die maximale kontinuierliche Aufnahmedauer für ein Video mit [MP4 (LPCM)]/[MOV] beträgt 29 Minuten 59 Sekunden.
Obwohl mit [MP4 (LPCM)]/[MOV] ein kontinuierliches Video ohne Unterbrechung aufgenommen werden kann, auch wenn die Dateigröße 4 GB überschreitet, wird der Inhalt mit mehreren Dateien wiedergegeben.

■ Wiedergabe (bei Verwendung des Monitors)

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-HS12035)

Wiedergabedauer	Ca. 510 min
------------------------	--------------------

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-FS14140)

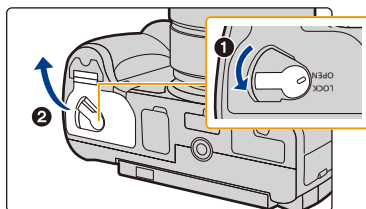
Wiedergabedauer	Ca. 510 min
------------------------	--------------------

- **Die Betriebszeit und die Anzahl der möglichen Aufnahmen unterscheiden sich je nach der Umgebung und den Betriebsbedingungen.**
So verkürzt sich zum Beispiel in folgenden Fällen die Betriebszeit und die Anzahl der möglichen Aufnahmen verringert sich.
– Bei niedrigen Umgebungstemperaturen, zum Beispiel auf Skipisten.
– Bei wiederholter Verwendung des Blitzes.
- Wenn die Betriebsdauer der Kamera auch nach ordnungsgemäß erfolgter Aufladung des Akkus sehr kurz ist, ist das Ende der Akku-Lebensdauer erreicht. Kaufen Sie einen neuen Akku.

Einsetzen/Herausnehmen des Akkus

- Stellen Sie sicher, dass die Kamera ausgeschaltet ist.

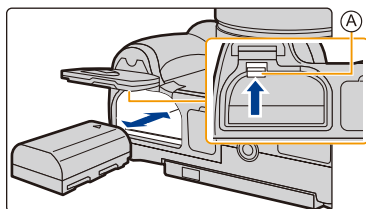
1 **1:** Schieben Sie den Freigabehebel in Pfeilrichtung (zur OPEN Seite).



2: Öffnen Sie die Akkufach-Abdeckung.

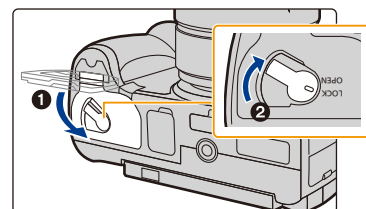
- Verwenden Sie nur Originalakkus von Panasonic.
- Falls andere Akkus verwendet werden, übernehmen wir keine Garantie für die Qualität dieses Produkts.

2 Achten Sie auf die Ausrichtung des Akkus. Setzen Sie ihn vollständig ein, bis ein Einrasten zu hören ist und prüfen Sie dann, ob er durch den Hebel **A** arretiert wird. Ziehen Sie den Hebel **A** in Pfeilrichtung, um den Akku zu entfernen.



3 **1:** Schließen Sie die Akkufach-Abdeckung.

2: Schieben Sie den Freigabeschalter in Pfeilrichtung.

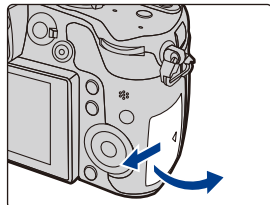


- Stellen Sie sicher, dass keine Fremdkörper auf der Innenseite (Gummidichtung) der Akkufach-Abdeckung anhaften.
- Entfernen Sie den Akku nach dem Gebrauch.
(Der Akku verliert an Leistung, wenn er nach dem Aufladen eine lange Zeit im Gerät bleibt.)
- **Der Akku erwärmt sich sowohl während des Betriebs als auch während des Ladevorgangs und danach. Auch die Kamera erwärmt sich während des Betriebs. Dies ist keine Fehlfunktion.**
- Schalten Sie die Kamera aus und warten Sie, bis die Statusanzeige vollständig erloschen ist, bevor Sie den Akku herausnehmen. (Das Gerät funktioniert sonst möglicherweise nicht mehr, die Karte könnte beschädigt werden oder Bildaufnahmen verloren gehen.)

Einsetzen/Herausnehmen der Karte (Sonderzubehör)

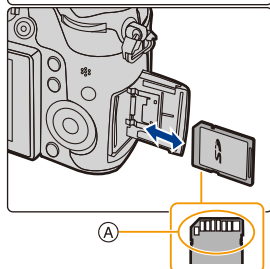
- Stellen Sie sicher, dass die Kamera ausgeschaltet ist.
- Es wird empfohlen, Speicherkarten von Panasonic zu verwenden.

1 Schieben Sie das Speicherkartenfach, um es zu öffnen.



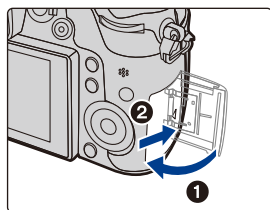
2 Schieben Sie die Karte vorsichtig hinein, bis ein "Klicken" zu vernehmen ist. Achten Sie dabei auf die Einschubrichtung.

Drücken Sie auf die Karte, um sie zu entfernen, bis ein Klicken zu hören ist, und ziehen Sie die Karte dann nach oben heraus.



(A): Achten Sie darauf, die Anschlusskontakte der Karte nicht zu berühren.

3 **①: Schließen Sie die Karten-Abdeckung.**
②: Schieben Sie das Speicherkartenfach bis zum Ende und schließen Sie es dann fest.



- Schalten Sie die Kamera aus und warten Sie, bis die Statusanzeige vollständig erloschen ist, bevor Sie die Karte herausnehmen. (Das Gerät funktioniert sonst möglicherweise nicht mehr, die Karte könnte beschädigt werden oder Bildaufnahmen verloren gehen.)

Hinweise zur Speicherkarte

Zugriff auf die Speicherkarte

Die Zugriffsanzeige wird rot angezeigt, wenn die Bilder auf der Karte aufgenommen werden.

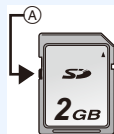


- Schalten Sie während des Zugriffs (Schreib-, Lese- und Löschvorgang, Formatierung, usw.) dieses Gerät nicht aus, entfernen Sie nicht den Akku oder die Speicherkarte oder stecken Sie nicht den Netzadapter (Sonderzubehör) aus.

Die Karte oder die Daten auf der Karte könnten beschädigt werden und das Gerät funktioniert unter Umständen nicht mehr ordnungsgemäß.

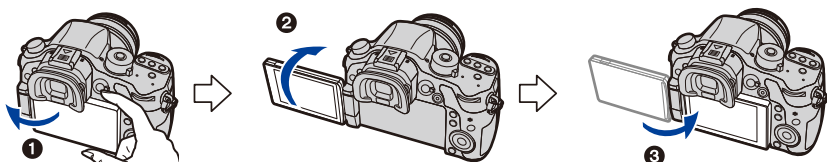
Falls ein Bedienvorgang aufgrund von Erschütterungen, Stößen oder elektrostatischer Aufladung nicht funktioniert, nehmen Sie den Vorgang erneut vor.

- Wenn Sie den Schreibschutzschalter (A) auf "LOCK" stellen, können Sie unter Umständen die Daten nicht schreiben, löschen oder formatieren oder diese nach Aufnahmedatum anzeigen. Diese Funktionen werden nach Freigabe des Schalters wieder verfügbar.
- Die Daten auf der Karte können durch elektromagnetische Felder, statische Elektrizität oder Fehlfunktionen von Kamera oder Karte beschädigt werden oder vollständig verloren gehen. Es empfiehlt sich daher, wichtige Daten auf einen PC oder ein anderes Speichermedium zu übertragen.
- Bewahren Sie die Speicherkarte außerhalb der Reichweite von Kindern auf, damit diese die Karte nicht verschlucken können.



Öffnen/Einstellen des Monitors

Bei Auslieferung dieser Kamera ist der Monitor in das Kameragehäuse eingeklappt. Der Monitor lässt sich wie unten gezeigt öffnen.



❶ Monitor öffnen. (Maximal 180°)

❷ Der Monitor lässt sich um 180° nach vorn drehen.

❸ Bringen Sie den Monitor in die Normalposition zurück.

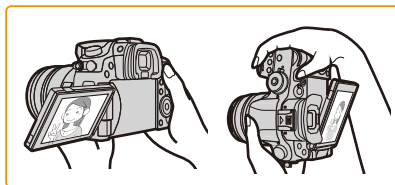
• **Drehen Sie den Monitor erst, nachdem Sie ihn weit genug geöffnet haben. Wenden Sie dabei nicht zuviel Kraft an, um ihn nicht zu beschädigen.**

Aufnahme im freien Winkel

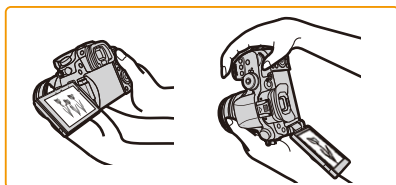
Der Monitor lässt sich je nach Ihren Anforderungen drehen. Dies eignet sich durch Einstellen des Monitors zum Aufnehmen von Bildern aus verschiedenen Winkeln.

• Das AF-Hilfslicht nicht mit den Fingern oder anderen Gegenständen verdecken.

Aufnahmen mit hohem Betrachtungswinkel



Aufnahmen mit niedrigem Betrachtungswinkel



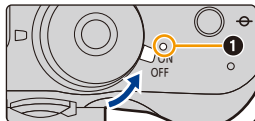
• Wenn Sie den Monitor nicht verwenden, sollten Sie ihn so schließen, dass der Bildschirm nach innen zeigt, um Schmutzablagerungen und Kratzer zu vermeiden.

Datum/Uhrzeit einstellen (Uhreinstellung)

- Die Uhr ist bei Auslieferung der Kamera nicht eingestellt.

1 Schalten Sie die Kamera ein.

- Die Statusanzeige ❶ blinkt, wenn Sie dieses Gerät einschalten.
- Wenn der Bildschirm zur Wahl der Sprache nicht angezeigt wird, gehen Sie weiter zu Schritt 4.



2 Drücken Sie [MENU/SET].

3 Wählen Sie mit ▲/▼ die Sprache und drücken Sie [MENU/SET].

4 Drücken Sie [MENU/SET].

5 Wählen Sie mit ◀/▶ die Positionen (Jahr, Monat, Tag, Stunde, Minute) und nehmen Sie die gewünschte Einstellung mit ▲/▼ vor.

- (A): Uhrzeit am Heimatort
- (B): Uhrzeit am Reiseziel

- Sie können die Einstellung der Uhrzeit durch Druck auf [🗑️/🕒] löschen.

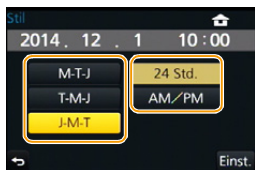
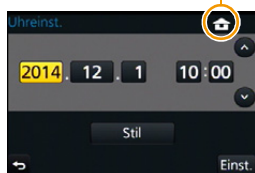
Einrichten der Anzeigereihenfolge und des Anzeigeformats der Uhrzeit.

- Zur Anzeige des Einstellungsbildschirms nach Reihenfolge/Zeit, wählen Sie [Stil] und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

6 Drücken Sie [MENU/SET].

- Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Drücken Sie auf [MENU/SET].
- Es wird eine Meldung angezeigt, die Sie zur Einstellung von [Ursprungsregion] in [Weltzeit] auffordert. Drücken Sie [MENU/SET].

7 Drücken Sie ◀/▶ zur Auswahl der Heimatregion und dann [MENU/SET].



Ändern der Uhreinstellung

Wählen Sie [Uhreinst.] im [Setup]-Menü. (S54)

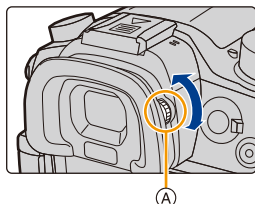
- Die Uhr kann zurückgestellt werden, wie in den Schritten **5** und **6** auf **S36** gezeigt.
 - **Die Uhreinstellung wird auch ohne den Kamera-Akku mit Hilfe des integrierten Uhr-Akkus drei Monate lang beibehalten.**
(Lassen Sie den aufgeladenen Kamera-Akku 24 Stunden im Gerät, um den eingebauten Akku vollständig aufzuladen.)
- Wenn die Uhr nicht eingestellt wird, kann das korrekte Datum nicht aufgedruckt werden, wenn Sie Bildern mit der Funktion [Texteing.] Datumsinformationen zuweisen oder Abzüge in einem Fotogeschäft beauftragen.

Basisbetriebe

Dioptrienkorrektur

Richten Sie die Dioptrie entsprechend Ihrer Sehkraft ein, so dass die im Sucher angezeigten Zeichen klar erkennbar sind.

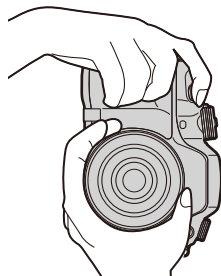
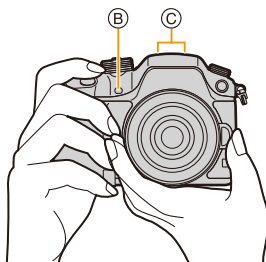
(A) Dioptrie-Einstellrad



Tipps für das Aufnehmen guter Bilder

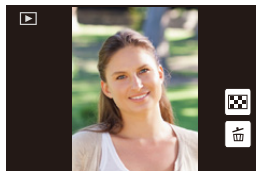
Halten Sie die Kamera vorsichtig mit beiden Händen, halten Sie Ihre Arme fest an Ihrer Seite und stellen Sie Ihre Füße leicht geöffnet.

- Bedecken Sie nicht das Blitzlicht, das AF-Hilfslicht (B), den Lautsprecher oder das Mikrofon (C) (S18) mit Ihren Fingern oder anderen Gegenständen.
- Achten Sie darauf, die Kamera ruhig zu halten, wenn Sie den Auslöser drücken.
- Entfernen Sie beim Aufnehmen unbedingt den Objektivdeckel.
- Achten Sie beim Aufnehmen darauf, dass Sie fest und sicher stehen und dass keine Gefahr besteht, mit anderen Personen oder mit Gegenständen zusammenzustoßen.



■ Ermittelt die Ausrichtung der Kamera (Funktion zur Hoch-/Querformaterkennung)

Diese Funktion ermittelt die vertikale Ausrichtung beim Aufnehmen mit senkrecht gehaltener Kamera. Wenn Sie die Aufnahme wiedergeben, wird sie automatisch senkrecht angezeigt. (Nur möglich, wenn [Anz. Drehen] (S247) auf [ON] eingestellt ist.)



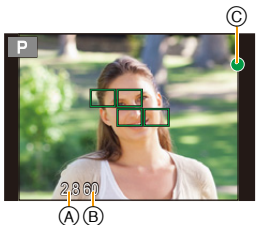
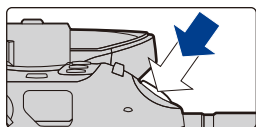
- Beim Aufnehmen mit diesem Gerät kann eine Ausrichtungserkennung auch erfolgen, wenn Sie ein Objektiv benutzen, das nicht zur Funktion für die Ausrichtungserkennung kompatibel ist.
- Wenn die Kamera zur Aufnahme senkrecht gehalten und deutlich nach oben oder unten geneigt wird, funktioniert die Ausrichtungserkennung unter Umständen nicht korrekt.
- Aufnahmen, die mit hochkant gehaltener Kamera gemacht wurden, werden im Hochformat (gedreht) wiedergegeben.

Auslöser (Bilderaufnahme)

Der Auslöser funktioniert in zwei Schritten. Drücken Sie ihn, um eine Aufnahme zu machen.

Drücken Sie zum Scharfstellen den Auslöser halb herunter.

- (A) Blendenwert
- (B) Verschlusszeit
- (C) Fokusanzeige
- Es werden der Blendenwert und die Verschlusszeit angezeigt. (Die Anzeige blinkt rot, wenn die richtige Belichtung nicht erzielt wurde, es sei denn, es wurde das Blitzlicht eingestellt.)
- Wenn das Motiv scharf gestellt ist erscheint die Fokusanzeige. (Wenn das Motiv nicht scharf gestellt ist blinkt die Anzeige)



Drücken Sie die Auslösetaste ganz herunter (drücken Sie sie weiter nach unten) und fotografieren Sie.



- Wenn das Bild richtig scharf gestellt ist, wird es aufgenommen, wenn [Fokus/Auslöse-Prior.] (S307) zuvor auf [FOCUS] gestellt wurde.
- Der Fokusbereich unterscheidet sich je nach verwendetem Objektiv.

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-HS12035)	0,25 m bis ∞ (von der Bezugslinie für Fokulentfernung)
Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-FS14140)	0,3 m bis ∞ (von der Bezugslinie für Fokulentfernung) (Brennweite 14 mm bis 21 mm) 0,5 m bis ∞ (von der Bezugslinie für Fokulentfernung) (Brennweite 22 mm bis 140 mm)

- Auch während der Menü-Bedienung oder Bildwiedergabe können Sie die Kamera direkt auf Aufnahmebereit stellen, wenn Sie den Auslöser halb drücken.

Videotaste (Aufnahme von Videos)

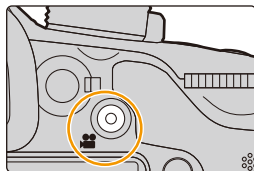
Drücken Sie die Videotaste, um die Videoaufnahme zu starten und zu stoppen.

Durch Drücken der Videotaste starten Sie die Aufnahme.

- Lassen Sie die Videotaste direkt nach dem Druck los.

Durch erneutes Drücken der Videotaste halten Sie die Aufnahme an.

- Da die Aufnahme von Videos erst nach Drücken der Videotaste stoppt, kann das Betriebsgeräusch hörbar sein. (S191)

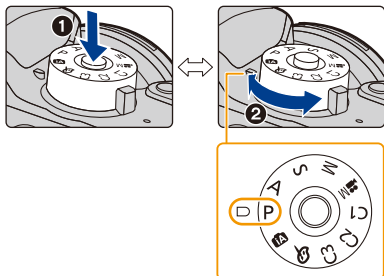


Modus-Wahlschalter (Auswahl eines Aufnahmemodus)

Drehen Sie den Modus-Wahlschalter zur Umschaltung auf den Aufnahmemodus.

Drücken Sie die Modus-Wahlschalter-Verriegelung ①, um die Verriegelung freizugeben.

- Der Modus-Wahlschalter ist verriegelt, wenn die Modus-Wahlschalter-Verriegelungstaste gedrückt ist. Bei jedem Drücken wird der Schalter verriegelt/entriegelt.



Drehen Sie den Modus-Wahlschalter ② und stellen Sie den Aufnahmemodus ein.

- Nach Einstellen des Aufnahmemodus, drücken Sie die Modus-Wahlschalter-Verriegelungstaste, um den Schalter zu verriegeln.

	Intelligenter Automatikmodus (S69) Die Motive werden mit automatisch von der Kamera vorgenommenen Einstellungen aufgenommen.
	Intelligenter Automatik-Plusmodus (S76) Erlaubt Ihnen im Intelligenten Automatikmodus das Anpassen der Helligkeit und des Farbtons.
P	AE-Modus mit Programmautomatik (S148) Die Aufnahme erfolgt mit dem von der Kamera eingestellten Blendenwert und der eingestellten Verschlusszeit.
A	AE-Modus mit Blenden-Priorität (S150) Die Verschlusszeit richtet sich automatisch nach der eingestellten Blende.
S	AE-Modus mit Zeiten-Priorität (S151) Die Blende richtet sich automatisch nach der eingestellten Verschlusszeit.
M	Manueller Belichtungsmodus (S152) Die Belichtung richtet sich nach der manuellen Einstellung für Blende und Verschlusszeit.
	Kreative Filme-Modus (S202) Nimmt ein Video mit dem von Ihnen festgelegten Blendenwert und Verschlusszeit auf. In diesem Aufnahmemodus stehen alle Videofunktionen zur Verfügung. Sie können beispielsweise Videos in 4K (Videos, deren Größe in [Aufn.-Qual.] auf [4K] oder [C4K] eingestellt ist) aufnehmen. * Sie können keine Fotos aufnehmen.
C1 C2 C3	Benutzerdefinierter Modus (S321) In diesem Modus werden Aufnahmen mit zuvor abgespeicherten Einstellungen gemacht.
	Kreativmodus (S77) Aufnahme mit Kontrolle des Bildeffektes.

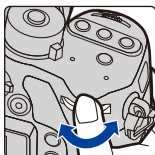
Hinteres Einstellrad/Vorderes Einstellrad

Drehen:

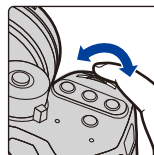
Die Auswahl von Optionen oder die Einstellung von Werten erfolgt während den verschiedenen Einstellungen.

- Diese Bedienungsanleitung beschreibt die Bedienvorgänge des vorderen Einstellrads/hinteren Einstellrads wie folgt:

Beispiel: Drehen des hinteren Einstellrads nach links oder rechts



Beispiel: Drehen des vorderen Einstellrads nach links oder rechts



Erlaubt Ihnen das Einstellen der Blende, der Verschlusszeit und anderer Einstellungen in den Modi **P / A / S / M**.

Moduswahl alter	 Hinteres Einstellrad	 Vorderes Einstellrad
P (S148)	Programmverschiebung	Programmverschiebung
A (S150)	Blendenwert	Blendenwert
S (S151)	Verschlusszeit	Verschlusszeit
M (S152)	Verschlusszeit	Blendenwert

- In [Rad-Einstellungen] im Menü [Individual] können Sie die Betriebsverfahren des vorderen und hinteren Einstellrads ändern. (S312)

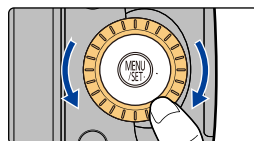
Steuerschalter

Drehen des Steuerschalters:

Auswahl von Optionen oder Einrichten von Werten, usw.

- Der Drehvorgang des Steuerschalters ist unten in dieser Bedienungsanleitung abgebildet.

Beispiel: Bei Drehen des Steuerschalters nach links oder rechts: 



Cursortasten/[MENU/SET]-Taste

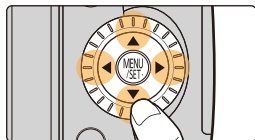
Betätigen der Cursortaste:

Auswahl von Optionen oder Einrichten von Werten, usw.

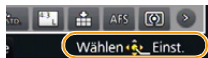
Betätigen von [MENU/SET]:

Bestätigung der Einstellungen usw.

- In dieser Bedienungsanleitung werden die Cursortasten hoch, runter, links und rechts als ▲/▼/◀/▶ dargestellt.



Auch wenn die Kamera mit dem Touchscreen bedient wird, ist es möglich, mit der Cursor-Taste und der [MENU/SET]-Taste zu arbeiten, wenn eine Anleitung, wie der rechts gezeigten, zu sehen ist.



Auch auf Menübildschirmen usw., auf denen die Anleitung nicht angezeigt wird, können Sie durch Betätigen dieser Tasten Einstellungen vornehmen und Optionen wählen.

- Wenn Sie [Cursortasten-Sperre] einer Funktionstaste zuordnen, können Sie die Cursor-Tasten, die [MENU/SET]-Taste und den Steuerschalter deaktivieren. (S317)

[DISP.]-Taste (Umschalten der angezeigten Informationen)

Drücken Sie [DISP.], um die am Bildschirm angezeigten Informationen umzuschalten.



Im Aufnahmemodus

- Sie können zwischen [] (Monitor-Stil) und [] (Sucher-Stil) für jeden Monitor- und Sucher-Anzeigebildschirm mit [Monitor-Anzeigestil] und [Sucher-Anz.Stil] im Menü [Individual] wählen.

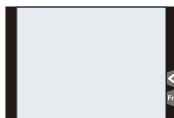
[] Monitor-Stil

- Der Bildschirm ändert sich wie folgt:
(Beispiel einer Monitor-Anzeige)

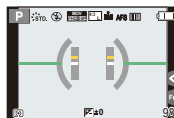
Mit Informationen*1



Ohne Informationen



Mit Informationen (Tilt-Sensoranzeige)*1



Ohne Informationen (Tilt-Sensoranzeige)



- *1 Histogramme werden angezeigt, wenn [Histogramm] im Menü [Individual] auf [ON] gestellt ist. (S309)

Der Belichtungsmesser kann durch die Einstellung von [Bel.Messer] im [Individual] Menü auf [ON] angezeigt werden. (S310)

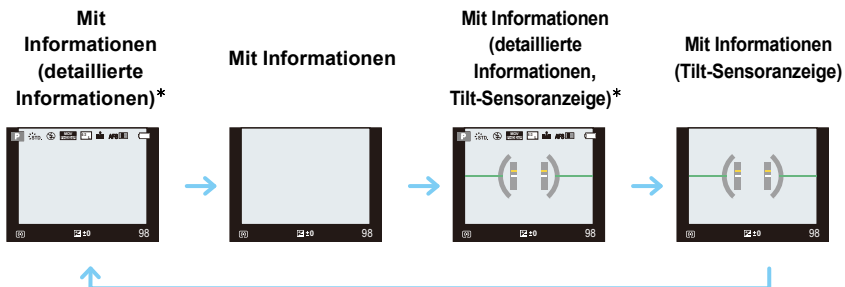
- *2 Wird angezeigt, wenn [Monitor-Info-Anzg.] im Menü [Individual] auf [ON] gestellt ist. (S311)

Die Einstellungen können durch direktes Berühren der einzelnen Objekte, die auf dem Bildschirm angezeigt werden, angepasst werden.



() Sucher-Stil

- Der Bildschirm ändert sich wie folgt:
(Beispielanzeige im Sucher)



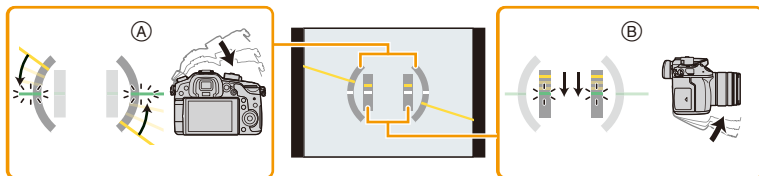
- * Histogramme werden angezeigt, wenn [Histogramm] im Menü [Individual] auf [ON] gestellt ist. (S309)
Der Belichtungsmesser kann durch die Einstellung von [Bel.Messer] im [Individual] Menü auf [ON] angezeigt werden. (S310)

- Wenn Sie [Gitterlinie] im [Individual]-Menü einstellen, werden die Hilfslinien angezeigt. (S309)
- Wenn kein Vorgang ausgeführt wird, wird ein Teil der Informationen am Bildschirm nach etwa 10 Sekunden immer dunkler und nach etwa 1 Minute werden die Informationen nicht mehr angezeigt. Bei Betätigen der [DISP.]-Taste oder Berühren des Monitors, wird die Anzeige wieder erscheinen. Dieser Vorgang vermeidet das Einbrennen des Bildschirms und ist keine Fehlfunktion.

■ Neigungssensor-Anzeige

Mit der Neigungssensor-Anzeige lässt sich eine Neigung der Kamera usw. einfach korrigieren.

- 1 Drücken Sie [DISP.] zur Anzeige des Tilt-Sensors.
- 2 Prüfen Sie die Neigungsrichtung der Kamera.



- Ⓐ In der Waagerechten:
Korrektur der Neigungsrichtung nach links
- Ⓑ Vertikale Ausrichtung:
Neigung nach unten korrigieren
- Ist die Kamera nur geringfügig geneigt, wird die Anzeige grün.
 - Beim Aufnehmen in senkrechter Ausrichtung, schaltet der Bildschirm automatisch zu einer vertikal ausgerichteten Anzeige um.

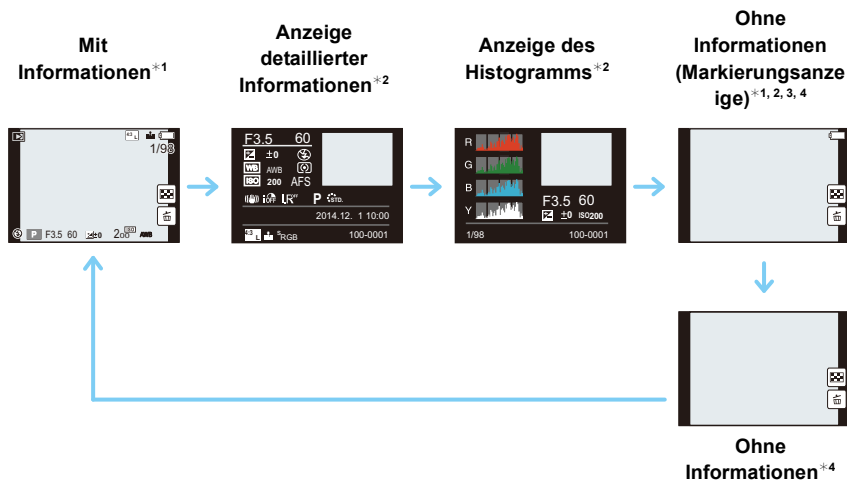
- Auch nach der Korrektur der Neigung kann noch immer ein Fehler von ca. $\pm 1^\circ$ vorhanden sein.
- Wenn eine Funktionstaste auf [Künstl.horizont] gestellt ist, kann die Anzeige des Neigungssensors durch Drücken der Funktionstaste ein-/ausgeschaltet werden.

In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- Die Tilt-Sensoranzeige wird unter Umständen nicht richtig angezeigt, wenn das Gerät bewegt wird.
- Bei deutlicher Neigung während der Aufnahme nach oben oder unten, kann die Neigungssensor-Anzeige unter Umständen nicht korrekt angezeigt werden und die Funktion zur Ausrichtungserkennung (S39) funktioniert eventuell nicht korrekt.

Im Wiedergabemodus

- Der Bildschirm ändert sich wie folgt:



- *1 Wenn kein Vorgang ausgeführt wird, wird ein Teil der Informationen am Bildschirm nach etwa 10 Sekunden immer dunkler und nach etwa 1 Minute werden die Informationen nicht mehr angezeigt. Bei Betätigen der [DISP.]-Taste oder Berühren des Monitors, wird die Anzeige wieder erscheinen. Dieser Vorgang vermeidet das Einbrennen des Bildschirms und ist keine Fehlfunktion.
- *2 Wird während des Wiedergabezooms, der Wiedergabe von Videos, der sequenziellen Wiedergabe oder einer Diashow nicht angezeigt.
- *3 Dies wird angezeigt, wenn [Spitzlichter] (S310) im [Individual] Menü auf [ON] eingestellt ist.
- *4 Wird über mehrere Sekunden kein Vorgang ausgeführt, erlöschen [] und die anderen Touch-Symbole.
- Das Histogramm wird während der Wiedergabe in R (rot), G (grün), B (blau) und Y (Helligkeit) angezeigt.

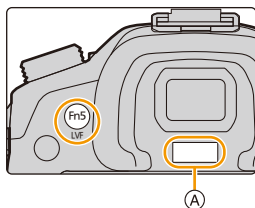
[LVF]-Taste (Umschalten zwischen Monitor und Sucher)

Drücken Sie [LVF], um zwischen Monitor und Sucher umzuschalten.

(A) Augensensor

Die [LVF]/[Fn5]-Taste kann auf zwei Arten benutzt werden: als [LVF] oder als [Fn5] (Funktion 5). Beim Kauf ist anfänglich [Sucher/Monitor] eingerichtet.

• Siehe auf [S317](#) für Details zur Funktionstaste.



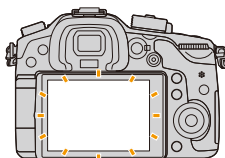
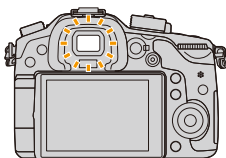
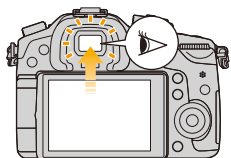
Drücken Sie [LVF].

• Der Monitor/Sucher wird wie folgt umschalten:

Automatisches Umschalten zwischen Sucher und Monitor*

Sucher-Anzeige*

Monitor-Anzeige



* Wenn [Augen-Sensor AF] im Menü [Individual] auf [ON] gestellt ist, passt die Kamera automatisch den Fokus an, wenn der Augensensor aktiviert wird. ([S306](#))

• Sie können auch zwischen dem Sucher und dem Motor in [Sucher/Monitor] in [Augen-Sensor] im [Individual]-Menü umschalten. ([S313](#))

■ Umschalten zwischen Monitor und Sucher mit Hilfe des Augensensors

Das automatische Umschalten zwischen Sucher und Monitor ermöglicht dem Augensensor, die Anzeige automatisch auf den Sucher umzuschalten, wenn Sie Ihr Auge oder einen Gegenstand nähern.

- [LVF/MON_{auto}] wird einige Sekunden lang angezeigt, nachdem Sie das automatische Umschalten zwischen Sucher und Monitor aktiviert oder gewisse andere Bedienfunktionen ausgeführt haben.
- Der Augensensor funktioniert unter Umständen nicht richtig, je nach Form Ihrer Brille, der Art, wie Sie die Kamera halten, oder wenn helles Licht um den Sucher scheint. In diesem Fall drücken Sie [LVF], um die Anzeige zu wechseln.
- Während der Wiedergabe eines Videos oder einer Slideshow schaltet die Kamera die Anzeige mit Hilfe des Augensensors nicht automatisch auf den Sucher um.
- Sie können die Empfindlichkeit des Augensensors in [Augen-Sensor] im [Individual]-Menü einstellen. ([S313](#))

• Sollte die Oberfläche des Suchers verschmutzt sein, entfernen Sie die Augenmuschel und blasen Sie den Staub mit einem Blasebalg (käuflich erhältlich) ab und wischen Sie die Oberfläche sanft mit einem trockenen, weichen Tuch ab.

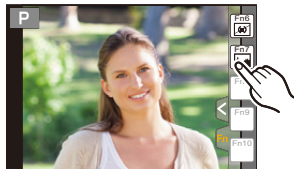
Touch Panel (Touch-Bedienung)

Das Touch-Panel dieses Geräts ist kapazitiv. Berühren Sie das Panel direkt mit Ihrem bloßen Finger.

■ Berühren Sie

Touchscreen berühren und wieder loslassen.

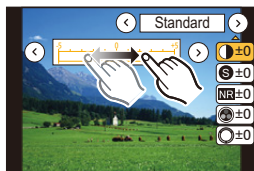
- Achten Sie bei der Auswahl von Funktionen mit dem Touch-Panel darauf, die Mitte des gewünschten Symbols zu berühren.



■ Ziehen

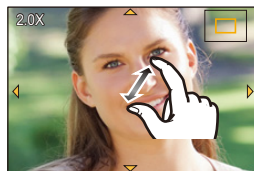
Eine Bewegung, ohne den Touchscreen loszulassen.

Kann zum Umschalten zum nächsten Bild während der Wiedergabe, usw. verwendet werden.



■ Auf- und Ziehen (vergrößern/verkleinern)

Ziehen Sie das Touch-Panel mit zwei Fingern auf (vergrößern) und zu (verkleinern).



- Berühren Sie das Panel mit sauberem und trockenem Finger.
- Wenn Sie eine handelsübliche Schutzfolie für Monitore verwenden, halten Sie sich an die Bedienungsanleitung für die Schutzfolie.
(Manche Schutzfolien für Monitore können die Sicht oder Bedienbarkeit beeinträchtigen.)
- Drücken Sie nicht mit harten Spitzen, wie z.B. von Kugelschreibern, auf den Monitor.
- Nehmen Sie die Bedienung nicht mit den Fingernägeln vor.
- Wenn der Monitor z. B. durch Fingerabdrücke verschmutzt ist, wischen Sie ihn mit einem weichen, trockenen Tuch ab.
- Kratzen Sie nicht auf dem Monitor und drücken Sie niemals mit Kraft darauf.
- Für Informationen zu den auf dem Touchscreen angezeigten Symbolen, siehe "Monitor-Anzeige/Sucher-Anzeige" auf [S355](#).



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- In den folgenden Fällen funktioniert das Touch-Panel unter Umständen nicht.
 - Bei Berührung durch eine Hand im Handschuh
 - Bei Berührung durch eine nasse Hand (Wasser oder Handcreme, etc.)
 - Wenn das Touch Panel feucht ist
 - Bei Verwendung einer käuflich erhältlichen Monitorschutzfolie
 - Bei Berührung durch mehrere Hände oder Finger gleichzeitig

Optischer Bildstabilisator

Die Kamera erfasst Erschütterungen während der Aufnahme und korrigiert diese automatisch, so dass Sie Bilder mit geringeren Erschütterungen aufnehmen können.

Es ist ein Objektiv erforderlich, das die Stabilisierungsfunktion unterstützt.

– Das Wechselobjektiv (H-HS12035/H-FS14140) unterstützt die Stabilisatorfunktion.

- Bei Verwendung eines austauschbaren Objektivs mit O.I.S.-Schalter (wie H-HS12035) wird die Stabilisatorfunktion durch Einstellen des O.I.S.-Schalters am Objektiv auf [ON] aktiviert. ([) ist zum Kaufzeitpunkt eingestellt)

■ Einrichten des Stabilisators im [Rec]-Menü

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU →  **[Rec]** → **[Stabilisator]**

2 Drücken Sie /, um den Menüpunkt auszuwählen und dann [MENU/SET].

[) ([Normal])	Die vertikale und horizontale Erschütterung wird ausgeglichen.	
[) ([Schwenken])	Das Verwackeln der Kamera wird bei Aufwärts- und Abwärtsbewegungen ausgeglichen. Dieser Modus eignet sich ideal für das Panning, eine Aufnahmemethode, bei der die Kamera bei der Aufnahme einem sich bewegenden Motiv nachgeführt wird.	
[OFF]	Der [Stabilisator] ist nicht aktiv. (Dies kann ausgewählt werden, wenn ein Objektiv ohne den [O.I.S.] Schalter verwendet wird.)	

- Die Funktion [Stabilisator] ist nur verfügbar, wenn das verwendete Objektiv über einen internen Stabilisator verfügt.
- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.



Verhindern von Verwacklungen

Wenn die Verwacklungswarnung [) angezeigt wird, arbeiten Sie mit der Funktion [Stabilisator], einem Stativ oder dem Selbstauslöser (S118).

- Die Verschlusszeit verlängert sich insbesondere unter den unten genannten Umständen. Achten Sie daher besonders darauf, die Kamera vom Drücken des Auslösers bis zur Anzeige des Bildes auf dem Display ruhig zu halten.

Wir empfehlen, ein Stativ zu verwenden.

- Langzeitsync.
- Langzeitsync./Rote-Augen-Reduzierung
- Bei Einstellung auf eine lange Verschlusszeit



- Bei Verwendung eines Stativs wird empfohlen, den optischen Bildstabilisator zu deaktivieren. [] wird dann auf dem Bildschirm angezeigt.
- Wir empfehlen beim Panning in [] das Aufnehmen von Bildern mit dem Sucher.



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- In folgenden Fällen ist die Stabilisatorfunktion unter Umständen nicht wirksam. Achten Sie darauf, die Kamera ruhig zu halten, wenn Sie den Auslöser drücken.
 - Bei exzessivem Verwackeln der Kamera
 - Bei sehr großer Zoomvergrößerung
 - Bei Verwendung des Digitalzooms
 - Bei Aufnahmen während der Verfolgung eines sich bewegenden Motivs
 - Bei einer Verlängerung der Verschlusszeit für Aufnahmen in Innenräumen oder Umgebungen mit wenig Licht
- In den folgenden Fällen ist es schwieriger, den Panning-Effekt in [] zu erzielen.
 - an hell erleuchteten Orten wie z. B. unter vollem Tageslicht an einem Sommertag
 - bei Verschlusszeiten unter 1/100 Sekunde
 - Bei zu langsamer Kamerabewegung, weil sich das Motiv nicht schnell genug bewegt (kein verschwommener Hintergrund)
 - wenn die Kamera dem Motiv nicht ausreichend schnell folgen kann

Direktes Aufrufen von häufig verwendeten Menüs (Quick Menu)

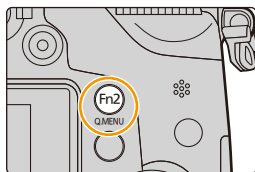
Über die Schnelleinstellung lassen sich bestimmte Menüeinstellungen besonders einfach finden.

- Die Funktionen, die mithilfe des Quick-Menüs eingestellt werden können, werden vom Modus oder dem Anzeigestil, in dem sich die Kamera befindet, festgelegt.

Die [Q.MENU]/[Fn2]-Taste kann auf zwei Arten benutzt werden: als [Q.MENU] oder als [Fn2] (Funktion 2). Beim Kauf ist anfänglich [Q.MENU] eingestellt.

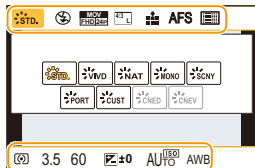
- Siehe auf [S317](#) für Details zur Funktionstaste.

1 Drücken Sie [Q.MENU], um das Quick Menu anzuzeigen.



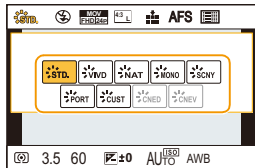
2 Drehen Sie das vordere Einstellrad zur Auswahl der Menüoption.

- Die Einstellung kann auch durch Drehen des Steuerschalters vorgenommen werden.



3 Drehen Sie das hintere Einstellrad zur Auswahl der Einstellung.

4 Drücken Sie [Q.MENU], um das Menü zu schließen, sobald die Einstellung abgeschlossen ist.

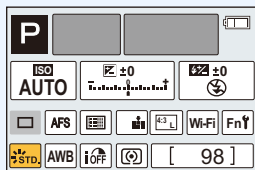


- Sie können Optionen auch durch Drücken der Cursorstasten ▲/▼/◀/▶ einstellen.

Aufnahmeinformationen auf dem Monitor in [] (Monitor-Stil) (S44)

Wählen Sie die Option durch Drücken der Taste [Q.MENU] und Drehen des Steuerschalters, und wählen Sie anschließend die Einstellung durch Drehen des vorderen/hinteren Einstellrads.

- Sie können die Einstellung auch mit ▲/▼/◀/▶ und [MENU/SET] vornehmen.



Wenn Sie [Q.MENU] ([S315](#)) im [Individual]-Menü auf [CUSTOM] einstellen, können Sie die Optionen im Quick-Menü beliebig ändern.

Menüpunkte einstellen

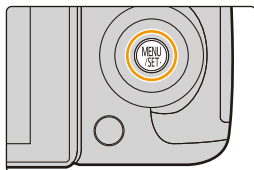
Sie können die Menüs mit zwei Arten von Vorgängen einrichten: Touch—Funktionen, bei denen Sie den Bildschirm berühren und Tastenfunktionen, bei denen Sie die Cursortaste drücken und die Steuerschalter drehen.

In dieser Gebrauchsanweisung werden die Schritte zum Einrichten einer Menüoption wie folgt beschrieben.

Beispiel: Im [Rec] Menü ändern Sie [Qualität] von [H] auf [L].

MENU → **[Rec]** → **[Qualität]** → **[L]**

1 Drücken Sie [MENU/SET].



 [Rec] (S371)	In diesem Menü können Sie das Bildverhältnis, die Pixelanzahl und andere Aspekte für Bilder einstellen, die Sie aufnehmen.
 [Video] (S374)	In diesem Menü können Sie [Aufnahmeformat], [Aufn.-Qual.] sowie andere Aspekte der Videoaufnahme einrichten.
 [Individual] (S304)	Die Funktionsweise des Gerätes, wie z.B. die Bildschirmanzeige und die Tastenfunktionen, können entsprechend Ihren Wünschen eingerichtet werden. Zudem lassen sich die geänderten Einstellungen speichern.
 [Setup] (S58)	Über dieses Menü können die Uhrzeit eingerichtet, der Signaltön gewählt und andere Einstellungen vorgenommen werden, die den Gebrauch der Kamera vereinfachen. Sie können auch die Einstellungen der Wi-Fi-bezogenen Funktionen einrichten.
 [Wiederg.] (S229)	Über dieses Menü können Sie die Einstellungen für Schutz, Cropping oder Drucken ändern.



■ In andere Menüs wechseln

z.B.: Umschalten aus dem Menü [Rec] zum Menü [Setup].

1 Drücken Sie ◀.**2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [⌘] oder ein anderes der Symbole zum Umschalten des Menüs.**

- Sie können die Symbole zum Umschalten des Menüs auch durch Drehen des vorderen Einstellrads auswählen.

3 Drücken Sie [MENU/SET].

- Wählen Sie danach eine Menüposition aus und stellen Sie sie ein.

**(Im Touch-Betrieb)**

Berühren Sie [⌘] oder ein anderes der Symbole zum Umschalten des Menüs.

2 Drücken Sie zur Auswahl der Menüoption ▲/▼ der Cursortaste und drücken Sie [MENU/SET].

- Sie können die Menüoption auch durch Drehen des hinteren Einstellrads oder des Steuerschalters auswählen.
- Sie können auch durch Betätigen von [DISP.] zum nächsten Bildschirm schalten.

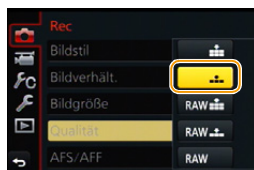
**(Im Touch-Betrieb)**

Berühren Sie die Menüoption.

- Die Seite kann durch Berühren von [⌘]/[⌘] gewechselt werden.

3 Drücken Sie zur Auswahl der Einstellung ▲/▼ der Cursortaste und drücken Sie [MENU/SET].

- Sie können die Einstellung auch durch Drehen des hinteren Einstellrads oder des Steuerschalters auswählen.
- Je nach der Menüoption erscheint diese Einstellung unter Umständen nicht oder wird anders angezeigt.

**(Im Touch-Betrieb)**

Berühren Sie die vorzunehmende Einstellung.

- Aufgrund der technischen Eigenschaften der Kamera können in einigen Modi oder Menüeinstellungen bestimmte Funktionen nicht eingestellt oder nicht verwendet werden.



■ Schließen des Menüs

Drücken Sie [⏏/↩] oder drücken Sie den Auslöser halb herunter.



(Im Touch-Betrieb)

Berühren Sie [↩].



- Wenn [Menüinformationen] (S66) im Menü [Setup] auf [ON] eingestellt ist, werden Erklärungen zu den Menüoptionen und Einstellungen auf dem Menübildschirm angezeigt.
- Wenn Sie [Menü fortsetzen] (S66) im Menü [Setup] auf [ON] einstellen, zeigt der Bildschirm die zuletzt gewählte Menüoption an.
Diese Funktion ist beim Kauf auf [ON] eingestellt.

Texteingabe

Sie können während der Aufnahme den Namen Ihres Kleinkindes oder Haustieres und der Orte eingeben. Wenn ein Bildschirm, wie der auf der rechten Seite abgebildete, angezeigt wird, können Sie Zeichen eingeben. (Es können nur Buchstaben und alphabetische Symbole eingegeben werden.)

• Beispiel des Vorganges für die Anzeige eines Bildschirms:

MENU → **[Rec]** → **[Profil einrichten]** → **[SET]** → **[Baby1]** → **[Name]** → **[SET]**



1 Drücken Sie ▲/▼/◀/▶ zur Auswahl von Text und anschließend [MENU/SET] zur Registrierung.

- Bewegen Sie den Cursor auf [A_a] und drücken Sie dann [MENU/SET], um den Text zwischen [A] (Großbuchstaben), [a] (Kleinbuchstaben), [1] (Zahlen) und [&] (Sonderzeichen) umzuschalten.
- Um das gleiche Zeichen erneut einzugeben, drehen Sie den Steuerschalter, um den Cursor zu bewegen.
- Die folgenden Vorgänge können durch Bewegen des Cursors auf die Option und Drücken von [MENU/SET] ausgeführt werden:
 - []: Eingabe eines Leerzeichens
 - [Löschen]: Löschen eines Zeichens
 - [◀]: Bewegt die Eingabeposition des Cursors nach links
 - [▶]: Bewegt die Eingabeposition des Cursors nach rechts
- Sie können maximal 30 Zeichen eingeben.
(für die Einstellung von Namen unter [Gesichtserk.] maximal 9 Zeichen)
- Maximal 15 Zeichen können eingegeben werden für [], [], [], [•] und [—].
(Maximal 6 Zeichen zum Einrichten von Namen unter [Gesichtserk.])

2 Drücken Sie ▲/▼/◀/▶, um den Cursor auf [Einst.] zu bewegen und dann [MENU/SET], um die Texteingabe zu beenden.

- Text kann mittels der Laufleiste gescrollt werden, falls nicht der gesamte Text auf einen Bildschirm passt.

Konfigurieren der Grundeinstellungen dieses Geräts (Setup-Menü)

Formatieren der Karte (Initialisierung)

Formatieren Sie die Karte, bevor Sie ein Bild mit diesem Gerät aufnehmen.

Da Daten nach dem Formatieren nicht wiederhergestellt werden können, sichern Sie die benötigten Daten im Voraus.

Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU →  **[Setup]** → **[Format]**

- Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Der Vorgang wird bei Auswahl von [Ja] ausgeführt.
- Verwenden Sie für die Formatierung einen Akku mit ausreichender Leistung oder einen Netzadapter (Sonderzubehör) (S353). Schalten Sie die Kamera während des Formatierens nicht aus.
- Wenn die Speicherkarte mit einem PC oder einem anderen Gerät formatiert wurde, formatieren Sie sie mit der Kamera erneut.
- Wenn die Karte nicht formatiert werden kann, versuchen Sie es bitte mit einer anderen Karte, bevor Sie Panasonic kontaktieren.

Wiederherstellen der Standardeinstellungen ([Reset])

Die Aufnahmeeinstellungen oder die Konfigurationseinstellungen/benutzerdefinierten Einstellungen werden auf die Standardwerte zurückgesetzt.

Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU →  **[Setup]** → **[Reset]**

- Bestätigungsbildschirme werden in der Reihenfolge der [Rec]-Einstellungen und der [Setup]/[Individual]-Einstellungen angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt.
- Beim Rücksetzen der Einstellungen für die Aufnahme werden auch die folgenden Einstellungen aufgehoben.
 - Die [Gesichtserk.]-Einstellung
- Wenn die Konfigurationseinstellungen/benutzerdefinierten Einstellungen zurückgesetzt werden, werden auch die folgenden Einstellungen zurückgesetzt:
 - Die [Weltzeit]-Einstellung
 - Die Einstellungen unter [Reisedatum] (Abreisedatum, Rückreisedatum, Ort)
 - Die [Profil einrichten]-Einstellung
 - Die Einstellungen unter [Anz. Drehen], [Bildersortierung] und [Löschbestätigung] im Menü [Wiederg.]
- Wenn Sie [Systemfrequenz] im [Setup]-Menü geändert haben, erscheint nach dem Zurücksetzen der Kamera eine Meldung, die Sie zum Neustart der Kamera auffordert. Schalten Sie die Kamera aus und ein.
- Ordnernummer und Uhreinstellung werden nicht geändert.

Verlängerung der Akku-Lebenszeit ([Sparmodus])

Das Gerät kann entsprechend eingestellt werden, damit ein unnötiger Akkuverbrauch vermieden wird.

Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU →  **[Setup]** → **[Sparmodus]**

[Ruhe-Modus]	Die Kamera wird automatisch ausgeschaltet, wenn die Kamera für die in dieser Einstellung gewählte Zeitdauer nicht verwendet wird. [10MIN.]/[5MIN.]/[2MIN.]/[1MIN.]/[OFF]
[Sucher/Mon.-Auto Aus]	Der Monitor/Sucher wird automatisch ausgeschaltet, wenn die Kamera für die in dieser Einstellung gewählte Zeitdauer nicht verwendet wird. [5MIN.]/[2MIN.]/[1MIN.]

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter oder schalten Sie die Kamera aus und wieder an, um [Ruhe-Modus] zu beenden.
- Betätigen Sie, um den Monitor/Sucher wieder einzuschalten, eine beliebige Taste oder berühren Sie den Monitor.
- Wenn das automatische Umschalten des Monitors/Suchers (S48) aktiviert ist, wird [Sucher/Mon.-Auto Aus] abgebrochen.
- [Sparmodus] funktioniert nicht in den folgenden Fällen.
 - beim Anschluss an einen PC oder Drucker
 - bei der Aufnahme oder Wiedergabe von Videos
 - während einer Diashow
 - [Mehrfach-Bel.]
 - Bei Verwendung von [Zeitrafferaufnahme]
- Bei Verwendung des Netzadapters (Sonderzubehör) ist [Ruhe-Modus] deaktiviert.
- Bei Verwendung des Netzadapters (Sonderzubehör) ist [Monitor Auto-Aus] fest auf [5MIN.] eingestellt.

Verwenden des [Setup]-Menüs

Im [Setup]-Menü lassen sich einige wichtige Einstellungen zur Uhr und zur Leistung der Kamera vornehmen.

Prüfen Sie die Einstellungen dieses Menüs, bevor Sie mit der Kamera weiterarbeiten.

 **Hinweise zur Auswahl der [Setup]-Menüeinstellungen finden Sie auf S54.**

[Uhreinst.]

• Hinweise dazu finden Sie auf S36.

[Weltzeit]

Stellen Sie die Uhrzeit an Ihrem Heimatort und am Reiseziel ein. Sie können die Ortszeit an diversen Reisezielen anzeigen und diese Zeit auf Ihren Aufnahmen aufzeichnen.

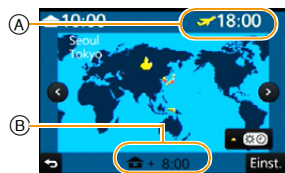
- Richten Sie nach dem Kauf als erstes [Ursprungsort] ein. [Zielort] kann nach der Konfiguration von [Ursprungsort] eingestellt werden.

Betätigen Sie nach Auswahl von [Zielort] oder [Ursprungsort] ◀/▶, um ein Gebiet zu wählen und drücken Sie [MENU/SET] zum Einrichten.

✈ [Zielort]:

Reiseziel

- (A) Aktuelle Zeit am Zielort
- (B) Zeitunterschied zum Heimatort



🏠 [Ursprungsort]:

Heimatort

- (C) Aktuelle Zeit
- (D) Zeitunterschied zu GMT (Greenwich Mean Time)



• Drücken Sie ▲ wenn Sie die Sommerzeit verwenden [⏰☀]. (Die Uhrzeit wird um 1 Stunde vorgestellt.)

Drücken Sie erneut ▲, um zur normalen Zeit zurückzukehren.

• Wenn Sie Ihr Reiseziel nicht unter den angezeigten Vorschlägen finden, nehmen Sie die Einstellung anhand der Zeitdifferenz zu Ihrem Heimatort vor.

    [Reisedatum]	Abreise- und Rückkehrdatum sowie der Name des Reiseziels können eingerichtet werden. Sie können die Anzahl der Tage einstellen, die vergangen sind, wenn Sie die Bilder wiedergeben, sowie mit [Texteing.] (S239) auf den aufgezeichneten Bildern ausdrucken.
	[Reise-Einstellungen]: [SET]: Abreise- und Rückkehrdatum werden eingestellt. Die abgelaufenen Tage (wie viele Tage später) der Reise werden aufgezeichnet. [OFF] • Das Reisedatum wird automatisch gelöscht, wenn das aktuelle Datum nach dem Datum der Rückkehr liegt. Wenn [Reise-Einstellungen] auf [OFF] eingestellt ist, wird auch [Ort] auf [OFF] eingestellt. [Ort]: [SET]: Das Reiseziel wird zum Zeitpunkt der Aufnahme aufgezeichnet. [OFF] • Einzelheiten zur Eingabe von Zeichen finden Sie unter "Texteingabe" auf S57.
[Wi-Fi]	[Wi-Fi-Funktion]/[Wi-Fi-Setup]

- Die Anzahl der seit dem Abreisedatum vergangenen Tage kann mit der auf der DVD (mitgeliefert) enthaltenen Software "PHOTOfunSTUDIO" ausgedruckt werden.
- Das Reisedatum wird anhand des bei der Uhrzeiteinstellung eingegebenen Datums und des von Ihnen eingestellten Abreisedatums berechnet. Wenn Sie für Ihr Reiseziel [Weltzeit] verwenden, wird das Reisedatum anhand des Datums in der Uhrzeiteinstellung und der Einstellung des Reiseziels berechnet.
- Die Funktion [Reisedatum] ist beim Aufnehmen von [AVCHD]-Videos deaktiviert.
- Beim Aufnehmen von Videos ist die Funktion [Ort] deaktiviert.

- Siehe S257, 302 für Einzelheiten.

[Signalton]	Richten Sie die Lautstärke für elektronische Geräusche und den Ton des elektronischen Auslösers ein.	
	[Laut.Piepton]: (laut) (leise) (OFF)	[Auslöser-ton]: (laut) (leise) (OFF)

- [Auslöser-ton] funktioniert nur, wenn [SH] für den Serienbildmodus oder [Elektron. Verschluss] auf [ON] gestellt ist.
- Wenn [Stummschaltung] auf [ON] eingestellt ist, sind [Laut.Piepton] und [Ausl.-Lautst.] auf [OFF] eingestellt.

[Lautsprecherlautstärke]	Hier können Sie die Lautstärke des Lautsprechers auf 7 verschiedene Stufen einstellen.
---------------------------------	--

- Wird die Kamera an ein Fernsehgerät angeschlossen, hat dies keinen Einfluss auf die Lautstärke der Lautsprecher des Fernsehgeräts. Auch kein Ton wird bei Anschluss von den Lautsprechern der Kamera zu hören.
- Wenn [Stummschaltung] auf [ON] eingestellt ist, ist die Lautstärke auf 0 eingestellt.

[Kopfhörerlautstärke]	Stellen Sie die Lautstärke des angeschlossenen Kopfhörers (im Handel erhältlich) auf 16 Ebenen ein.
------------------------------	---

[Live View Modus]	Stellen Sie die Bildrate des Aufnahmebildschirms (Live View-Bildschirm) ein.
	[30fps]: Verringert den Stromverbrauch und verlängert gleichzeitig die Betriebszeit. [60fps]: Zeigt die Bewegungen gleichmäßiger an.

- Wenn [Live View Modus] auf [30fps] eingestellt wird, ist unter Umständen die Bildqualität des Aufnahmebildschirms schlechter als beim Einstellen von [60fps], wodurch das aufgenommene Bild jedoch nicht beeinträchtigt wird.
- In einer dunklen Umgebung könnte die Bildrate langsamer werden.
- Bei Verwendung des Netzadapters (Sonderzubehör) ist [Live View Modus] fest auf [60fps] eingestellt.
- Diese Funktion steht in den folgenden Fällen nicht zur Verfügung:
 - Kreative Filme-Modus
 - Wenn das Bild der Kamera über den HDMI-Anschluss ausgegeben wird

[Monitor]/[Sucher]	Hier können Sie die Helligkeit, die Farbe bzw. einen Rot- oder Blautich des Monitors/Suchers regulieren.
	 [Helligkeit]: Regeln Sie die Helligkeit.
	 [Kontrast · Sättigung]: Regeln Sie den Kontrast oder die Klarheit der Farben.
	 [Rotton]: Passen Sie den Rotton an.  [Blauton]: Passen Sie den Blauton an.
1 Wählen Sie Einstellungen durch Drücken von ▲/▼ aus, und passen Sie diese mit ◀/▶ an. Die Korrektur kann auch durch Drehen des Steuerschalters vorgenommen werden.	
2 Drücken Sie zur Einstellung [MENU/SET].	

- Die Einstellung erfolgt für den Monitor, falls der Monitor verwendet wird, und für den Sucher, falls der Sucher verwendet wird.
- Einige Objekte weichen unter Umständen auf dem Monitor von der Realität ab. Dadurch werden die aufgenommenen Bilder jedoch nicht beeinträchtigt.

[Monitor-Helligkeit]	Stellt die Helligkeit des Monitors je nach der Umgebungshelligkeit ein.
	 [AUTO]: Die Helligkeit wird automatisch an die Helligkeit der Kamera-Umgebung angepasst.
	 [MODE1]: Stellen Sie den Monitor heller.
	 [MODE2]: Stellen Sie den Monitor dunkler.

- Die Helligkeit der auf dem Monitor angezeigten Bilder wird erweitert, so dass sich manche Motive auf dem Monitor von den tatsächlichen Motiven unterscheiden können. Diese Erweiterung beeinflusst die aufgenommenen Bilder jedoch nicht.
- [AUTO] steht nur im Aufnahmemodus zur Verfügung.
- Die ursprüngliche Einstellung bei Verwendung des Netzadapters (Sonderzubehör) ist [MODE1].

[Sparmodus]

—

- Siehe auf [S59](#) für Einzelheiten.

[Akku priorisieren]**[BODY]/[BG]**

- Siehe [S352](#) für Einzelheiten.

[USB-Modus]

Wählen Sie das USB-Kommunikationssystem, wenn Sie die Kamera über das USB-Anschlusskabel (mitgeliefert) an den PC oder Drucker anschließen.

** [Verb. wählen]:**

Wählen Sie entweder [PC] oder [PictBridge(PTP)], je nachdem, ob Sie die Kamera an einen PC oder an einen PictBridge-kompatiblen Drucker angeschlossen haben.

** [PictBridge(PTP)]:**

Stellen Sie dies ein, wenn Sie den Anschluss an einen PictBridge-fähigen Drucker vornehmen.

** [PC]:**

Stellen Sie dies ein, wenn Sie den Anschluss an einen PC vornehmen.

[TV-Anschluss]

Richtet ein, wie das Gerät die Verbindung zu einem Fernseher usw. herstellt.

[TV-Seitenv.]:

Passen Sie die Einstellung an das verwendete Fernsehgerät an.

[16:9]:

Bei Anschluss an einen 16:9-Fernseher.

[4:3]:

Bei Anschluss an einen 4:3-Fernseher.

- Diese Einstellungen sind möglich, wenn das AV-Kabel (Sonderzubehör) zum Anschluss genutzt wird.

[HDMI-Modus (Wdgb.)]:

Stellen Sie hier das Format für die HDMI-Ausgabe ein, wenn Sie Aufnahmen auf einem HDMI-kompatiblen HD-Fernseher wiedergeben möchten und die Kamera über das HDMI-Mikro-Kabel an das Fernsehgerät angeschlossen ist.

[AUTO]:

Die Ausgabeauflösung wird automatisch auf Grundlage der Informationen vom angeschlossenen Fernsehgerät eingestellt.

[C4K]:

Die Ausgabe erfolgt im Progressive-Verfahren mit 2160 Zeilen. Die Ausgabegröße ist auf 4096×2160 eingestellt.

[4K]:

Die Ausgabe erfolgt im Progressive-Verfahren mit 2160 Zeilen. Die Ausgabegröße ist auf 3840×2160 eingestellt.

[1080p]:

Die Ausgabe erfolgt im Progressive-Verfahren mit 1080 Zeilen.

[1080i]:

Die Ausgabe erfolgt im Interlace-Verfahren (Zeilensprungverfahren) mit 1080 Zeilen.

[720p]:

Die Ausgabe erfolgt im Progressive-Verfahren mit 720 Zeilen.

[576p]:

Die Ausgabe erfolgt im Progressive-Verfahren mit 576 Zeilen.

[480p]:

Die Ausgabe erfolgt im Progressive-Verfahren mit 480 Zeilen.

- Die verfügbaren Einstellungen unterscheiden sich je nach [Systemfrequenz]-Einstellung,
 - [59.94 Hz (NTSC)]: [AUTO]/[4K]/[1080p]/[1080i]/[720p]/[480p]
 - [50.00 Hz (PAL)]: [AUTO]/[4K]/[1080p]/[1080i]/[720p]/[576p]
 - [24.00 Hz (CINEMA)]: [AUTO]/[C4K]/[4K]/[1080p]
- Diese Funktion ist möglich, wenn das Mikro-HDMI-Kabel zum Anschluss genutzt wird.
- Diese Funktion ist nur während der Wiedergabe vorhanden.
- Wenn mit [AUTO] kein Bild auf dem TV erscheint, ändern Sie die Einstellung auf eine andere konstante Einstellung als [AUTO], um ein von Ihrem TV unterstütztes Format einzustellen. (Informieren Sie sich dazu auch in der Bedienungsanleitung des Fernsehgeräts.)

    [TV-Anschluss]	[3D-Wiedergabe]: Konfiguration der Ausgabemethode für 3D-Bilder. [3D]: Einstellung beim Anschluss an einen zu 3D kompatiblen Fernseher. [2D]: Einstellung beim Anschluss an einen nicht zu 3D kompatiblen Fernseher. Richten Sie diese Funktion ein, wenn Sie die Bilder in 2D (herkömmliche Bilder) auf einem zu 3D kompatiblen Fernseher ansehen möchten. • Diese Funktion ist möglich, wenn das Mikro-HDMI-Kabel zum Anschluss genutzt wird. • Siehe unter S344 für die Methode zur Wiedergabe von 3D-Bildern in 3D. [VIERA Link]: Einstellungen, die die Steuerung dieses Geräts über die Fernbedienung des VIERA-Geräts ermöglichen, indem dieses Gerät automatisch mit dem zu VIERA Link kompatiblen Gerät über das HDMI-Mikro-Kabel verbunden wird. [ON]: Die Bedienung kann über die Fernbedienung des VIERA-Link-kompatiblen Geräts vorgenommen werden. (Es sind nicht alle Bedienschritte möglich) Die Bedienung über die Tasten der Kamera ist eingeschränkt. [OFF]: Die Bedienung erfolgt über die Tasten an der Kamera. • Diese Funktion ist möglich, wenn das Mikro-HDMI-Kabel zum Anschluss genutzt wird. • Siehe auf S327 für Einzelheiten.
[Menü fortsetzen]	Speichert die Zuordnung der zuletzt benutzten Menüoption für jedes Menü. [ON]/[OFF]
[Hintergrundfarbe]	Richtet die Hintergrundfarbe für den Menübildschirm ein. Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Hintergrundfarbe und anschließend [MENU/SET].
[Menüinformationen]	Erklärungen zu den Menüoptionen und Einstellungen werden auf dem Menübildschirm angezeigt. [ON]/[OFF]

[Sprache]	Stellen Sie die Sprache für die Bildschirmanzeige ein.
------------------	--

- Wenn Sie versehentlich eine andere Sprache als gewünscht eingestellt haben, wählen Sie **[00]** aus den Menüsymbolen, um zur Einstellung der gewünschten Sprache zu gelangen.

[Firmware-Anz.]	—
------------------------	---

- Damit werden die Firmware-Versionen von Kamera und Objektiv aktiviert, die zu prüfen sind.
- Drücken Sie **[MENU/SET]** auf dem Bildschirm der Versionsanzeige, um Informationen zur Software in diesem Gerät zu erhalten.

[Reset Belicht.ausgleich]	Ein Belichtungswert kann zurückgesetzt werden, wenn der Aufnahmemodus geändert oder die Kamera ausgeschaltet wird.
	[ON]/[OFF]

[Nr.Reset]	Setzen Sie die Dateinummer für die nächste Aufnahme auf 0001 zurück.
-------------------	--

- Die Ordnernummer wird aktualisiert und die Dateizählung beginnt bei 0001.
- Es kann eine Ordnernummer zwischen 100 und 999 zugewiesen werden. Die Ordnernummer sollte vor dem Erreichen von 999 zurückgesetzt werden. Wir empfehlen, die Karte nach dem Speichern der Daten auf einem PC oder einem anderen Gerät zu formatieren ([S68](#)).
- Um die Ordnernummer auf 100 zurückzusetzen, müssen Sie zunächst die Karte formatieren und dann mit der hier beschriebenen Funktion die Dateinummer zurücksetzen. Es erscheint ein Bildschirm, mit dessen Hilfe Sie die Ordnernummer zurücksetzen können. Wählen Sie **[Ja]**, um die Ordnernummer zurückzusetzen.

[Reset]	—
----------------	---

- Siehe auf [S58](#) für Einzelheiten.

[Wi-Fi-Einst.zurücks.]	Setzen Sie alle Einstellungen im Menü [Wi-Fi] auf die Werkseinstellungen zurück. (Außer [LUMIX CLUB] (S290))
-------------------------------	---

- Setzen Sie die Kamera immer zurück, bevor Sie sie entsorgen oder verkaufen, um einen Missbrauch der in der Kamera gespeicherten persönlichen Informationen zu verhindern.
- Setzen Sie die Kamera immer zurück, nachdem Sie eine Kopie der persönlichen Informationen angelegt haben, wenn Sie die Kamera zur Reparatur einschicken.

[Systemfrequenz]	—
-------------------------	---

- Siehe auf S220 für Einzelheiten.

[Pixel-Refresh]	Führt die Optimierung des Bildaufnahmegeräts und der Bildverarbeitung durch.
------------------------	--

- Abbildungseinheit und Bildverarbeitung sind beim Kauf der Kamera optimal eingestellt. Verwenden Sie diese Funktion, wenn helle Punkte, die nicht auf dem Objekt vorhanden sind, aufgezeichnet werden.
- Schalten Sie nach der Korrektur der Pixel die Kamera aus und wieder ein.

[Sensorreinig]	Hier wird eine Reinigung durchgeführt, indem Fremdkörper und Staub abgeblasen werden, die sich auf der Vorderseite des Bildsensors angesammelt haben.
-----------------------	---

- Die Staubreduktionsfunktion wird beim Einschalten der Kamera automatisch ausgeführt. Sie können diese Funktion aber zusätzlich einsetzen, wenn Sie Staub sehen. (S411)

[Format]	—
-----------------	---

- Siehe auf S58 für Einzelheiten.

Aufnahme von Fotos mithilfe der Automatikfunktion (Intelligenter Automatikmodus)

Aufnahmemodus:

Auf diese Weise stellt die Kamera die optimalen Einstellungen für das Objekt und die Szene ein. Es wird daher empfohlen, die Einstellungen der Kamera zu überlassen und aufzunehmen, ohne sich darüber Gedanken zu machen.

Die Kamera erkennt Szenen automatisch (Szenenerkennung) (: Bei Bildaufnahme, : Bei Videoaufnahme)



[i-Portrait]



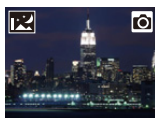
[i-Landschaft]



[i-Makro]



[i-Nachtportrait]*1



[i-Nachtlandsch.]



[iHand-Nachtaufn.]*2



[i-Speisen]



[i-Baby]*3



[i-Sonn. Unterg.]



[i-Dämmerungslicht]



*1 Wird nur angezeigt, wenn der eingebaute Blitz geöffnet ist.

*2 Wird nur angezeigt, wenn [iHand-Nachtaufn.] auf [ON] eingestellt ist. (S72)

*3 Wenn [Gesichtserk.] auf [ON] eingestellt ist, wird bei Geburtstagen von bereits gespeicherten Gesichtern nur angezeigt, wenn das Gesicht/Auge einer höchstens 3 Jahre alten Person erkannt wird.

• wird eingestellt, wenn keine der Szenen passend erscheint und die Standardeinstellungen eingestellt sind.

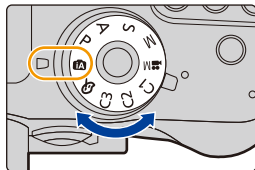
Der Intelligente Automatikmodus stellt die Einrichtungen der Hauptfunktionen automatisch ein und ermöglicht Ihnen die Aufnahme von Bildern ohne erweiterte Einstellungen. Wenn Sie Bilder ganz einfach aufnehmen möchten, verwenden Sie den Intelligenteren Automatikmodus.
(○: möglich, —: nicht möglich)

	Intelligenter Automatik-Plusmodus	Intelligenter Automatikmodus
Einstellen der Helligkeit	○	—
Einstellen des Farbtons	○	—
Touch-Defocus	○	○
Einstellbare Menüs	Weitere Informationen finden Sie auf S76.	



1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [iA].

- Die Kamera wechselt entweder in den zuletzt verwendeten Intelligenten Automatikmodus oder Intelligenten Plus-Automatikmodus. Zum Kaufzeitpunkt ist der Modus auf den Intelligenten Plus-Automatikmodus gestellt. (S76)



2 Richten Sie den Bildschirm am Motiv aus.

- Sobald die Kamera die optimale Szene erkannt hat, wird das Symbol der betreffenden Szene zwei Sekunden lang blau angezeigt, danach wechselt die Farbe auf das sonst übliche Rot. (Automatische Szenenerkennung)



■ Funktionen, die automatisch funktionieren

- Die folgenden Funktionen werden automatisch ausgeführt, damit die Kamera optimale Einstellungen herstellen kann.
 - Motiverkennung
 - Gegenlichtausgleich
 - [Gesichts-/Augenerkennung]
 - Automatischer Weißabgleich
 - Intelligente Steuerung der ISO-Empfindlichkeit
 - [Rote-Aug.-Red.]
 - [i.Auflösung]
 - [i.Dynamik]
 - [Langz-Rauschr]
 - [Schattenkorr.]
 - [Quick-AF]
 - [AF-Hilfslicht]



■ Auto Fokus, Gesicht-/Augenerfassung, und Gesichtserkennung

Der Autofokus-Modus wird automatisch auf [AF] gestellt. Wenn Sie das Motiv berühren wird die AF-Verfolgung aktiv. Die AF-Verfolgungsfunktion wird außerdem aktiv, wenn Sie [AF-ON] betätigen und danach den Auslöser halb herunterdrücken. (Zur AF-Verfolgung siehe 98 für weitere Details.)

- Wenn [AF-ON], [AF-ON] oder [AF-ON] eingestellt ist, wird ein Auge, das sich näher an der Kamera befindet scharf gestellt, während die Belichtung für das Gesicht optimiert wird. Im Intelligenten Plus-Automatikmodus oder im Intelligenten Automatikmodus können Sie das fokussierte Auge nicht wechseln. ([Gesichts-/Augenerkennung])
- Beim Einrichten der AF-Verfolgung wird eine für das spezifizierte Motiv optimale Szene ausgewählt.
- Wenn [Gesichtserk.] auf [ON] gestellt ist und ein Gesicht erkannt wird, das einem registrierten Gesicht ähnelt, wird bei [AF-ON], [AF-ON] und [AF-ON] oben rechts das Symbol [R] angezeigt.



■ Das Blitzlicht

Der Blitzlichtmodus ist auf [Flash] eingestellt, wenn das Blitzlicht geschlossen ist, bzw. auf [Flash] (AUTO), wenn es offen ist.

Bei geöffnetem Blitzlicht richtet die Kamera automatisch [Flash], [Flash] (AUTO/Reduzierung roter Augen), [Flash] oder [Flash] entsprechend dem Objekt und der Helligkeit ein.

■ Öffnen Sie den Blitz, wenn die Aufnahmen mit Blitz erfolgen sollen. (S180)

- Bei Einstellung von [Flash] oder [Flash] ist die Rote-Augen-Reduzierung aktiviert.
- Die Verschlusszeit ist während [Flash] oder [Flash] langsamer.

■ Szenenerkennung

- Zum Beispiel bei Verwendung eines Stativs und wenn die Kamera das Verwackeln der Kamera als minimal beurteilt, wenn die Szenenerkennung als [Scene] identifiziert wurde, wird die Verschlusszeit auf einen niedrigeren Wert als normal eingestellt. Achten Sie darauf, die Kamera während der Aufnahme von Bildern nicht zu bewegen.

- Bei den unten genannten Bedingungen können für das gleiche Motiv unterschiedliche Szenen als passend erkannt werden.
 - Motivbedingungen: Wenn das Gesicht hell oder dunkel ist, die Größe, Farbe und Form des Motivs, die Entfernung zum Motiv, der Kontrast des Motivs, wenn sich das Motiv bewegt
 - Aufnahmebedingungen: Sonnenuntergang, Sonnenaufgang, Geringe Helligkeit, Verwackeln der Kamera, Verwendung des Zooms



Gegenlichtausgleich

- Bei Gegenlicht erscheint das Motiv dunkler und die Kamera versucht automatisch, das Gegenlicht durch Erhöhung der Helligkeit des Bildes auszugleichen. Im Intelligenten Plus-Automatikmodus oder im Intelligenten Automatikmodus funktioniert der Gegenlichtausgleich automatisch.

Aufnahme von Nachtszenen ([iHand-Nachtaufn.]

Aufnahmemodus:  



Beim Einrichten von [iHand-Nachtaufn.] auf [ON] und wenn  bei Nachtaufnahmen ohne Stativ ermittelt wird, werden die Bilder von Nachtszenen bei hoher Serienbildgeschwindigkeit aufgenommen und zu einem einzigen Bild zusammengesetzt. Dieser Modus ist nützlich, wenn Sie herrliche Nachtaufnahmen mit minimalen Verwacklungen und Rauschen ohne ein Stativ erstellen möchten.

MENU →  **[Rec]** → **[iHand-Nachtaufn.]** → **[ON]/[OFF]**

- Der Blickwinkel wird etwas schmaler.
- Es wird eine Meldung angezeigt, die Sie darüber informiert, dass mehrere Bilder aufgenommen werden. Bewegen Sie die Kamera während der kontinuierlichen Bildaufnahme nach dem Drücken des Auslösers nicht.
- Wird die Kamera auf einem Stativ oder einer anderen Halterung montiert, wird  nicht erkannt.
- Der Blitz ist fest auf  (Blitz unterdrückt) eingestellt.



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- [iHand-Nachtaufn.] funktioniert nicht für Bilder, die während einer Videoaufnahme aufgenommen wurden.
- Diese Funktion steht in den folgenden Fällen nicht zur Verfügung:
 - Wenn [Qualität] auf [RAW , [RAW ] oder [RAW] gestellt ist
 - Wenn [Erw. Teleber.] im Menü [Rec] eingestellt ist
 - Bei Verwendung von [Zeitrafferaufnahme]
 - Bei Verwendung von [Stop-Motion-Animation] (nur wenn [Auto-Aufnahme] eingerichtet ist)

Kombinieren von Bildern in einem einzelnen Bild mit reichhaltiger Farbabstufung ([iHDR])

Aufnahmemodus:  



Wenn [iHDR] auf [ON] eingestellt ist, und es zum Beispiel einen starken Kontrast zwischen dem Hintergrund und dem Motiv gibt, werden mehrere Standbilder mit verschiedenen Belichtungen aufgenommen und zu einem abstufungsreichen Standbild kombiniert. [iHDR] funktioniert automatisch nach Bedarf. Wenn dies der Fall ist, wird [HDR] auf dem Bildschirm angezeigt.

MENU →  **[Rec]** → **[iHDR]** → **[ON]/[OFF]**

- Der Blickwinkel wird etwas schmaler.
- Es wird eine Meldung angezeigt, die Sie darüber informiert, dass mehrere Bilder aufgenommen werden. Bewegen Sie die Kamera während der kontinuierlichen Bildaufnahme nach dem Drücken des Auslösers nicht.
- Sie können das nächste Bild nicht aufnehmen, wenn die Kombination von Bildern noch nicht abgeschlossen ist.
- Ein sich bewegendes Motiv kann mit unnatürlicher Unschärfe aufgenommen werden.



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- [iHDR] funktioniert nicht für Bilder, die während einer Videoaufnahme aufgenommen wurden.
- Diese Funktion steht in den folgenden Fällen nicht zur Verfügung:
 - Aufnehmen mit dem Blitzlicht
 - Bei Aufnahme im Serienbildmodus
 - Bei Aufnahme in Auto Bracket
 - Wenn [Qualität] auf [RAW₁], [RAW₂] oder [RAW] gestellt ist
 - Wenn [Erw. Teleber.] im Menü [Rec] eingestellt ist
 - Bei Verwendung von [Zeitrafferaufnahme]
 - Bei Verwendung von [Stop-Motion-Animation] (nur wenn [Auto-Aufnahme] eingerichtet ist)

Bilder mit verschwommenem Hintergrund aufnehmen (Steuerung zum Defokussieren)

Aufnahmemodus:  



Sie können die Unschärfe des Hintergrunds mühelos durch Prüfen des Bildschirms einstellen.

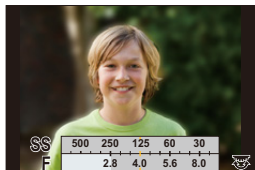
- 1 **Betätigen Sie [Fn4], um den Konfigurationsbildschirm aufzurufen.**
- 2 **Stellen Sie die Verschwommenheit durch Drehen des hinteren Einstellrads ein.**



Starke Defokussierung



Schwache Defokussierung



- Drücken Sie [MENU/SET], um zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.

■ Bei Bedienung des Touchscreens

- 1 Berühren Sie [].
- 2 Berühren Sie [], um den Bildschirm zum Einrichten aufzurufen.
- 3 Verschieben Sie den Belichtungsmesser, um die Verschwommenheit einzustellen.
 - Drücken Sie [MENU/SET], um zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.



- Bei Drücken von [Fn4] auf dem Verschwommenheits-Einstellungsbildschirm wird die Einstellung gelöscht.
- Im Intelligenten Automatikmodus ( oder ) ist der Autofokus-Modus auf [] gestellt. Die Position des AF-Bereichs kann auch durch Berühren des Bildschirms eingestellt werden. (Die Größe kann nicht geändert werden)
- Je nach dem verwendeten Objektiv kann unter Umständen ein Geräusch des Objektivs aufgezeichnet werden, wenn die Steuerung zum Defokussieren benutzt wird. Dies wird aber durch den Blendenbetrieb des Objektivs hervorgerufen und ist keine Fehlfunktion.
- Je nach dem verwendeten Objektiv wird unter Umständen das Betriebsgeräusch der Steuerung zum Defokussieren bei der Aufnahme eines Videos mit aufgezeichnet, wenn diese Funktion benutzt wird.



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- Je nach dem verwendeten Objektiv ist die Funktion zum Steuern des Defokussierens unter Umständen nicht aktiv.
- Für die kompatiblen Objektive siehe auf der Internetseite.

Aufnahme von Bildern durch Ändern der Helligkeit oder des Farbtons

Aufnahmemodus: 



Mit diesem Modus können Sie die Helligkeit und den Farbton auf Ihre bevorzugten Einstellungen von den Kamera-Einstellungen ändern.

Einrichten der Helligkeit

- 1 Drücken Sie [].
- 2 Drehen Sie zur Anpassung der Helligkeit das hintere Einstellrad.
 - Drücken Sie [] erneut, um zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.



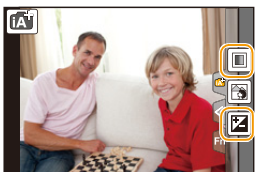
Einrichten der Farbe

- 1 Drücken Sie [WB].
- 2 Drehen Sie zur Anpassung der Farbe das hintere Einstellrad.
 - Dadurch wird die Farbe des Bildes von einer rötlichen zu einer bläulichen Farbe korrigiert.
 - Drücken Sie [WB] erneut, um zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.



■ Ändern der Einstellungen durch Verwenden des Touch-Panels

- 1 Berühren Sie [].
- 2 Berühren Sie die Option, die Sie einrichten möchten.
 - []: Farbton
 - []: Helligkeit
- 3 Verschieben Sie zum Einrichten die Laufleiste.
 - Drücken Sie [MENU/SET], um zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.

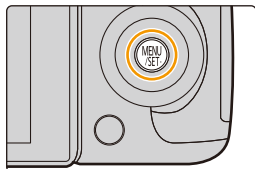


- Wenn [Reset Belicht.ausgleich] auf [ON] gestellt ist, kehrt die Helligkeitseinstellung auf die Standardstufe (Mittelpunkt) zurück, wenn dieses Gerät ausgeschaltet wird oder die Kamera in einen anderen Aufnahmemodus geschaltet wird.
- Die Farbeinstellung kehrt auf die Standardstufe (Mittelpunkt) zurück, wenn dieses Gerät ausgeschaltet wird oder die Kamera in einen anderen Aufnahmemodus geschaltet wird.

Intelligenter Plus-Automatikmodus und Intelligenter Automatikmodus

■ Umschalten zwischen Intelligenter Plus-Automatikmodus und Intelligenter Automatikmodus

- 1 Drücken Sie **[MENU/SET]**.
- 2 Drücken Sie **◀**.
- 3 Drücken Sie **▲/▼** zur Auswahl der Registerkarte **[iA+]** oder **[iA]**.



- 4 Drücken Sie **◀/▶** zur Auswahl von **[iA+]** oder **[iA]** und anschließend **[MENU/SET]**.

- Wenn **[DISP.]** gedrückt wird, wird die Beschreibung des gewählten Modus angezeigt.



Die Anzeige des Auswahlbildschirms ist auch durch Berühren des Symbols für den Aufnahmemodus auf dem Aufnahmebildschirm möglich.



■ Einstellbare Menüs

[Rec]: Siehe unter "Vorhandene Menü-Optionen (nach Aufnahmemodus aufgelistet)" auf [S385](#).

[Video]: Siehe unter "Vorhandene Menü-Optionen (nach Aufnahmemodus aufgelistet)" auf [S385](#).

[Setup]: Es können alle Menüoptionen eingestellt werden. ([S60](#))

[Individual]: Es können nur die folgenden Menüs eingestellt werden.

[iA+] Intelligenter Automatik-Plusmodus

[Stummschaltung]/[Auslöser halb drücken]/[Zeit f. AF-Punkt]/[Fokus/Auslöse-Prior.]/[AF+MF]/[MF-Lupe]/[MF-Anzeige]/[Focus peaking]/[Histogramm]/[Gitterlinie]/[Zentralmarkierung]/[Spitzlichter]/[Zebramuster]/[SchwarzWeiß-LiveView]/[Konst.Vorschau]/[Sucher-Anz.Stil]/[Monitor-Anzeigestil]/[Monitor-Info-Anzg.]/[Aufn.Feld]/[Videoanzeige-Priorität]/[Autowiederg.]/[Fn-Tasteneinstellung]/[Q.MENU]/[Rad-Einstellungen]/[Video-Taste]/[Pz-Objektiv]/[Obj. ohne Fokusring]/[Augen-Sensor]/[Touch-Einst.]/[Touch-Blättern]/[Menüführung]/[Auslösen o.Obj.]

[iA] Intelligenter Automatikmodus

[Stummschaltung]/[Gitterlinie]

Aufnahme von Bildern mit unterschiedlichen Bildeffekten (Kreativmodus)

Aufnahmemodus: 

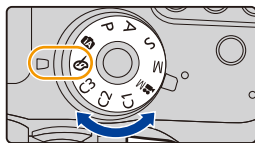


Dieser Modus nimmt mit zusätzlichen Bildeffekten auf.

Sie können die hinzuzufügenden Effekte durch Auswahl von Beispielbildern einrichten und dann auf dem Bildschirm überprüfen.

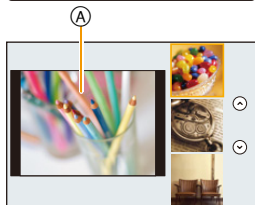


1 Stellen Sie das Modusrad auf .



2 Wählen Sie mit ▲/▼ die Bildeffekte (Filter) aus.

- Der Bildeffekt des gewählten Beispielbildes wird in einer Vorschau (A) angewandt.
- Sie können die Bildeffekte (Filter) auch durch Berühren der Beispielbilder auswählen.



Die Anzeige des Auswahlbildschirms ist auch durch Berühren des Symbols für den Aufnahmemodus auf dem Aufnahmebildschirm möglich.



3 Drücken Sie zur Einstellung [MENU/SET].



■ Umschalten des Auswahlbildschirms für Bildeffekte (Filter)

Betätigen Sie [DISP.], um den Anzeigebildschirm umzuschalten.

- Wenn der Auswahlbildschirm für Bildeffekte auf die Guide-Anzeige gestellt ist, wird die Beschreibung des gewählten Bildeffekts angezeigt.



- Um den Kreativen Steuermodus zu wechseln, wählen Sie den Reiter [🎨] auf dem Menübildschirm, wählen Sie [Filter-Wechsel] und drücken Sie anschließend [MENU/SET]. Sie können zu Schritt 2 zurückkehren.
- Der Weißabgleich wird unveränderlich auf [AWB] eingestellt und [Empfindlichkeit] unveränderlich auf [AUTO].

Stellen Sie den Effekt nach Ihren Wünschen ein.

Die Stärke und Farben der Effekte kann mühelos entsprechend Ihren Wünschen eingestellt werden.

1 Drücken Sie [WB].

2 Drehen Sie zur Einstellung das hintere Einstellrad.

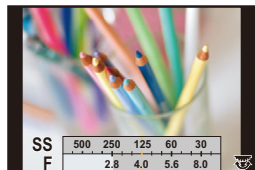
- Die Optionen, die eingerichtet werden können, variieren je nach dem, welcher Kreativmodus eingestellt ist. Für Informationen zu jedem Bildeffekt siehe "Einrichtbare Optionen".
- Drücken Sie [WB] erneut, um zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.
- Beim Einrichten des Effektes wird [🎨] auf dem Bildschirm angezeigt.
- Wählen Sie die Mitte (Standard), wenn Sie die Einstellungen nicht verändern.



Bilder mit verschwommenem Hintergrund aufnehmen (Steuerung zum Defokussieren)

Sie können die Unschärfe des Hintergrunds mühelos durch Prüfen des Bildschirms einstellen.

- 1 Betätigen Sie [Fn4], um den Konfigurationsbildschirm aufzurufen.**
- 2 Drehen Sie zur Einstellung das hintere Einstellrad.**
 - Drücken Sie [MENU/SET], um zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.
 - Bei Drücken von [Fn4] auf dem Verschwommenheits-Einstellungsbildschirm wird die Einstellung gelöscht.

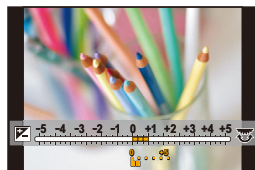


In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- Diese Funktion steht in den folgenden Fällen nicht zur Verfügung:
– [Miniaureffekt] (Kreativmodus)

Einrichten der Helligkeit

- 1 Drücken Sie [Z].**
- 2 Drehen Sie zur Einstellung das hintere Einstellrad.**
 - Drücken Sie [Z] erneut, um zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.



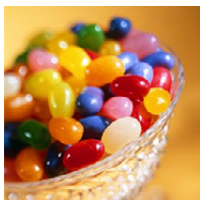
■ Ändern der Einstellungen durch Verwenden des Touch-Panels

- 1 Berühren Sie [Touch].**
- 2 Berühren Sie die Option, die Sie einrichten möchten.**
 - [Bild]: Bildeffekte
 - [Defokussierung]: Defokussierungsstufe
 - [Helligkeit]: Helligkeit
- 3 Verschieben Sie zum Einrichten die Laufleiste.**
 - Drücken Sie [MENU/SET], um zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.
 - Bei Drücken von [Fn4] auf dem Verschwommenheits-Einstellungsbildschirm wird die Einstellung gelöscht.



Genauere Informationen zu den Einstellungen für "Kreativmodus" finden Sie auf [S77](#).

[Expressiv]



Dies. Effekt betont Farben wie b. einer Pop-Art-Grafik.

Einrichtbare Optionen

Frische	Dezente Farben	↔	Kräftige Farben
---------	----------------	---	-----------------

[Retro]

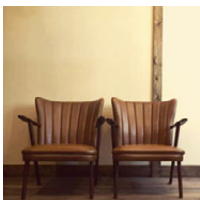


D. Effekt lässt d. Bild ausgebleicht erscheinen.

Einstellbare Optionen

Farbe	Gelb betont	↔	Rot betont
-------	-------------	---	------------

[Früher]



Dieser Effekt fügt ein helles, weiches und nostalgisches Gefühls zum Bild als Ganzes hinzu.

Einstellbare Optionen

Kontrast	niedriger Kontrast	↔	hoher Kontrast
----------	--------------------	---	----------------

[High Key]

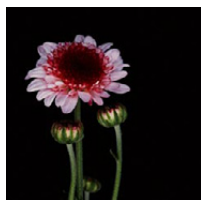


Dieser Effekt gibt dem Bild eine helle, graziöse und weiche Wirkung.

Einstellbare Optionen

Farbe	Rosa betont	↔	Aquamarinblau betont
-------	-------------	---	----------------------

[Low key]



Dieser Effekt gibt dem Bild eine dunkle und geheimnisvolle Wirkung und betont helle Bereiche.

Einstellbare Optionen

Farbe	Rot betont	↔	Blau betont
-------	------------	---	-------------

[Sepia]



Dieser Effekt erzeugt ein Sepia-Bild.

Einstellbare Optionen

Kontrast	niedriger Kontrast	↔	hoher Kontrast
----------	--------------------	---	----------------

[Schwarz-Weiß]



Dieser Effekt erzeugt ein Schwarz-Weiß-Bild.

Einstellbare Optionen

Kontrast	Gelb betont	↔	Blau betont
----------	-------------	---	-------------

[Dynamisch Monochrom]



Dieser Effekt bewirkt einen höheren Kontrast für ein beeindruckendes Schwarzweiß-Bild.

Einstellbare Optionen

Kontrast	niedriger Kontrast	↔	hoher Kontrast
----------	--------------------	---	----------------

[Grobes Schwarz-Weiß]



Dieser Effekt erzeugt ein Schwarz-Weiß-Bild mit körnigem Rauschen.

Einstellbare Optionen

Körnigkeit	Weniger körnig	↔	Körniger
------------	----------------	---	----------

- Die Anzeige des Aufnahmebildschirms wird später als gewöhnlich angezeigt und der Bildschirm sieht aus, als würde er Einzelbilder fallen lassen.

[Weiches Schwarz-Weiß]



Dieser Effekt zeichnet das gesamte Bild weich, um einem Schwarz-Weiß-Bild ein weiches Gefühl zu verleihen.

Einstellbare Optionen

Stärke der Defokussierung	Schwache Defokussierung	↔	Starke Defokussierung
---------------------------	-------------------------	---	-----------------------

- Die Anzeige des Aufnahmebildschirms wird später als gewöhnlich angezeigt und der Bildschirm sieht aus, als würde er Einzelbilder fallen lassen.

[Impressiv]



Dieser Effekt verl. d. Foto dramatisch wirkende Kontraste.

Einstellbare Optionen

Frische	Schwarz und weiß	↔	Kräftige Farben
---------	------------------	---	-----------------

[Hohe Dynamik]

Dieser Effekt liefert optimierte Helligkeit für sowohl dunkle als auch helle Bereiche.

Einstellbare Optionen

Frische	Schwarz und weiß	↔	Kräftige Farben
---------	------------------	---	-----------------

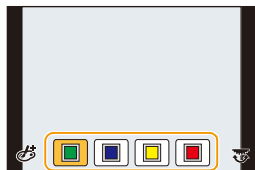
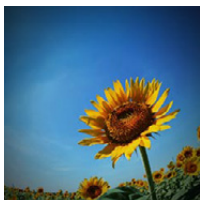
[Cross-Prozess]

Dieser Effekt verl. d. Foto dramatisch wirkende Farben.

Einstellbare Optionen

Farbe	Grünlich/bläulich/gelblich/rötlich
-------	------------------------------------

- Wählen Sie den gewünschten Farbton durch Drehen des hinteren Einstellrads und drücken Sie anschließend [WB].

**[Spielzeugeffekt]**

Dieser Effekt verringert Helligkeit im Randbereich, um die Wirkung einer Spielzeugkam. zu erzielen.

Einstellbare Optionen

Farbe	Orange betont	↔	Blau betont
-------	---------------	---	-------------

[Toy Pop]



Dieser Effekt erzeugt ein lebendiges und helles Bild mit dem Aussehen einer Spielzeugkamera.

Einstellbare Optionen

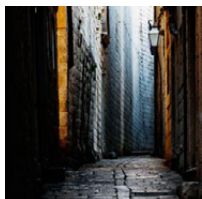
Bereich mit
reduzierter Helligkeit
am Rand

Klein



Groß

[Bleach-Bypass]



Dieser Effekt verleiht einen höheren Kontrast und eine geringere Sättigung, um ein ruhiges und stilles Bild zu schaffen.

Einstellbare Optionen

Kontrast

niedriger Kontrast



hoher Kontrast

[Miniaatureffekt]

Dieser Effekt lässt Randbereiche verschwimmen, um eine DioramaWirkung zu erzielen.

Einstellbare Optionen

Frische	Dezente Farben	↔	Kräftige Farben
---------	----------------	---	-----------------

■ Einrichten der Defokussierart

Mit [Miniaatureffekt] können Sie das Motiv hervorheben, indem absichtlich unscharfe und scharfe Bereiche erstellt werden.

Die Aufnahmeausrichtung (Defokussierrichtung) sowie die Position und Größe des scharfgestellten Bereichs können eingestellt werden.

1 Betätigen Sie ▲, um den Konfigurationsbildschirm aufzurufen.

- Der Einstellungsbildschirm kann auch durch Berühren von [] und anschließendem Berühren von [] angezeigt werden.

2 Drücken Sie ▲/▼ oder ◀/▶, um den scharfgestellten Bereich zu verschieben.

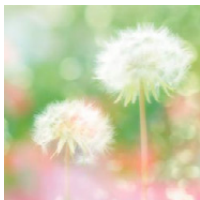
- Sie können den scharfgestellten Bereich auch durch Berühren des Bildschirms im Aufnahmebildschirm verschieben.
- Durch Berühren von [] können Sie die Aufnahmeausrichtung (Defokussierungs-Ausrichtung) einstellen.

**3 Drehen Sie das hintere Einstellrad, um die Größe des scharfgestellten Bereichs zu ändern.**

- Der Bereich kann auch durch Aufziehen/Zuziehen auf (S49) dem Bildschirm vergrößert/verkleinert werden.
- Durch Drücken von [DISP.] kehrt die Einstellung des scharfgestellten Bereichs auf die Standardeinstellung zurück.

4 Drücken Sie zur Einstellung [MENU/SET].

- Die Anzeige des Aufnahmebildschirms wird später als gewöhnlich angezeigt und der Bildschirm sieht aus, als würde er Einzelbilder fallen lassen.
- Videos werden ohne Ton aufgenommen.
- Wenn [Systemfrequenz] auf [59.94 Hz (NTSC)] eingestellt ist, wird die Länge eines aufgenommenen Videos etwa 1/10 kürzer als die tatsächliche Zeitdauer sein und die angezeigte verfügbare Aufnahmezeit wird ungefähr zehn Mal länger als gewöhnlich sein. Wenn [Systemfrequenz] auf [50.00 Hz (PAL)] oder [24.00 Hz (CINEMA)] eingestellt ist, wird die Länge eines aufgenommenen Videos etwa 1/8 kürzer als die tatsächliche Zeitdauer sein und die angezeigte verfügbare Aufnahmezeit wird ungefähr acht Mal länger als gewöhnlich sein.
- Wenn Sie die Videoaufnahme nach kurzer Zeit beenden, kann die Kamera die Aufnahme für eine bestimmte Dauer fortsetzen. Halten Sie die Kamera weiterhin fest, bis die Aufnahme endet.
- Bewegen Sie den scharf gestellten Punkt in den scharf gestellten Bereich, wenn [Fokusmodus] auf [MF] eingerichtet ist.

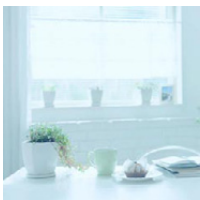
[Weichzeichnung]

Dieser Effekt macht das ganze Bild leicht unscharf, um eine Weichzeichnung zu erzielen.

Einstellbare Optionen

Stärke der Defokussierung	Schwache Defokussierung	↔	Starke Defokussierung
---------------------------	-------------------------	---	-----------------------

- Die Anzeige des Aufnahmebildschirms wird später als gewöhnlich angezeigt und der Bildschirm sieht aus, als würde er Einzelbilder fallen lassen.

[Fantasie]

Dieser Effekt lässt ein phantastisches Bild in einem schwachen Farbton entstehen.

Einstellbare Optionen

Frische	Dezente Farben	↔	Kräftige Farben
---------	----------------	---	-----------------

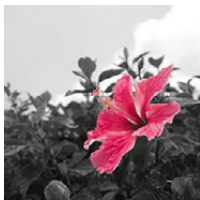
[Sternfilter]

Dieser Effekt transf. Licht reflektierende Punkte in Sterne.

Einstellbare Optionen

Tönungslänge	Kurz	↔	Lang
--------------	------	---	------

- Die Anzeige des Aufnahmebildschirms wird später als gewöhnlich angezeigt und der Bildschirm sieht aus, als würde er Einzelbilder fallen lassen.

[Selektivfarbe]

Bei d. Effekt wird eine Farbe ausgew., um diese besonders herauszustellen.

Einstellbare Optionen

Verbleibende Farbstärke	Geringe Farbstärke ↔ Hohe Farbstärke
-------------------------	--------------------------------------

■ Einrichten der verbleibenden Farbstärke

Richten Sie die verbleibende Farbstärke durch Auswahl eines Punktes auf dem Bildschirm ein.

1 Betätigen Sie ▲, um den Konfigurationsbildschirm aufzurufen.

- Der Einstellungsbildschirm kann auch durch Berühren von [] und anschließendem Berühren von [] angezeigt werden.

2 Wählen Sie die Farbe, die im Bild bleiben soll, indem Sie den Rahmen mit ▲/▼/◀/▶ bewegen.

- Sie können die Farbe, die im Bild bleiben soll, auch durch Berühren des Bildschirms auswählen.
- Durch Drücken von [DISP.] kehrt der Rahmen in die Mitte zurück.

**3 Drücken Sie zur Einstellung [MENU/SET].**

- Je nach dem Objekt bleibt die eingerichtete Farbe unter Umständen nicht bestehen.

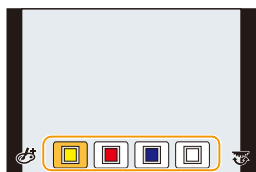
[Sonnenschein]

Dieser Effekt fügt einen Lichtstrahl in der Szene hinzu.

Einstellbare Optionen

Farbe	Gelblich/Rötlich/Bläulich/Weißlich
-------	------------------------------------

- Wählen Sie den Farbton durch Drehen des hinteren Einstellrads und drücken Sie anschließend [MENU/SET].



■ Einrichten der Lichtquelle

Sie können die Position und Größe einer Lichtquelle ändern.

1 Betätigen Sie ▲, um den Konfigurationsbildschirm aufzurufen.

- Der Einstellungsbildschirm kann auch durch Berühren von [] und anschließendem Berühren von [] angezeigt werden.

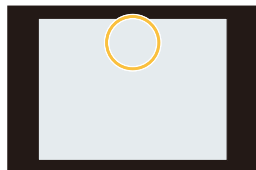
2 Drücken Sie ▲/▼/◀/▶, um den Mittelpunkt der Lichtquelle zu verschieben.

- Die Position der Lichtquelle kann auch durch Berühren des Bildschirms bewegt werden.
- Der Mittelpunkt der Lichtquelle kann in die Ecke des Bildschirms bewegt werden.



Festlegung des Punktes zur Positionierung des Mittelpunktes der Lichtquelle

Ein natürlicheres Aussehen kann durch Positionieren des Mittelpunktes der Lichtquelle außerhalb des Bildes erzielt werden.



3 Passen Sie die Größe der Lichtquelle durch Drehen des hinteren Einstellrads an.

- Es kann auf 4 verschiedene Größen gewechselt werden.
- Der Bildschirm kann auch durch Aufziehen/Zuziehen vergrößert/verkleinert werden.
- Durch Drücken von [DISP.] kehrt die Einstellung der Lichtquelle auf die Standardeinstellung zurück.

4 Drücken Sie zur Einstellung [MENU/SET].

- Die Anzeige des Aufnahmebildschirms wird später als gewöhnlich angezeigt und der Bildschirm sieht aus, als würde er Einzelbilder fallen lassen.

Aufnehmen mit der Touch-Funktion

Aufnahme von Fotos mithilfe der Funktion Touch-Auslöser

Anwendbare Modi:

Durch Berühren des zu fokussierenden Objekts wird auf dieses fokussiert und automatisch ausgelöst.

1 Berühren Sie [].



2 Berühren Sie [].

- Das Symbol ändert sich in [] und das Fotografieren mit der Funktion Touch-Auslöser wird möglich.



3 Berühren Sie das Motiv, das Sie fokussieren möchten und fotografieren Sie dann.

- Das Bild wird aufgenommen, wenn der Fokus eingestellt wurde.



■ Zum Abbrechen der Funktion Touch-Auslöser

Berühren Sie [].

- Wenn die Aufnahme mit dem Touch-Auslöser fehlschlägt, wird der AF-Bereich rot und verschwindet. Versuchen Sie es in diesem Fall erneut.
- Die Helligkeitsmessung erfolgt am berührten Punkt, wenn [Messmethode] (S161) auf [] gestellt ist.
Am Bildschirmrand kann die Messung durch die Helligkeit um den berührten Bereich beeinträchtigt werden.

Einfaches Optimieren der Helligkeit für einen bestimmten Bereich (Touch AE)

Anwendbare Modi:



Sie können die Helligkeit für eine berührte Position ganz einfach optimieren. Erscheint das Gesicht des Motivs dunkel, können Sie den Bildschirm entsprechend der Helligkeit des Gesichts aufhellen.

1 Berühren Sie [].



2 Berühren Sie [].

- Der Einstellungsbildschirm für die Position der Helligkeitsoptimierung wird angezeigt.
- [Messmethode] ist auf [] eingestellt, das ausschließlich für den Touch-AE verwendet wird.



3 Berühren Sie das Motiv, dessen Helligkeit Sie optimieren möchten.

- Durch Berühren von [Reset] kehrt die Position der Helligkeitsoptimierung in die Mitte zurück.



4 Berühren Sie [Einst.].

■ Beenden der Funktion Touch-AE

Berühren Sie [].

- [Messmethode] kehrt auf die ursprüngliche Einstellung zurück und die Position der Helligkeitsoptimierung wird aufgehoben.



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- Diese Funktion steht in den folgenden Fällen nicht zur Verfügung:
 - Bei Verwendung des Digitalzooms.
 - Wenn [Touch-AF] in [Touch-Einst.] im [Individual]-Menü auf [AF+AE] gestellt wurde. (S105)

Fokus- und Auslöseereinstellungen (Antriebsmodus)

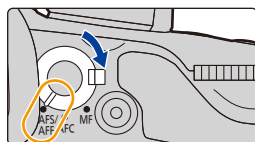
Aufnahme von Fotos mit Auto-Fokus

Anwendbare Modi:

Durch Einstellen des optimalen Fokus-Modus oder Autofokus-Modus für die Motiv- oder Aufnahmebedingungen, können Sie die Kamera automatisch in verschiedene Szenen einstellen lassen.

- 1 Stellen Sie den Fokusmodushebel auf [AFS/ AFF] oder [AFC].

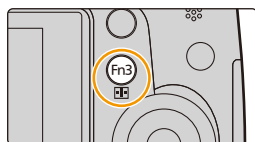
- Der Fokus-Modus wird eingestellt. (S93)



- 2 Drücken Sie [].

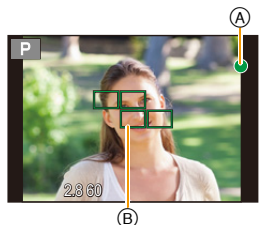
- 3 Wählen Sie mit ◀/▶ den AF-Modus aus und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

- Der Autofokus-Modus wird eingestellt. (S94)



- 4 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

- Autofokus wird aktiviert.



Fokus	Das Motiv ist scharfgestellt	Das Motiv ist nicht scharfgestellt
Fokusanzeige (A)	Ein	Blinkt
AF-Bereich (B)	Grün	—
Ton	Zwei Signaltöne	—

- Die Fokus-Anzeige erscheint als in einer dunklen Umgebung und das Scharfstellen kann länger als gewöhnlich dauern.

- Wenn Sie nach dem Fokussieren auf ein Motiv herein- oder herauszoomen, kann der Fokus seine Genauigkeit verlieren. Passen Sie den Fokus in diesem Fall neu an.
- Wenn der Fokus-Modus auf [AFF] oder [AFC] eingestellt ist.
 - Ein Piepton wird ausgegeben, wenn der Fokus erst beim halben Herunterdrücken der Auslösetaste erzielt wird.
 - Wenn der AF-Modus auf [AF-ON] eingestellt ist, kann der erste scharfgestellte Bereich vorübergehend angezeigt werden, während der Auslöser halb heruntergedrückt wird.



Motiv- und Aufnahmebedingungen, bei denen das Scharfstellen schwer fallen kann

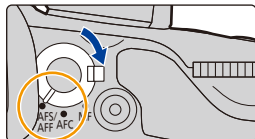
- Motive in schneller Bewegung, sehr hell beleuchtete Motive oder Motive ohne Kontrast.
- Wenn Sie Motive durch Fenster oder in der Nähe glänzender Gegenstände aufnehmen.
- Bei wenig Licht oder mit unruhiger Kameraführung.
- Aufnahmen mit zu geringem Abstand zum Motiv oder Aufnahmen von nahen und entfernten Objekten.

Auswahl des Fokus-Modus (AFS/AFF/AFC)

Anwendbare Modi: **P** **A** **S** **M** **C1** **C2** **C3** 

Es wird die Methode zur Scharfstellung eingestellt, wenn der Auslöser halb heruntergedrückt wird.

Stellen Sie den Fokusmodushebel auf [AFS/AFF] oder [AFC].



Option		Die Bewegung des Objektes und der Szene (wird empfohlen)/Beschreibung der Einstellungen	
[AFS/AFF]	[AFS] (Auto-Fokus Einzelbild)	Das Objekt bewegt sich nicht (Landschaft, Gruppenbild, usw.) Der Fokus wird automatisch gesetzt, wenn die Auslösetaste halb herunter gedrückt wird. Bei halbem Herunterdrücken der Taste wird der Fokus gesetzt.	
	[AFF] (Auto-Fokus flexibel)	Eine Bewegung ist nicht absehbar (Kinder, Haustiere, usw.) In diesem Modus wird der Fokus automatisch gesetzt, wenn die Auslösetaste halb heruntergedrückt wird. Bewegt sich das Objekt, während der Auslöser halb heruntergedrückt wird, erfolgt eine automatische Korrektur des Fokus entsprechend der Bewegung.	
[AFC] (Auto-Fokus kontinuierlich)		Das Objekt bewegt sich (Sport, Züge, usw.) Wird in diesem Modus der Auslöser halb heruntergedrückt, wird durchgehend fokussiert, um der Bewegung des Motivs zu entsprechen. Wenn sich das Motiv bewegt, wird durch die Vorhersage der Position des Motivs während der Aufnahme fokussiert. (Bewegungsvorbehalt)	
[MF]		Setzen Sie den Fokus manuell. (S107)	

■ Zu [AFS/AFF] des Fokus-Modushebels

In [AFS/AFF] im [Rec]-Menü oder im [Video]-Menü können Sie [AFS] oder [AFF] [AFS/AFF] des Fokus-Modushebels zuordnen.





Bei Aufnahme mit [AFF], [AFC]

- Es kann eine Zeit dauern, das Objekt beim Bedienen des Zooms von Weitwinkel auf Tele, oder bei einem plötzlichen Wechsel von einem entfernten zu einem nahen Objekt, scharfzustellen.
- Drücken Sie den Auslöser noch einmal halb herunter, wenn die Scharfstellung auf das Motiv schwierig ist.
- Bei halbem Herunterdrücken der Auslösetaste kann eine Erschütterung auf dem Bildschirm zu sehen sein.

- Wenn die Helligkeit für [AFF] oder [AFC] nicht ausreichend ist, arbeitet die Kamera so, als ob [AFS] eingerichtet wäre. In diesem Fall wird die Anzeige gelb [AFS].
- Je nach dem verwendeten Objektiv sind [AFF] und [AFC] unter Umständen nicht aktiv. Siehe auf der Internetseite unter [S21](#).

Auswahl des Auto-Fokusmodus

Anwendbare Modi: **P A S M** **C1 C2 C3**

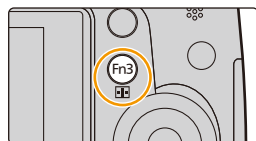


Hier kann das Verfahren zur Scharfstellung ausgewählt werden, das am besten zur Positionierung und Anzahl der Motive passt.

[Fn3]/[Fn3]-Taste kann auf zwei Arten benutzt werden: als [Fn3] (AF-Modus/MF) oder als [Fn3] (Funktion 3). Beim Kauf ist anfänglich [AF-Modus/MF] eingerichtet.

- Siehe auf [S317](#) für Details zur Funktionstaste.

1 Drücken Sie [Fn3].



2 Wählen Sie mit ◀/▶ den AF-Modus aus und drücken Sie anschließend [MENU/SET].



 [[Gesichts-/ Augenerkennung]]	Die Kamera erkennt automatisch das Gesicht und die Augen der Person. Ein Auge, das sich näher an der Kamera befindet, wird scharf gestellt, während die Belichtung für das Gesicht optimiert wird. (Wenn [Messmethode] auf [☺] gestellt ist) • Es können bis zu 15 Gesichter erkannt werden. Es können nur die Augen des Gesichtes, das scharf gestellt ist, erkannt werden. • Sie können das scharf zu stellende Auge ändern. (S97) • Position und Größe des AF-Bereichs können geändert werden. (S101)	
 [[Verfolgung]]	Die Kamera stellt auf das von Ihnen angegebene Motiv scharf. Die Belichtung wird für das Motiv optimiert. (Wenn [Messmethode] auf [☺] gestellt ist.) Der Fokus und die Belichtung folgen dann diesem Motiv, auch wenn es sich bewegt. (Dynamische Verfolgung) (S98)	
 [[49-Feld]]	Es können bis zu 49 AF-Bereiche fokussiert werden. Diese Option ist hilfreich, wenn sich ein Motiv nicht in der Bildmitte befindet. • Sie können auch die scharf zu stellenden Bereiche auswählen. (S102)	
 [[Multi-Individuell]]	Von 49 AF-Bereichen können Sie die optimale Form des AF-Bereichs frei einstellen. (S99)	
 [[1-Feld]]	Die Kamera stellt auf das Motiv im AF-Bereich in der Bildschirmmitte scharf. • Position und Größe des AF-Bereichs können geändert werden. (S101)	
 [[Punkt]]	Sie können eine genauere Scharfstellung auf einen Punkt erzielen, der kleiner als [■] ist. Wenn Sie die Auslösertaste halb herunter drücken, wird der Bildschirm, mit dem der Fokus kontrolliert werden kann, vergrößert. • Die Zeit, in der die Anzeige vergrößert dargestellt wird, kann über [Zeit f. AF-Punkt] im Menü [Individual]eingestellt werden. (S306) • Die Fokusposition kann auf einem vergrößerten Bildschirm eingerichtet werden. (S103)	



Drücken den Auslöser zur Einstellung der Bildgestaltung

Wenn sich das Motiv nicht in der Mitte der Komposition in  befindet, können Sie das Motiv in den AF-Bereich bringen, den Fokus und die Belichtung durch halbes Drücken der Auslösetaste feststellen, die Kamera mit der halb gedrückten Auslösetaste auf die gewünschte Komposition schwenken und dann fotografieren.

(Nur wenn der Fokusmodus auf [AFS] eingestellt ist.)

Einschränkungen auf dem Auto-Fokusmodus

- In den folgenden Fällen ist der AF-Modus fest auf  eingestellt.
 - Bei Verwendung des Digitalzooms
 - [Miniaatureffekt] (Kreativmodus)

([Gesichts-/Augenerkennung])

- Unter gewissen Bedingungen beim Fotografieren, einschließlich der folgenden Fälle, könnte die Gesichts-/Augenerkennung nicht funktionieren und die Erkennung von Gesichtern nicht möglich sein. Der AF-Modus ist auf  geschaltet.
 - Wenn das Gesicht nicht in die Kamera zeigt
 - Wenn das Gesicht zur Seite gewandt ist
 - Wenn das Gesicht extrem hell oder dunkel ist
 - Wenn das Gesicht hinter einer Sonnenbrille etc. verborgen ist
 - Wenn das Gesicht auf dem Bildschirm klein erscheint
 - Wenn die Gesichter nicht kontrastreich sind
 - Wenn sich das Motiv in schneller Bewegung befindet
 - Wenn es sich beim Motiv nicht um einen Menschen handelt
 - Wenn die Kamera verwackelt wird

([Verfolgung])

-  kann mit [Zeitrafferaufnahme] nicht verwendet werden.
- In folgenden Fällen funktioniert  in Form von .
 - [Sepia]/[Schwarz-Weiß]/[Dynamisch Monochrom]/[Grobes Schwarz-Weiß]/[Weiches Schwarz-Weiß]/[Weichzeichnung]/[Sternfilter]/[Sonnenschein] (Kreativmodus)
 - [Monochrom] ([Bildstil])
- In folgenden Fällen funktioniert die dynamische Verfolgung unter Umständen nicht:
 - Wenn das Motiv zu klein ist
 - Wenn der Ort der Aufnahme zu dunkel oder zu hell ist
 - Wenn sich das Motiv zu schnell bewegt
 - Wenn der Hintergrund die gleiche oder eine ähnliche Farbe hat wie das Motiv
 - Wenn die Kamera verwackelt wird
 - Wenn der Zoom betätigt wird

([Punkt])

- In folgenden Fällen wirkt  als .
 - Bei der Aufnahme von Videos
- In den folgenden Fällen ist keine Einstellung auf  möglich.
 - [AFF]/[AFC] (Fokusmodus)

Zu [AF] ([Gesichts-/Augenerkennung])

Wenn die Kamera ein Gesicht erkennt werden der AF-Bereich und die Kennzeichnung, die das scharf zu stellende Auge angibt, angezeigt.

Gelb:

Wenn der Auslöser halb heruntergedrückt wird, wird der Rahmen grün, sobald die Kamera scharfgestellt hat.

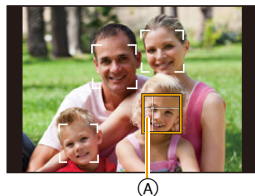
Weiß:

Wird angezeigt, wenn mehr als ein Gesicht erkannt wurde.

Andere Gesichter, die sich in der gleichen Entfernung wie die

Gesichter in den gelben AF-Rahmen befinden, werden ebenfalls scharfgestellt.

(A) Das scharf zu stellende Auge



■ Änderung des scharf zu stellenden Auges

Berühren Sie das scharf zu stellende Auge.

- Berühren Sie das Auge im gelben Rahmen. Wenn Sie eine andere Stelle berühren wird der Einstellungsbildschirm des AF-Bereichs angezeigt. (S101)
- Wenn Sie [AF] berühren oder [MENU/SET] drücken wird die Einstellung der Augen-Scharfstellung gelöscht.
- Wenn sich der gelbe Rahmen zu einem anderen Gesicht bewegt oder der Rahmen verschwindet, nachdem Sie die Bildgestaltung ändern usw., wird die Augenfokus-Einstellung gelöscht.



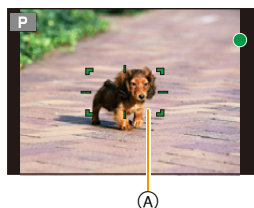
Blockieren des Motivs, das verfolgt werden soll (AF-Verfolgung)

Tasten-Betrieb

Richten Sie den AF-Verfolgungsrahmen auf das Motiv und drücken Sie dann den Auslöser halb herunter.

Ⓐ AF-Verfolgungsrahmen

- Der AF-Rahmen wird grün, wenn die Kamera das Motiv erkennt.
- Beim Loslassen der Auslösetaste wird der AF-Bereich gelb.
- Die Fixierung wird bei Drücken auf [MENU/SET] aufgehoben.



Touch-Betrieb

Berühren Sie das Motiv.

- Führen Sie den Vorgang nach dem Beenden der Funktion Touch-Auslöser aus.
- Während das Objekt fixiert wird, wird der AF-Bereich gelb.
- Die Sperre wird abgebrochen, wenn [AF-ON] berührt wird.



- Wenn die Fixierung fehlschlägt, blinkt der AF-Bereich rot und wird dann ausgeblendet.
- Versuchen Sie erneut, das Motiv zu fixieren.
- Wenn die AF-Verfolgung fehlschlägt, wird [AF-ON] eingestellt.

Einrichten der Form des AF-Bereichs ([Multi-Individuell])

Durch Auswählen aus 49 AF-Bereichen können Sie die optimale Form des AF-Bereichs für das Motiv frei einstellen.

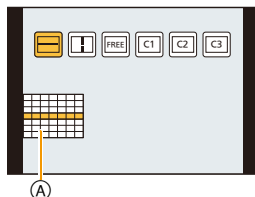
1 Drücken Sie [] .

2 Wählen sie ein Custom-Multi-Symbol ([], usw.) und drücken Sie ▲ .

- Wenn Sie ▼ drücken wird der Einstellungsbildschirm des AF-Bereichs angezeigt.
- Sie können den AF-Bereich-Einstellungsbildschirm auch durch Berühren des Bildschirms anzeigen.

3 Drücken Sie ◀/▶ , um eine Einstellung auszuwählen.

- Die aktuelle Form des AF-Bereichs (A) wird links unten im Bildschirm angezeigt.



([Horizontales Muster])	Horizontale Linie Diese Form ist für Kamerschwenks oder ähnliche Aufnahmen geeignet. 
([Vertikales Muster])	Vertikale Linie Diese Form ist für die Aufnahme von Gegenständen wie Gebäude, geeignet. 
FREE ([Individuell])	Freie Form
C1 / C2 / C3 ([Benutzerspez.1]/ [Benutzerspez.2]/ [Benutzerspez.3])	Sie können eine personalisierte Einstellung auswählen.

4 Drücken Sie ▼ .

- Der Einstellungsbildschirm für den AF-Bereich wird angezeigt.

5 Wählen Sie AF-Bereiche aus.

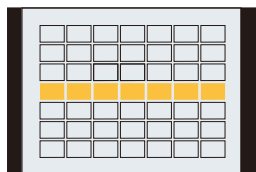
- Die ausgewählten AF-Bereiche werden in gelb angezeigt, während die nicht ausgewählten Bereiche in weiß angezeigt werden.



Wenn Sie []/[] auswählen

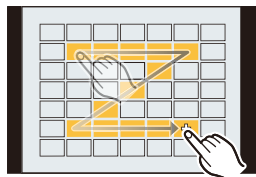
Wenn [] gewählt wird, können Sie die vertikale Größe und Position ändern; wenn [] gewählt wird, können Sie die horizontale Größe und Position ändern.

Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
▲/▼/◀/▶	Berühren Sie	Verschiebt die Position
↺/↻/↻/↻/⊙	Auf-/Abziehen	Ändert die Größe (bis zu 3 Linien)
[DISP.]	[Reset]	Stellt die Standardeinstellung wieder her

**Wenn Sie [FREE]/[C1]/[C2]/[C3] auswählen****Touch-Betrieb**

Ziehen Sie Ihren Finger über die Teile, die Sie als AF-Bereiche einstellen möchten.

- Wenn Sie einen der ausgewählten AF-Bereiche berühren wird die Auswahl des Bereichs gelöscht.

**Tasten-Betrieb**

Drücken Sie ▲/▼/◀/▶ zur Auswahl des AF-Bereichs und anschließend drücken Sie [MENU/SET] zum Einstellen (wiederholen).

- Beim erneuten Betätigen von [MENU/SET] wird die Einstellung gelöscht.
- Durch Drücken von [DISP.] werden sämtliche Auswahlen gelöscht.

6 Drücken Sie [Fn2].**■ Registrieren des eingestellten AF-Bereichs auf [C1], [C2] oder [C3]**

- 1 Auf dem Bildschirm in Schritt 3 auf S99, drücken Sie ▲.**
- 2 Drücken Sie zur Auswahl eines Zielortes, an dem die Einstellung registriert werden soll, ▲/▼ und drücken Sie [MENU/SET].**
 - Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Der Vorgang wird bei Auswahl von [Ja] ausgeführt.

- In [C1]/[C2]/[C3] gespeicherte Einstellungen bleiben erhalten, auch wenn dieses Gerät ausgeschaltet wird.
- Durch Ausschalten dieses Geräts kehrt die Einstellung, die mit []/[]/[FREE] angepasst wurde, auf die Standard-Einstellung zurück.
- Wenn Sie eine Cursor-Taste drücken, während [Direktfokusbereich] im [Individual]-Menü auf [ON] eingestellt ist, wird der Einstellungsbildschirm des AF-Bereichs angezeigt.

Einrichten der Position des AF-Bereichs/Ändern der Größe des AF-Bereichs

Anwendbare Modi: **P** **A** **S** **M** **C1** **C2** **C3**



Wenn , , oder im Auto-Fokusmodus ausgewählt ist, können Sie die Position und Größe des AF-Bereichs ändern.

- Führen Sie den Vorgang nach dem Beenden der Funktion Touch-Auslöser aus.
- Beim Einstellen per Touch-Bedienung stellen Sie [Touch-AF] in [Touch-Einst.] des [Individual]-Menüs auf [AF].

- Das Punkt-Messziel kann auch bewegt werden, um es an den AF-Bereich anzupassen, wenn [Messmethode] (S161) auf eingerichtet ist. Am Bildschirmrand wird die Messung unter Umständen durch die Helligkeit um den AF-Bereich beeinträchtigt.
- Wenn Sie [Direktfokusbereich] im [Individual]-Menü auf [ON] einstellen, können Sie den AF-Bereich mit den Cursor-Tasten verschieben, wenn , oder ausgewählt wurde und Sie können den vergrößerten Teil mit den Cursor-Tasten verschieben, wenn ausgewählt wurde. (S307)



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- Bei Benutzung des digitalen Zooms können Position und Größe des AF-Bereichs nicht geändert werden.

Wenn Sie , auswählen

Position und Größe des AF-Bereichs können geändert werden.

- Drücken Sie .**
- Wählen Sie oder und betätigen Sie ▼**
 - Der Einstellbildschirm für den AF-Bereich wird angezeigt.
 - Sie können den AF-Bereich-Einstellungsbildschirm auch durch Berühren des Bildschirms anzeigen.
- Ändern Sie die Position und die Größe des AF-Bereichs.**



Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
	Berühren Sie	Verschiebt den AF-Bereich.
	Auf-/Abziehen	Vergrößert/verkleinert den AF-Bereich in kleinen Schritten.
	—	Vergrößert/verkleinert den AF-Bereich in großen Schritten.
[DISP.]	[Reset]	Stellt den AF-Bereich zur Mitte zurück. • Wenn Sie die Taste erneut drücken, wird die Bildgröße auf die Standardeinstellung zurückgesetzt.

- Wenn Sie den AF-Bereich auf ein Auge im gelben Rahmen einstellen, wenn ausgewählt ist, wird das scharf zu stellende Auge geändert. (S97)



4 Drücken Sie zur Einstellung [MENU/SET].

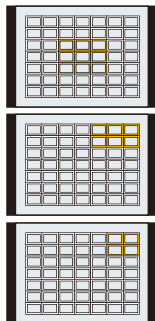
- Der AF-Bereich mit derselben Funktion wie [] wird an der berührten Position angezeigt, wenn [] ausgewählt wird.

Die Einstellung des AF-Bereichs wird gelöscht, wenn [MENU/SET] gedrückt oder [] berührt wird.

Bei Auswahl von []

Die 49 AF-Bereiche sind in Gruppen aufgeteilt, wobei jede Gruppe aus 9 Bereichen besteht (Am Bildschirmrand, 6 oder 4 Bereiche).

Beispiele von Gruppen



1 Drücken Sie [].

2 Wählen Sie [] und drücken Sie ▼.

- Der Einstellbildschirm für den AF-Bereich wird angezeigt.

3 Drücken Sie ▲/▼/◀/▶, um eine AF-Bereich Gruppe auszuwählen.

- Sie können eine Gruppe auch durch Berühren des Bildschirms auswählen.

4 Drücken Sie zur Einstellung [MENU/SET].

- Nur die [+]-Anzeige (Mittelpunkt der gewählten Gruppe) verbleibt auf dem Bildschirm.
- Die Einstellung des AF-Bereichsrahmens wird gelöscht, wenn [MENU/SET] gedrückt oder [] berührt wird.

Wenn Sie [+] auswählen

Sie können die Fokusposition durch Vergrößern des Bildschirms genau festlegen.

- Die Fokusposition kann nicht am Bildschirmrand eingestellt werden.

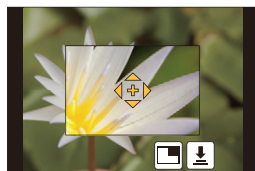
1 Drücken Sie [].

2 Wählen Sie [+] und drücken Sie ▼.

3 Stellen Sie mit ▲/▼/◀/▶ die Fokusposition ein und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

- Der Hilfsbildschirm zur Einstellung der Fokusposition wird vergrößert dargestellt.

- Der Hilfsbildschirm kann auch angezeigt werden, indem das Motiv berührt wird.



4 Bewegen Sie [+] in die scharf zu stellende Position.

Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
▲/▼/◀/▶	Berühren Sie	Verschiebt [+].
	Auf-/Abziehen	Vergrößert/verkleinert den Bildschirm (in Schritten von 0,1×)
	—	Vergrößert/verkleinert den Bildschirm (in Schritten von 1,0×)
		Schaltet den vergrößerten Bildschirm (Fensterbildschirm/Vollbildschirm) um 
[DISP.]	[Reset]	Stellt [+] zur Mitte zurück.

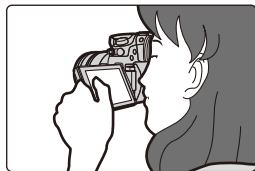
- Wenn das Bild im Fenster-Modus angezeigt wird, können Sie es um etwa 3 bis 6× vergrößern/verkleinern; wenn das Bild im Vollbildschirm angezeigt wird, können Sie es um etwa 3 bis 10× vergrößern/verkleinern.
- Wenn Sie während der Aufnahme die HDMI-Ausgabe verwenden, kann der Bildschirm nicht im Fenster-Modus vergrößert werden.
- Auf dem Hilfsbildschirm kann auch ein Bild durch Berühren von [] aufgenommen werden.

Einstellen der AF-Bereichsposition über das Touchpad

Anwendbare Modi:

Durch das Einstellen von [Touchpad-AF] in [Touch-Einst.] (S314) im [Individual]-Menü können Sie den auf dem Sucher angezeigten AF-Bereich verschieben, indem Sie den Monitor berühren.

- Wenn Sie den Monitor berühren, während der Autofokus-Modus auf [Multi-Individuell] gestellt ist, wie z.B. , wird der Einstellungsbildschirm des AF-Bereichs angezeigt. (S99)



MENU → f_c [Individual] → [Touch-Einst.] → [Touchpad-AF]

[EXACT]	Bewegt den AF-Bereich des Suchers durch Berühren einer gewünschten Position auf dem Touchpad.	
[OFFSET]	Verschiebt den AF-Bereich des Suchers entsprechend der auf dem Touchpad verschobenen Distanz (S49).	
[OFF]	—	—

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter, um die Fokusposition festzulegen. Wenn Sie [DISP.] vor der Ermittlung der Fokusposition drücken, kehrt der AF-Bereichsrahmen auf die mittlere Position zurück.
- Zum Verwerfen des AF-Bereichsrahmens, wenn der AF-Modus (S91) auf ([Gesichts-/Augenerkennung]), ([Verfolgung]) oder ([49-Feld]) gestellt ist, drücken Sie [MENU/SET].

- Die Funktion Touch-Auslöser (S89) ist bei Verwendung von [Touchpad-AF] deaktiviert.

Optimierung von Fokus und Helligkeit für eine berührte Position

Anwendbare Modi:



Durch Einstellen von [Touch-AF] (S314) in [Touch-Einst.] des [Individual]-Menüs auf [AF+AE], können Sie den Fokus und die Helligkeit für die Position, die Sie berührt haben, optimieren.

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU → [Individual] → [Touch-Einst.]

2 Wählen Sie [Touch-AF] und berühren Sie anschließend [AF+AE].

3 Berühren Sie das Motiv, dessen Helligkeit Sie optimieren möchten.

- Der AF-Bereichseinstellungen-Bildschirm wird angezeigt. (S101)
- Die Position der Helligkeitsoptimierung wird in der Mitte des AF-Bereichs angezeigt. Die Position folgt der Bewegung des AF-Bereichs.
- [Messmethode] ist auf eingestellt, das ausschließlich für den Touch-AE verwendet wird.
- Durch Berühren von [Reset] kehren die Position der Helligkeitsoptimierung und der AF-Bereich auf die Mitte zurück.

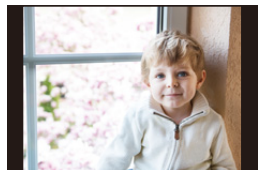


4 Berühren Sie [Einst.].

- Der AF-Bereich mit derselben Funktion wie wird an der berührten Position angezeigt.
- Durch Berühren von kehrt [Messmethode] auf die ursprüngliche Einstellung zurück und die Position der Helligkeitsoptimierung wird aufgehoben. Auch die AF-Bereichseinstellung wird aufgehoben.
- Durch Berühren von kehrt [Messmethode] auf die ursprüngliche Einstellung zurück und die Position der Helligkeitsoptimierung wird aufgehoben.



Wenn der Hintergrund zu hell wurde, etc., kann der Helligkeitskontrast mit dem Hintergrund durch die Korrektur der Belichtung angepasst werden.



- Bei Aufnahme mit dem Touch-Auslöser werden der Fokus und die Helligkeit für die berührte Position optimiert, bevor aufgenommen wird.
- Am Rand des Bildschirms kann die Messung durch die Helligkeit um die berührte Stelle beeinflusst werden.



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- [AF+AE], das den Fokus und die Helligkeit optimiert, funktioniert in den folgenden Fällen nicht.
 - Im Manuellen Fokus
 - Bei Verwendung des Digitalzooms
 - Wenn der AF-Bereich mit der Cursortaste eingestellt wurde



MENU



Aufnahme von Fotos mit manuellem Fokus

Anwendbare Modi:

Mit dieser Funktion sollten Sie dann arbeiten, wenn der Fokus fest eingestellt bleiben soll oder wenn der Abstand zwischen Objektiv und Motiv feststeht und Sie den Autofokus nicht aktivieren wollen.

Die zum manuellen Fokussieren verwendeten Vorgänge weichen geringfügig je nach Objektiv ab.

Bei Verwendung des austauschbaren Objektivs (H-HS12035/H-FS14140) mit einem Fokusring

Drehen in

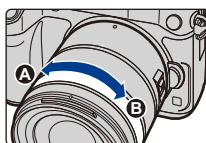
Richtung **A**:

Fokussieren eines in der Nähe befindlichen Objektes

Drehen in

Richtung **B**:

Fokussieren eines entfernten Objektes



Bei Verwendung des Wechselobjektivs mit einem Fokushebel

Drehen in

Richtung **C**:

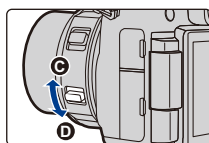
Fokussieren eines in der Nähe befindlichen Objektes

Drehen in

Richtung **D**:

Fokussieren eines entfernten Objektes

• Die Fokussiergeschwindigkeit variiert je nach dem, wie weit Sie den Fokushebel bewegen.



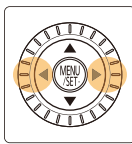
Bei Verwendung eines austauschbaren Objektivs ohne Fokusring

Drücken von ◀: stellt Nahaufnahmen scharf

Drücken von ▶: stellt entfernte Motive scharf

(A) Laufleiste

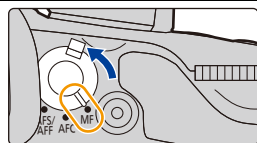
- Diese Vorgänge sind nur auf dem Fokus-Einstellungsbildschirm möglich.
- Durch Gedrückthalten von ◀/▶ erhöht sich die Fokusgeschwindigkeit.
- Die Scharfstellung kann auch durch Verziehen der Laufleiste angepasst werden.



1 Stellen Sie den Fokusmodushebel auf [MF].

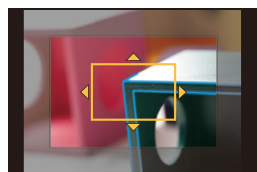
2 Drücken Sie [].

- Drücken Sie die Funktionstaste, der [AF-Modus/MF] in [Fn-Tasteneinstellung] (S317) zugeordnet wurde. (zum Kaufzeitpunkt zu []/[Fn3] zugeordnet)



3 Drücken Sie ▲/▼/◀/▶, um den zu vergrößernden Bereich zu bestimmen und drücken Sie [MENU/SET].

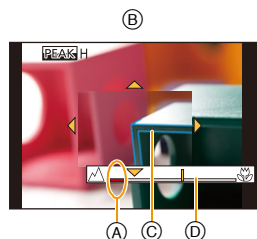
- Der Hilfsbildschirm wird angezeigt, wobei der Bereich vergrößert wird. (MF-Hilfe) (S308)



- Sie können den Bereich auch durch Drehen des Fokusrings vergrößern, indem Sie den Fokushebel bewegen oder den Bildschirm aufziehen (S49) oder den Bildschirm zweimal berühren.
- Sie können auch den zu vergrößernden Bereich durch Verschieben (S49) des Bildschirms festsetzen.
- Wenn Sie [DISP.] drücken, wird der zu vergrößernde Bereich zur Mitte zurückgesetzt.

4 Den Fokus regeln.

- (A) Indikator für ∞ (Unendlichkeit)
- (B) MF-Hilfe (vergrößerter Bildschirm)
- (C) Peaking
- (D) MF-Anzeige
- Die scharf gestellten Bereiche werden hervorgehoben. (Peaking) (S111)
- Sie können überprüfen, ob sich der Fokuspunkt an der nahen oder fernen Seite befindet. (MF-Anzeige) (S308)



Sie können folgende Vorgänge ausführen:

Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
▲/▼/◀/▶*	Verschieben	Verschiebt den vergrößerten Bereich
	Auf-/Abziehen	Vergrößert/verkleinert den Bildschirm (in Schritten von 0,1x)
	—	Vergrößert/verkleinert den Bildschirm (in Schritten von 1,0x)
		Schaltet den vergrößerten Bildschirm (Fensterbildschirm/Vollbildschirm) um
[DISP.]	[Reset]	Stellt den zu vergrößernden Bereich zur Mitte zurück.

- * Wenn Sie ein austauschbares Objektiv ohne Fokusring verwenden, können Sie den vergrößerten Bereich nicht verschieben. Wenn Sie ▼ drücken, wird der Bildschirm mit dem Sie den zu vergrößernden Bereich einstellen können, angezeigt.
- Wenn das Bild im Fenster-Modus angezeigt wird, können Sie es um etwa 3 bis 6× vergrößern/verkleinern; wenn das Bild im Vollbildschirm angezeigt wird, können Sie es um etwa 3 bis 10× vergrößern/verkleinern.
 - Wenn Sie während der Aufnahme die HDMI-Ausgabe verwenden, kann der Bildschirm nicht im Fenster-Modus vergrößert werden.



5 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

- Die Hilfsbildschirm wird sich schließen. Es wird der Aufnahmebildschirm angezeigt.
- Sie können den Hilfsbildschirm auch durch Drücken von [MENU/SET] schließen.
- Wenn Sie ein Bild durch Drehen des Fokusrings oder Bewegen des Fokushebels vergrößert haben, wird sich der Hilfsbildschirm etwa 10 Sekunden nach Beendigung des Vorgangs schließen.

- Je nach dem benutzten Objektiv werden die MF-Hilfe oder die MF-Anleitung nicht angezeigt, Sie können aber die MF-Hilfe durch direktes Betätigen der Kamera mit dem Touchscreen oder einer Taste aufrufen.
- Wenn Sie eine Cursor-Taste auf dem Aufnahmebildschirm drücken, wenn [Direktfokusbereich] im [Individual]-Menü auf [ON] eingestellt ist, wird der Bildschirm, auf dem Sie den Bereich vergrößern können, angezeigt.
- Wenn Sie [Miniatureffekt] im kreativen Steuermodus verwenden, können Sie das Bild nicht durch Berühren des Bildschirms vergrößern.
- Der MF-Assistent wird bei Verwendung des Digital Zoom oder beim Aufnehmen von Videos deaktiviert.
- Wenn Sie ein austauschbares Objektiv ohne Fokusring verwenden, können Sie die Methode für die Vergrößerung der MF-Hilfe ändern und die dem Steuerschalter zugeordnete Funktion durch Ändern der [Obj. ohne Fokusring]-Einstellungen im [Individual]-Menü ändern. (S313)

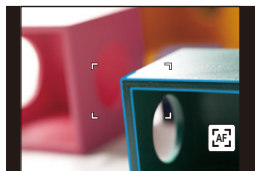


Schnelles Fokussieren mit Auto-Fokus

MENU → **f_C** [Individual] → [AF/AE Speicher] → [AF-ON]

Wenn [AF/AE LOCK] im Manuellen Fokus gedrückt wird, funktioniert der Auto-Fokus.

- Auto-Fokus funktioniert in der Mitte des Rahmens.
- Wird der Auto-Fokus während der Anzeige des MF-Hilfsbildschirms verwendet, wird die Mitte des MF-Hilfsbildschirms fokussiert.
- Der Auto-Fokus funktioniert auch über die folgenden Touch-Bedienvorgänge.
 - Drücken der Funktionstaste, der [AF-ON] zugeordnet ist
 - Berühren Sie 
 - Verziehen Sie den Monitor und lassen Sie Ihren Finger an der scharfzustellenden Position los





Vorgehensweise mit dem manuellen Fokus

- 1 Drehen Sie am Fokusring, um auf das Motiv scharfzustellen.
- 2 Drehen Sie ihn ein bisschen weiter.
- 3 Stellen Sie schließlich exakt auf das Motiv scharf, indem Sie den Fokusring langsam wieder zurückdrehen.



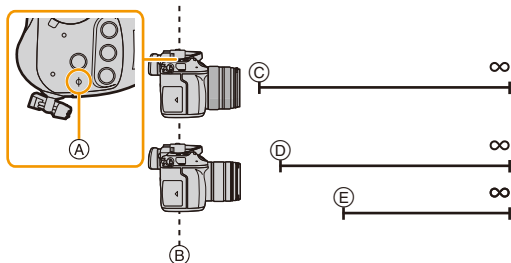
- Wenn Sie nach dem Fokussieren auf ein Motiv herein- oder herauszoomen, kann der Fokus seine Genauigkeit verlieren. Passen Sie den Fokus in diesem Fall neu an.
- Fokussieren Sie nach dem Abbrechen des Ruhemodus erneut auf das Motiv.
- Für Nahaufnahmen:
 - Es empfiehlt sich, mit Stativ und Selbstauslöser ([S118](#)) zu arbeiten.
 - Der effektive Brennweitenbereich (Schärfentiefe) verkleinert sich erheblich. Wenn daher die Entfernung zwischen Kamera und Motiv nach der Scharfstellung auf das Motiv verändert wird, kann die erneute Scharfstellung auf das Motiv sehr schwierig sein.
 - Die Auflösung im Randbereich des Bildes kann sich leicht verschlechtern. Dies ist keine Fehlfunktion.

Hinweise zur Referenzmarkierung für die Aufnahmeentfernung

Die Referenzmarkierung für die Aufnahmeentfernung dient zum Messen der Aufnahmeentfernung.

Verwenden Sie diese, wenn Sie Aufnahmen mit der manuellen Scharfstellung oder Nahaufnahmen machen.

Blitzreichweite



- (A) Referenzmarkierung für die Aufnahmeentfernung
- (B) Referenzlinie für die Aufnahmeentfernung
- (C) 0,25 m
[Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-HS12035)]
- (D) 0,3 m (Weitwinkel bis zu einer Brennweite von 21 mm)
[Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-FS14140)]
- (E) 0,5 m (Brennweite von 22 mm bis zu Tele)
[Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-FS14140)]





Hervorheben/Nicht Hervorheben von fokussierten Bereichen

MENU → **f_C** [Individual] → [Focus peaking]

[ON]	Fokussierte Bereiche werden farblich hervorgehoben.	
[OFF]	Fokussierte Bereiche werden nicht hervorgehoben.	
[SET]	[Niveau einstellen]	Die Erkennungsstufe für fokussierte Bereiche ist eingestellt. Wenn [HIGH] eingestellt ist, werden die hervorzuhebenden Bereiche reduziert, wodurch Sie eine präzisere Fokussierung erzielen können. [HIGH]/[LOW] Die Einstellung der Erkennungsstufe hat keinen Einfluss auf den Fokusbereich.
	[Farbe einstellen]	Stellt die Farbe zur Hervorhebung von [Focus peaking] ein. - Wenn [Niveau einstellen] auf [HIGH] eingestellt ist: [] (Hellblau)/[] (Gelb)/[] (Grün) - Wenn [Niveau einstellen] auf [LOW] eingestellt ist: [] (Blau)/[] (Orange)/[] (Weiß) - Durch Ändern der [Niveau einstellen]-Einstellung ändert sich auch die [Farbe einstellen]-Einstellung wie folgt. [] (Hellblau) ↔ [] (Blau) [] (Gelb) ↔ [] (Orange) [] (Grün) ↔ [] (Weiß)

- Wenn [Focus peaking] eingestellt ist, wird [] ([Niveau einstellen]: [HIGH]) oder [] ([Niveau einstellen]: [LOW]) angezeigt.
- Bei jedem Berühren von [] in [] wird die Einstellung in folgender Reihenfolge geschaltet [ON] ([Niveau einstellen]: [LOW]) → [ON] ([Niveau einstellen]: [HIGH]) → [OFF].
- Bei jedem Drücken der Funktionstaste, wenn [Focus peaking] im [Individual]-Menü auf [Fn-Tasteneinstellung] (S317) gestellt ist, wechselt die Peaking-Einstellung in der Reihenfolge [ON] ([Niveau einstellen]: [LOW]) → [ON] ([Niveau einstellen]: [HIGH]) → [OFF].
- Diese Funktion funktioniert im manuellen Fokus, oder wenn der Fokus mit [AF+MF] eingestellt wird.
- Da Bereiche mit klaren Umrissen auf dem Bildschirm als fokussierte Bereiche hervorgehoben werden, variieren die hervorzuhebenden Bereiche je nach Aufnahmebedingungen.
- Die für die Hervorhebung verwendete Farbe beeinflusst die aufgenommenen Bilder nicht.
- [Focus peaking] funktioniert nicht mit [Grobes Schwarz-Weiß] im Kreativen Steuermodus.

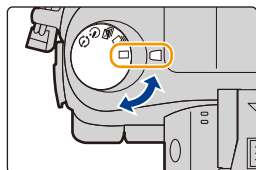
Wählen eines Drive-Modus

Anwendbare Modi:



Sie können ändern, was die Kamera macht, wenn Sie den Auslöser drücken.

Drehen des Antriebsmodus-Wahlschalters.



[Einzeln]	Beim Betätigen des Auslösers wird nur ein Bild aufgenommen.
[Serienbilder] (S113)	Solange der Auslöser gedrückt wird, erfolgen fortlaufend Aufnahmen.
[Auto Bracket] (S116)	Bei jedem Betätigen des Auslösers werden die Aufnahmen mit unterschiedlichen Einstellungen für den Belichtungsausgleichsbereich vorgenommen.
[Selbstaussl.] (S118)	Beim Betätigen des Auslösers werden die Aufnahmen ausgeführt, nachdem die eingerichtete Zeit abgelaufen ist.
[Zeitraffer/Animation] (S120, 124)	Die Bilder werden mit Zeitrafferaufnahme oder Stop-Motion-Animation aufgenommen.

Aufnahme von Fotos im Serienbildmodus

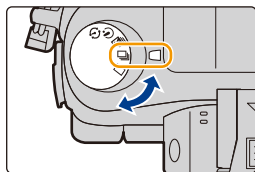
Anwendbare Modi:



In diesem Modus werden kontinuierlich Fotos aufgenommen, solange der Auslöser ganz heruntergedrückt wird.

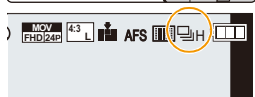
- Mit einer Seriengeschwindigkeit von [SH] aufgenommene Bilder werden als eine einzelne Serienbildgruppe (S225) aufgezeichnet.

1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [].



2 Fokussieren Sie das Motiv und fotografieren Sie.

- Halten Sie den Auslöser ganz heruntergedrückt, um die Serienbildfunktion zu aktivieren.



■ Ändern der Seriengeschwindigkeit

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU → [Rec] → [Seriengeschw.]

2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Seriengeschwindigkeit und anschließend [MENU/SET].

		[SH] ^{*2} (Extrem hohe Geschwindigkeit)	[H] (Hohe Geschwindigkeit)	[M] (Mittlere Geschwindigkeit)	[L] (Langs. Geschw.)
Seriengeschwindigkeit (Bilder/Sekunde)		40	12 (AFS) 7 (AFC)	7	2
Live View während Serienbildmodus		Keine	Keine	Verfügbar	Verfügbar
*1	Mit RAW-Dateien	—	40 ^{*3, 4, 5}		
	Ohne RAW-Dateien	Max. 120	100 oder mehr ^{*3, 4, 5}		

*1 Anzahl der Serienbildaufnahmen

*2 Der elektronische Verschluss ist aktiv.

*3 Die Aufnahmebedingungen basieren auf CIPA-Standards und auf die Verwendung einer von Panasonic hergestellten SDHC-Karte.

*4 Je nach den Aufnahmebedingungen kann die Anzahl der Vollbilder bei einer Serienbildaufnahme unter Umständen reduziert werden. (Zum Beispiel kann beim Einrichten von [i.Auflösung] im Menü Aufnahme die Anzahl der Vollbilder bei einer Serienbildaufnahme reduziert werden)

*5 Es können Bilder aufgenommen werden, bis die Speicherkapazität der Karte erschöpft ist. Jedoch verlangsamt sich die Seriengeschwindigkeit um die Hälfte. Die genaue Zeit hängt jedoch vom Bildverhältnis, von der Bildgröße, den Einstellungen für die Qualität und dem verwendeten Kartentyp ab.



- Die Serienbildgeschwindigkeit kann je nach den folgenden Einstellungen langsamer werden.
 - [Bildgröße] (S129)/[Qualität] (S130)/[Empfindlichkeit] (S132)/[Fokusmodus] (S93)/[Fokus/Auslöse-Prior.] (S307)
- Nähere Hinweise zu RAW-Dateien finden Sie auf S130.
- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

■ Zur maximalen Anzahl von Bildern, die kontinuierlich aufgenommen werden können

Wenn Sie den Auslöser halb herunter drücken, erscheint die maximale Anzahl von Bildern, die Sie kontinuierlich aufnehmen können. Sie können die ungefähre Anzahl von Bildern, die Sie aufnehmen können kontrollieren, bevor die Serienbildgeschwindigkeit verlängert wird. Beispiel: Wenn 20 Bilder aufgenommen werden können: [r20]



- Sobald die Aufnahme beginnt, verringert sich die maximale Anzahl von Bildern, die kontinuierlich aufgenommen werden können. Wenn [r0] erscheint verlängert sich die Serienbildaufnahme-geschwindigkeit.
- Wenn [r99+] angezeigt wird, können Sie 100 oder mehr Bilder kontinuierlich aufnehmen.



Fokussieren im Serienbildmodus

Die Art der Scharfstellung hängt von der Einstellung des Fokusmodus (S93) und von der Einstellung [Fokus/Auslöse-Prior.] (S307) im Menü [Individual] ab.

Fokusmodus	Fokus-/Freigabeprior.	Fokus
AFS	[FOCUS]	Beim ersten Bild
	[RELEASE]	
AFF/AFC*1	[FOCUS]	Normale Scharfstellung*2
	[RELEASE]	Vorausberechnete Scharfstellung*3
MF	—	Scharfstellung durch manuellen Fokus

*1 Bei einem dunklen Objekt oder einer auf [SH] eingerichteten Seriengeschwindigkeit, wird der Fokus im ersten Bild gesetzt.

*2 Unter Umständen verringert sich die Serienbildgeschwindigkeit, da die Kamera ständig das Motiv scharfstellt.

*3 Hier hat die Serienbildgeschwindigkeit Vorrang, die Schärfe wird innerhalb des möglichen Bereichs berechnet.



- Wir empfehlen die Verwendung des Fernauslösers (DMW-RSL1: Sonderzubehör), wenn Sie den Auslöser ganz heruntergedrückt halten möchten, während Sie Bilder im Serienbildmodus aufnehmen. Weitere Einzelheiten zum Fernauslöser finden Sie auf [S353](#).
- Wenn die Serienbildgeschwindigkeit auf [SH] oder [H] gestellt ist (wenn der Fokusmodus [AFS] oder [MF] ist), sind die Belichtung und der Weißabgleich für die folgenden Bilder fest auf die für das erste Bild verwendeten Einstellungen eingerichtet.
Wenn die Serienbildgeschwindigkeit auf [H] (wenn der Fokus-Modus [AFF] oder [AFC] ist), [M] oder [L], eingestellt ist, werden diese bei jeder Bildaufnahme angepasst.
- Da die Verschlusszeiten in dunklen Umgebungen länger sind, kann sich auch die Seriengeschwindigkeit (Bilder/Sekunde) verringern.
- Wenn Sie die Aufnahme von Bildern wiederholen möchten, kann es je nach den Betriebsbedingungen eine Zeit lang dauern, bis Sie die nächste Aufnahme machen können.
- Es kann eine Zeit dauern, bis die im Serienbildmodus aufgenommenen Bilder auf die Karte gespeichert werden. Wenn Sie während des Speichervorgangs kontinuierlich Bilder aufnehmen, sinkt die Anzahl der möglichen Bildaufnahmen. Für die kontinuierliche Bildaufnahme wird die Verwendung einer High-Speed-Speicherkarte empfohlen.



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- Der Serienbildmodus ist in folgenden Fällen deaktiviert.
 - Wenn Weißabgleich-Bracket eingerichtet ist
 - Aufnehmen mit dem Blitzlicht
 - Bei Aufnahme mit [iHand-Nachtaufn.]
 - Wenn [HDR] auf [ON] gestellt ist
 - [Mehrfach-Bel.]
- In den folgenden Fällen kann [SH] im Serienbildmodus nicht verwendet werden.
 - Wenn [Qualität] auf [RAW⁺], [RAW⁺] oder [RAW] gestellt ist
 - Bei Verwendung von [Auslöseverzögerung]

Aufnahme von Fotos mit der automatischen Belichtungsreihe (Auto Bracket)

Anwendbare Modi: **P A S M** **C1 C2 C3**

Bei jedem Druck auf den Auslöser werden innerhalb des eingestellten Bereichs für den Belichtungsausgleich maximal sieben Aufnahmen mit unterschiedlichen Belichtungseinstellungen aufgezeichnet.

Mit automatischer Belichtungsreihe
[Schritt]: [3•1/3], [Sequenz]: [0/-/+]

Erstes Bild



± 0 EV

Zweites Bild



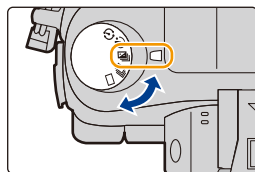
- 1/3 EV

Drittes Bild



+ 1/3 EV

1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [].



2 Fokussieren Sie das Motiv und fotografieren Sie.



- Wenn Sie den Auslöser gedrückt halten, wird die eingestellte Zahl von Aufnahmen gemacht.
- Die Auto Bracket-Anzeige blinkt, bis die von Ihnen eingerichtete Bildanzahl aufgenommen wurde.
- Der Bildzähler wird auf [0] zurückgesetzt, wenn Sie die Einstellung für Auto Bracket ändern oder die Kamera ausschalten, bevor alle von Ihnen eingerichteten Bilder aufgenommen wurden.



■ Ändern der Einstellungen für [Einzel-/Serien-Einst.], [Schritt] und [Sequenz] in Auto Bracket

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU → [Rec] → **[Auto Bracket]**

2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Einzel-/Serien-Einst.], [Schritt] oder [Sequenz] und anschließend [MENU/SET].

3 Wählen Sie mit ▲/▼ die gewünschte Einstellung aus und drücken Sie dann [MENU/SET].

[Einzel-/ Serien-Einst.]	(Einzelbildaufnahme)
	(Serienbildaufnahme)
[Schritt]	[3•1/3] (3 Bilder)
	[3•2/3] (3 Bilder)
	[3•1] (3 Bilder)
	[5•1/3] (5 Bilder)
	[5•2/3] (5 Bilder)
	[5•1] (5 Bilder)
	[7•1/3] (7 Bilder)
	[7•2/3] (7 Bilder)
	[7•1] (7 Bilder)

[Sequenz]	[0/-/+]
	[-/0/+]

- Sie können jeweils ein Bild aufnehmen, wenn eingestellt ist.
- Sie können kontinuierlich Bilder bis zur eingestellten Anzahl aufnehmen, wenn eingestellt ist.
- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

- Bei der Aufnahme von Bildern mit Auto Bracket, nachdem der Belichtungsausgleichswert eingestellt wurde, basieren die Bilder auf dem gewählten Belichtungsausgleichswert.

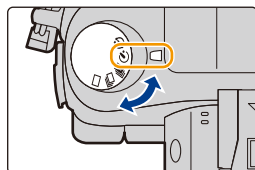
In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- Auto Bracket ist in folgenden Fällen deaktiviert.
 - Wenn Weißabgleich-Bracket eingerichtet ist
 - Aufnehmen mit dem Blitzlicht
 - Bei Aufnahme mit [iHand-Nachtaufn.]
 - Wenn [HDR] auf [ON] gestellt ist
 - [Mehrfach-Bel.]

Aufnahme von Fotos mit dem Selbstauslöser

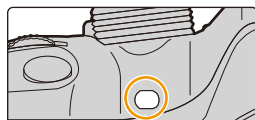
Anwendbare Modi:

1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [☺].



2 Drücken Sie zum Fokussieren den Auslöser halb herunter und dann ganz herunter, um die Bildaufnahme zu machen.

- Fokus und Belichtung werden eingestellt, wenn der Auslöser halb heruntergedrückt wird.
- Die Aufnahme beginnt nach dem Blinken der Selbstauslöseranzeige.



■ Ändern der Zeiteinstellung für den Selbstauslöser

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU →  **[Rec]** → **[Selbstaussl.]**

2 Wählen Sie mit ▲/▼ den Modus aus und drücken Sie dann **[MENU/SET]**.

	Das Bild wird 10 s nach dem Betätigen des Auslösers aufgenommen.
	Nach 10 s nimmt die Kamera 3 Bilder in Abständen von etwa 2 s auf.
	Das Bild wird 2 s nach dem Betätigen des Auslösers aufgenommen. • Bei Verwendung eines Stativs, usw. ist diese Einstellung geeignet, um die durch das Drücken des Auslösers verursachten Verwacklungen zu verhindern.

- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.



Es empfiehlt sich, den Selbstauslöser in Verbindung mit einem Stativ zu verwenden.

- Die Blitzlichtleistung kann geringfügig variieren, wenn  gewählt wird.



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- Unter folgenden Bedingungen kann die Funktion nicht auf  eingestellt werden:
 - Wenn Weißabgleich-Bracket eingerichtet ist
 - [Mehrfach-Bel.]

Automatische Aufnahme von Bildern in bestimmten Zeitabständen ([Zeitrafferaufnahme])

Anwendbare Modi:



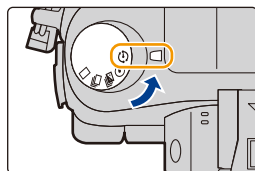
Wenn Sie die Aufnahmestartzeit, das Aufnahmeintervall und die Anzahl der Bilder einstellen, kann die Kamera automatisch Bilder von Motiven, wie Tiere und Pflanzen, aufnehmen, wenn die Zeit abläuft und ein Video erstellen.

• Stellen Sie die Datums- und Zeiteinstellungen im Voraus ein. (S36)

- Bilder, die mit der Zeitrafferaufnahme aufgenommen wurden, werden als eine Reihe von Gruppenbildern angezeigt. (S225)
- Wenn [Systemfrequenz] auf [24.00 Hz (CINEMA)] eingestellt ist, können Sie Bilder aufnehmen, jedoch keine Videos davon erstellen.

1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [].

- Zur Verwendung der Einstellungen, die Sie bei der vorherigen Aufnahme mit dem Antriebsmodus [] benutzt haben, beginnen Sie mit der Aufnahme, ohne die Einstellungen zu verändern.



2 Drücken Sie [MENU/SET].

- Es wird der mit [Zeitraffer/Animation] im Aufnahmemenü ausgewählte Bildschirm angezeigt. (Der Bildschirm wird nur dann angezeigt, wenn Sie [MENU/SET] zum ersten Mal nach Umschalten des Antriebsmodus-Wahlschalters auf [] drücken. In anderen Fällen funktioniert die Kamera wie gewöhnlich, indem Sie den Menü-Bildschirm anzeigt.)
- Wenn Sie [] berühren, bevor Sie Bilder aufnehmen, wird der Einstellungsbildschirm für [Zeitraffer/Animation] im [Rec]-Menü angezeigt.

3 Drücken Sie [MENU/SET].

4 Wählen Sie [Modus] mit ▲/▼ aus und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

- Wenn [Zeitrafferaufnahme] bereits ausgewählt wurde, gehen Sie zu Schritt 6 weiter.

5 Wählen Sie [Zeitrafferaufnahme] mit ▲/▼ aus und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

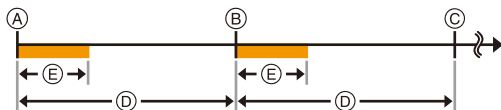


6 Drücken Sie **▲/▼**, um den Menüpunkt auszuwählen und dann **[MENU/SET]**.

[Anfangszeit]	[Sofort]	Startet die Aufzeichnung, indem der Auslöser vollständig heruntergedrückt wird.
	[Startzeit einstellen]	Sie können den Zeitpunkt des Aufnahmestarts einstellen. Es kann jede Zeit bis zu 23 Stunden und 59 Minuten im Voraus eingestellt werden. Wählen Sie das Element (Stunde oder Minute) durch Drücken von ◀/▶ aus, stellen Sie die Startzeit durch Drücken von ▲/▼ ein und drücken Sie anschließend [MENU/SET].
[Aufnahmeintervall]/[Bildzähler]		Es kann das Aufnahmeintervall und die Anzahl der Bilder eingestellt werden. ◀/▶: Wählen Sie das Element (Minute/Sekunde/Anzahl der Bilder) ▲/▼: Einstellung [MENU/SET]: Einstellung • Es kann ein Aufnahmeintervall von 1 Sekunde bis 99 Minuten und 59 Sekunden mit einem Intervall von 1 Sekunde eingestellt werden. • Die Anzahl der Bilder kann von 1 bis 9999 eingestellt werden.

- Stellen Sie das Aufnahmeintervall ① so ein, dass es länger als die Belichtungszeit (Verschlusszeit) ② ist. (Abbildung unten)
Die Aufnahme kann übersprungen werden, wenn das Aufnahmeintervall ① kürzer als die Belichtungszeit (Verschlusszeit) ② ist, z. B. bei Nachtaufnahmen.

- ①: Als erstes
②: Als zweites
③: Als drittes



7 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

- Es wird der Aufnahmebildschirm angezeigt. Sie können denselben Vorgang auch durch Berühren und Halten von **[Touch/Touch]** bis der Aufnahmebildschirm angezeigt wird, ausführen.

8 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

- Die Aufnahme beginnt automatisch.
- Während des Aufnahme-Standbys schaltet sich das Gerät automatisch aus, wenn für eine bestimmte Zeit keine Bedienung erfolgt. Die Zeitrafferaufnahme wird fortgesetzt, auch wenn das Gerät ausgeschaltet wird. Wenn die Aufnahmestartzeit eintritt, schaltet sich das Gerät automatisch ein.
Um das Gerät manuell einzuschalten, drücken Sie den Auslöser halb herunter.
- Wenn **[Fn1]** gedrückt oder **[Touch]** berührt wird, während dieses Gerät eingeschaltet ist, wird ein Auswahlbildschirm angezeigt, der Sie zum Pausieren oder Beenden auffordert. Führen Sie die Bedienung in Übereinstimmung mit dem Bildschirm aus. Auch wenn **[Fn1]** im Pausenmodus gedrückt oder **[Touch]** berührt wird, wird ein Auswahlbildschirm angezeigt, der Sie zum Fortsetzen oder Beenden auffordert. Durch vollständiges Herunterdrücken des Auslösers können Sie auch aus dem Pausenmodus heraus fortfahren.
- Als nächstes wird der Bestätigungsbildschirm zum Erstellen eines Videos angezeigt. Wählen Sie darin **[Ja]**.



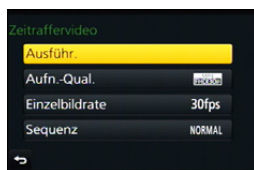
9 Wählen Sie die Methoden zum Erstellen eines Videos.

- Das Aufnahmeformat ist auf [MP4] eingestellt.

[Aufn.-Qual.]	Richtet die Qualität eines Videos ein. • Wenn [Systemfrequenz] auf [59.94 Hz (NTSC)] gestellt ist [4K/30p]/[FHD/60p]/[FHD/30p]/[HD/30p]/[VGA/30p] • Wenn [Systemfrequenz] auf [50.00 Hz (PAL)] gestellt ist [4K/25p]/[FHD/50p]/[FHD/25p]/[HD/25p]/[VGA/25p]
[Einzelbildrate]	Richtet die Anzahl der Vollbilder pro Sekunde ein. Je größer die Zahl ist, um so gleichmäßiger wird das Video sein. • Wenn [Systemfrequenz] auf [59.94 Hz (NTSC)] gestellt ist [60fps]/[30fps]/[15fps]/[10fps]/[7.5fps]/[6fps]/[3fps]/[1fps] • Wenn [Systemfrequenz] auf [50.00 Hz (PAL)] gestellt ist [50fps]/[25fps]/[12.5fps]/[8.3fps]/[6.25fps]/[5fps]/[2.5fps]/[1fps] * Nur wenn auf [FHD/60p]/[FHD/50p] eingestellt
[Sequenz]	[NORMAL]: Verbindet die Bilder in der Reihenfolge der Aufnahme miteinander. [REVERSE]: Verbindet die Bilder umgekehrt zur Reihenfolge der Aufnahme miteinander.

10 Wählen Sie [Ausführ.] mit ▲/▼ aus und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

- Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Mit [Ja] wird die Aktion ausgeführt.
- Videos können auch mit [Zeitraffervideo] im Menü [Wiederg.] erstellt werden. (S243)



■ Zeitrafferaufnahme-Einstellungen ändern

Sie können die Einstellungen in [Zeitraffer/Animation] im [Rec]-Menü ändern.

- Diese Funktion ist nicht für die Verwendung in einer Sicherheitskamera bestimmt.
- **Wenn Sie das Gerät an einem Ort hinterlassen, um [Zeitrafferaufnahme] durchzuführen, nehmen Sie sich vor einem möglichen Diebstahl in Acht.**
- **Die Aufnahme über längere Zeiträume an kalten Orten, wie in Skigebieten, oder an Orten in großen Höhen, oder in warmen, feuchten Umgebungen, kann zu Fehlfunktionen führen. Seien Sie daher vorsichtig.**
- Die Aufnahme kann u. U. nicht mit dem eingestellten Aufnahmeintervall oder der eingestellten Bilderanzahl, je nach Aufnahmebedingungen, übereinstimmen.
- Die Aufnahme kann übersprungen werden, wenn die Aufnahmedauer länger als das Aufnahmeintervall ist, wie bei einer Langzeitbelichtung.
- Wir raten, einen Akku mit ausreichender Leistung oder einen Netzadapter (Sonderzubehör) und einen DC-Koppler (Sonderzubehör) zu verwenden.
- [Zeitrafferaufnahme] wird in folgenden Fällen angehalten.
 - Wenn die Akkuladung verbraucht ist
 - Beim Ausschalten der Kamera

Während [Zeitrafferaufnahme] können Sie den Akku und die Karte austauschen und anschließend neu starten, indem Sie dieses Gerät einschalten. (Beachten Sie, dass nach dem Neustart aufgenommene Bilder als separate Reihe von Gruppenbildern gespeichert werden) Schalten Sie dieses Gerät aus, wenn Sie den Akku oder die Karte ersetzen.

- Schließen Sie während der Zeitrafferaufnahme nicht das AV-Kabel (Sonderzubehör), das HDMI-Mikro-Kabel oder das USB-Anschlusskabel (mitgeliefert) an.
- Bei Auswahl einer anderen Bildqualität als dem Bildverhältnis der Originalbilder werden schwarze Streifen oben und unten oder links und rechts des Videos angezeigt.
- Wenn während der Erstellung eines Videos mit dem Netzadapter die Stromversorgung durch Ausstecken des Netzadapters oder durch einen Stromausfall unterbrochen wird, wird das von Ihnen erstellte Video nicht aufgezeichnet.
- Es kann kein Video, das die Aufnahmezeit von 29 min 59 s überschreitet und kein Video, das die Dateigröße von 4 GB überschreitet, erstellt werden.
- Ein Video, das kürzer als 1 Sekunde ist, wird mit "0s" als Video-Aufnahmedauer angezeigt (S222).
- Wenn nur ein Bild aufgenommen wird, wird dieses nicht als Gruppenbild gespeichert.

Erstellen von Stop-Motion-Bildern

[[Stop-Motion-Animation]]

Anwendbare Modi: **[A] [M] [P] [A] [S] [M]** **[C1] [C2] [C3]**



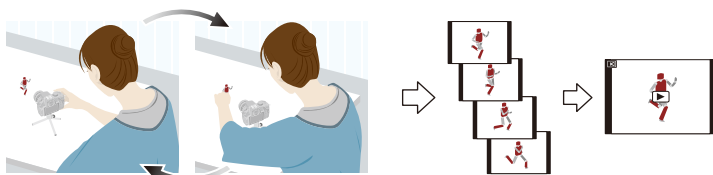
Ein Zeitrafferbild wird durch Verbinden der einzelnen Bilder erstellt.

- **Stellen Sie die Datums- und Zeiteinstellungen im Voraus ein. (S36)**
- Mit [Stop-Motion-Animation] aufgenommene Bilder werden als eine Reihe von Bildgruppen angezeigt. (S225)
- Wenn [Systemfrequenz] auf [24.00 Hz (CINEMA)] eingestellt ist, können Sie Bilder aufnehmen, jedoch keine Videos davon erstellen.



Vor dem Erstellen eines Videos mit [Stop-Motion-Animation]

Mit [Stop-Motion-Animation] können Sie ein Video erstellen, in dem sich die Objekte zu bewegen scheinen, indem bei jeder Bewegung einer Puppe, usw. in kleinen Schritten, eine Aufnahme gemacht und diese Aufnahmen dann miteinander verbunden werden.



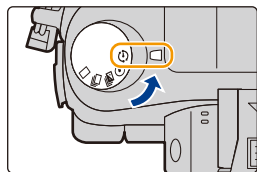
- Mit diesem Gerät müssen Bilder von 1 bis 60 Vollbildern pro Sekunde eines Videos aufgenommen werden.
- Für eine gleichmäßigere Bewegung muss die Bewegung in möglichst kleinen Schritten aufgenommen und die Bildrate pro Sekunde (Bildrate) auf einen hohen Wert eingerichtet werden.

1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [].

- Zur Verwendung der Einstellungen, die Sie bei der vorherigen Aufnahme mit dem Antriebsmodus [] benutzt haben, beginnen Sie mit der Aufnahme, ohne die Einstellungen zu verändern.

2 Drücken Sie [MENU/SET].

- Es wird der mit [Zeitraffer/Animation] im Aufnahmemenü ausgewählte Bildschirm angezeigt. (Der Bildschirm wird nur dann angezeigt, wenn Sie [MENU/SET] zum ersten Mal nach Umschalten des Antriebsmodus-Wahlschalters auf [] drücken. In anderen Fällen funktioniert die Kamera wie gewöhnlich, indem Sie den Menü-Bildschirm anzeigt.)
- Wenn Sie [] berühren, bevor Sie Bilder aufnehmen, wird der Einstellungsbildschirm für [Zeitraffer/Animation] im [Rec]-Menü angezeigt.



3 Drücken Sie [MENU/SET].



4 Wählen Sie [Modus] mit ▲/▼ aus und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

- Wenn [Stop-Motion-Animation] bereits ausgewählt wurde, gehen Sie zu Schritt 6 weiter.

5 Wählen Sie [Stop-Motion-Animation] mit ▲/▼ aus und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

6 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Aufnahmemethode und anschließend [MENU/SET].



[Auto-Aufnahme]	[ON]	Nehmen Sie Bilder automatisch in einem eingestellten Aufnahmeabstand auf. Beim vollständigen Herunterdrücken des Auslösers beginnt die Aufnahme.
	[OFF]	Diese Funktion dient zum manuellen Aufnehmen von Bildern, Vollbild für Vollbild.
[Aufnahmeintervall]	(Nur wenn auf [Auto-Aufnahme] gestellt ist [ON]) Richtet den Zeitraum für die automatische Aufnahme ein. Ein Wert zwischen 1 und 60 s kann in Abständen von 1 s eingerichtet werden. Drücken Sie ◀/▶ zur Auswahl des Aufnahmeintervalls (Sekunden), drücken Sie ▲/▼ um dieses einzustellen und drücken Sie [MENU/SET].	

7 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

- Es wird der Aufnahmebildschirm angezeigt. Sie können denselben Vorgang auch durch Berühren und Halten von [📷/👆] bis der Aufnahmebildschirm angezeigt wird, ausführen.

8 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

- Es können bis zu 9999 Vollbilder aufgenommen werden.

9 Bewegen Sie das Motiv, um die Bildgestaltung festzulegen.

- Wiederholen Sie die Aufnahme auf die gleiche Weise.
- Wird die Kamera während der Aufnahme ausgeschaltet, wird eine Meldung zur Fortsetzung der Aufnahme angezeigt, wenn die Kamera eingeschaltet wird. Bei Auswahl von [Ja] können Sie die Aufnahme ab der Stelle der Unterbrechung fortsetzen.



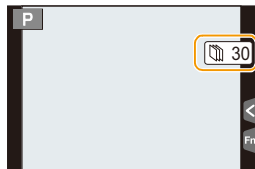
Geschicktes Aufnehmen

- Auf dem Aufnahmebildschirm werden bis zu zwei zuvor aufgenommene Bilder angezeigt. Verwenden Sie sie als Anhaltspunkt für den Umfang der Bewegung.
- Durch Betätigen von [▶] können Sie die aufgenommenen Bilder prüfen. Unnötige Bilder können durch Betätigen von [🗑️/👆] gelöscht werden. Bei erneutem Betätigen von [▶] wird zum Aufnahmebildschirm zurückgeschaltet.



10 Berühren Sie [], um die Aufnahme zu beenden.

- Diese kann auch durch Auswahl von [Zeitraffer/Animation] im [Rec]-Menü und anschließendes Drücken von [MENU/SET] beendet werden.
- Wählen Sie beim Einrichten von [Auto-Aufnahme] auf [ON] die Option [Ende] auf dem Bestätigungsbildschirm. (Drücken Sie, wenn [Anhalten] gewählt wurde, den Auslöser vollständig, um die Aufnahme fortzusetzen.)
- Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang beendet.
- Als nächstes wird der Bestätigungsbildschirm zum Erstellen eines Videos angezeigt. Wählen Sie darin [Ja].



11 Wählen Sie die Methoden zum Erstellen eines Videos.

- Das Aufnahmeformat ist auf [MP4] eingestellt.

[Aufn.-Qual.]	Richtet die Qualität eines Videos ein. • Wenn [Systemfrequenz] auf [59.94 Hz (NTSC)] gestellt ist [4K/30p]/[FHD/60p]/[FHD/30p]/[HD/30p]/[VGA/30p] • Wenn [Systemfrequenz] auf [50.00 Hz (PAL)] gestellt ist [4K/25p]/[FHD/50p]/[FHD/25p]/[HD/25p]/[VGA/25p]
[Einzelbildrate]	Richtet die Anzahl der Vollbilder pro Sekunde ein. Je größer die Zahl ist, um so gleichmäßiger wird das Video sein. • Wenn [Systemfrequenz] auf [59.94 Hz (NTSC)] gestellt ist [60fps]/[30fps]/[15fps]/[10fps]/[7.5fps]/[6fps]/[3fps]/[1fps] • Wenn [Systemfrequenz] auf [50.00 Hz (PAL)] gestellt ist [50fps]/[25fps]/[12.5fps]/[8.3fps]/[6.25fps]/[5fps]/[2.5fps]/[1fps] * Nur wenn auf [FHD/60p]/[FHD/50p] eingestellt
[Sequenz]	[NORMAL]: Verbindet die Bilder in der Reihenfolge der Aufnahme miteinander. [REVERSE]: Verbindet die Bilder umgekehrt zur Reihenfolge der Aufnahme miteinander.

12 Drücken Sie / zur Auswahl von [Ausführ.] und anschließend [MENU/SET].

- Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Mit [Ja] wird die Aktion ausgeführt.
- Videos können auch mit [Stop-Motion-Video] im Menü [Wiederg.] erstellt werden. (S243)



■ Die Einstellungen von Stop-Motion-Animation ändern

Sie können die Einstellungen in [Zeitraffer/Animation] im [Rec]-Menü ändern.

■ Hinzufügen von Bildern zur Zeitraffergruppe

Bei Auswahl von [Zu Bilder-Gruppe hinzufügen] in Schritt **6** werden die mit [Stop-Motion-Animation] aufgenommenen Bildgruppen angezeigt.

Wählen Sie eine Reihe von Gruppenbildern, drücken Sie [MENU/SET] und wählen Sie anschließend [Ja] auf dem Bestätigungsbildschirm.

- Die automatische Aufnahme erfolgt in den eingerichteten Abständen unter Umständen nicht, weil die Aufnahme unter bestimmten Aufnahmebedingungen Zeit erfordert, wie bei Verwendung des Blitzlichts zum Aufnehmen.
- Bei Auswahl einer anderen Bildqualität als dem Bildverhältnis der Originalbilder werden schwarze Streifen oben und unten oder links und rechts des Videos angezeigt.
- Wir raten, einen Akku mit ausreichender Leistung oder einen Netzadapter (Sonderzubehör) und einen DC-Koppler (Sonderzubehör) zu verwenden.
- Wenn während der Erstellung eines Videos mit dem Netzadapter die Stromversorgung durch Ausstecken des Netzadapters oder durch einen Stromausfall unterbrochen wird, wird das von Ihnen erstellte Video nicht aufgezeichnet.
- Es kann kein Video, das die Aufnahmezeit von 29 min 59 s überschreitet sowie ein Video, das die Dateigröße von 4 GB überschreitet, erstellt werden.
- Ein Video, das kürzer als 1 Sekunde ist, wird mit "0s" als Video-Aufnahmedauer angezeigt (S222).
- Wenn nur ein Bild aufgenommen wurde, wird dieses Bild nicht als Bildgruppe gespeichert. Ein Bild kann nicht aus [Zu Bilder-Gruppe hinzufügen] gewählt werden, wenn es das einzige war, das aufgenommen wurde.

Dieses Kapitel stellt Funktionen vor, die für Bilder und solche, die sowohl für Bilder als auch für Videos bestimmt sind.

• Zu den Funktionen, die nur für Videos bestimmt sind, siehe [S206](#).

Einstellen der Bildqualität und -größe



[S129](#)

- [Bildverhält.] ([S129](#))
- [Bildgröße] ([S129](#))
- [Qualität] ([S130](#))

Lichtempfindlichkeit einstellen



[S132](#)

- [Empfindlichkeit] ([S132](#))
 - Im kreativen Videomodus können Sie auch die ISO-Empfindlichkeit für Videos einstellen.
- [Max. ISO-Wert] ([S133](#))
- [ISO-Einst.Stufen] ([S134](#))
- [Erweiterte ISO] ([S134](#))

Anpassen des Weißabgleichs



[S135](#)

Anpassen der Bildqualität durch Hinzufügen eines Effekts



[S140](#)

- [Bildstil]

Ausgleichen von hellen/dunklen Bereichen



[S142](#)

- [Helligkeitsverteilung]

Kontrast und Belichtung ausgleichen



[S144](#)

- [i.Dynamik]

Auflösungseffekt einstellen



[S144](#)

- [i.Auflösung]

Kombinieren von Bildern mit unterschiedlichen Belichtungen



[S145](#)

- [HDR]

Verringern von langen Verschlussgeräuschen



[S146](#)

- [Langz-Rauschr]

Lichtmenge am Objektivrand einstellen



[S146](#)

- [Schattenkorr.]

Einstellen des Farbraums



[S147](#)

Einstellen der Bildqualität und -größe

Einstellen des Bildformats

Anwendbare Modi: **P** **A** **S** **M** **C1** **C2** **C3**

Hier können Sie das Bildseitenverhältnis der Aufnahmen so wählen, dass es zum gewünschten Ausdruck oder Wiedergabemodus passt.

MENU → **[Rec]** → **[Bildverhält.]**

[4:3]	[Bildverhält.] eines 4:3-Fernsehgeräts
[3:2]	[Bildverhält.] einer Kleinbildkamera
[16:9]	[Bildverhält.] eines HDTV-Fernsehgeräts usw
[1:1]	Quadratisches Bildseitenverhältnis

- Die Bildränder werden bei der Ausgabe auf Papier unter Umständen abgeschnitten; überprüfen Sie das Bild daher vor dem Ausdrucken. (S408)
- Wenn Sie während der Aufnahme die HDMI-Ausgabe verwenden, wird die Einstellung fest auf [16:9] eingestellt.

Einstellen der Pixelzahl

Anwendbare Modi: **P** **A** **S** **M** **C1** **C2** **C3**

Stellen Sie die Anzahl der Pixel ein. Je höher die Anzahl der Pixel, desto feiner erscheinen die Details der Aufnahmen, auch wenn Abzüge in größeren Formaten erstellt werden.

MENU → **[Rec]** → **[Bildgröße]**

Bei Aspektverhältnis [4:3].

Einstellung	Bildgröße
[L] (16M)	4608×3456
[EXM] (8M)	3264×2448
[EXS] (4M)	2336×1752

Bei Aspektverhältnis [3:2].

Einstellung	Bildgröße
[L] (14M)	4608×3072
[EXM] (7M)	3264×2176
[EXS] (3.5M)	2336×1560



Bei Aspektverhältnis [16:9].

Einstellung	Bildgröße
[L] (12M)	4608×2592
[EXM] (8M)	3840×2160
[EXS] (2M)	1920×1080

Bei Aspektverhältnis [1:1].

Einstellung	Bildgröße
[L] (12M)	3456×3456
[EXM] (6M)	2448×2448
[EXS] (3M)	1744×1744

- Wenn [Erw. Teleber.] (S163) eingestellt ist, wird [EX] auf den Bildgrößen jedes Bildseitenverhältnisses angezeigt, außer für [L].
- Die Bildgröße wird fest auf [S] eingestellt, wenn [Seriengeschw.] auf [SH] eingerichtet ist.

Einstellen der Kompressionsrate von Bildern ([Qualität])

Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3

Stellen Sie die Komprimierungsrate ein, mit der die Aufnahmen gespeichert werden sollen.

MENU → [Rec] → [Qualität]

Einstellung	Dateiformat	Beschreibung der Einstellung
[	JPEG	Ein JPEG-Bild, bei dem die Bildqualität Priorität hat.
[		Ein JPEG-Bild mit Standard-Bildqualität. Dies ist zum Erhöhen der Bildaufnahmeanzahl ohne Ändern der Pixelanzahl geeignet.
[RAW	RAW+JPEG	Sie können ein RAW-Bild und ein JPEG-Bild ([] oder []) gleichzeitig aufnehmen.*1
[RAW		
[RAW]	RAW	Sie können nur RAW-Bilder aufnehmen.*2 [RAW]-Aufnahmen werden mit einem geringeren Datenumfang aufgezeichnet als [RAW]- oder [RAW]-Aufnahmen.

*1 Wenn Sie eine RAW-Datei von der Kamera löschen, wird auch die zugehörige JPEG-Datei gelöscht.

*2 Fest auf die maximale Anzahl an Aufzeichnungspixeln ([L]) für das jeweilige Bildseitenverhältnis eingestellt.



Über RAW

Das RAW-Format bezieht sich auf ein Datenformat von Bildern, die nicht verarbeitet wurden. Für die Wiedergabe und zum Editieren von RAW-Bildern wird eine spezielle Software benötigt.

Sie können durch Editieren von RAW-Bildern erweiterte Einstellungen machen. Sie können z. B. den Weißabgleich nach der Aufnahme von Bildern einstellen oder die Bilder in Dateiformaten speichern, die die Bilder auf einem PC anzeigen können. Im RAW-Format aufgenommene Bilder haben eine höhere Bildqualität als im JPEG-Format aufgenommene Bilder, die Bilder haben aber eine größere Datenmenge.

- Sie können RAW-Bilder in [RAW-Verarbeitung] im [Wiederg.]-Menü bearbeiten. (S233)
- Zum Bearbeiten und Editieren von RAW-Dateien auf einem PC, verwenden Sie die Software "SILKYPIX Developer Studio" by Ichikawa Soft Laboratory auf der DVD (mitgeliefert).



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- Die folgenden Effekte werden in RAW-Bildern nicht wiedergegeben:

- Intelligenter Automatikmodus
- Intelligenter Automatik-Plusmodus
- Kreativmodus
- Weißabgleich^{*1}
- [Bildstil]^{*1}/[Helligkeitsverteilung]^{*1}/[i.Dynamik]^{*1}/[Rote-Aug.-Red.]^{*2}/[i.Auflösung]^{*1}/[Farbraum]^{*1} ([Rec] Menü)

*1 Wenn Sie [RAW-Verarbeitung] im [Wiederg.]-Menü für ein Bild ausführen, können Sie es in ein Bild im JPEG-Format mit den Einstellungen zur Zeit der Aufnahme verarbeiten. Wenn Sie [RAW-Verarbeitung] starten, werden die Einstellungen als ursprüngliche Einstellungen verwendet.

*2 Wenn Sie [RAW-Verarbeitung] im [Wiederg.]-Menü für ein Bild ausführen, das mit [Rote-Aug.-Red.] aufgenommen wurde, wird der Effekt auf das verarbeitete Bild im JPEG-Format angewandt.

Lichtempfindlichkeit einstellen

Anwendbare Modi: **P A S M**



Hier kann die Lichtempfindlichkeit (ISO-Empfindlichkeit) eingestellt werden. Bei einer Einstellung auf einen höheren Wert können Aufnahmen auch in dunkler Umgebung erfolgen, ohne dass die Ergebnisse zu dunkel werden.

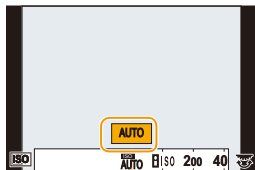
1 Drücken Sie [ISO].



2 Wählen Sie die ISO-Empfindlichkeit durch Drehen des hinteren oder vorderen Einstellrads aus.

3 Drücken Sie [ISO] für die Einstellung.

- Zum Einstellen können Sie auch den Auslöser halb herunterdrücken.



AUTO	Die ISO-Empfindlichkeit wird der Helligkeit entsprechend automatisch eingestellt. • Maximal [ISO3200] (bei aktivem Blitzlicht [ISO1600])*¹
(Intelligente Einstellung)	Die Kamera erkennt eine Bewegung des Objektes und richtet dann automatisch die optimale ISO-Empfindlichkeit und Verschlusszeit ein, die der Bewegung des Objektes und der Helligkeit der Szene gerecht werden, so dass das Verwackeln des Objektes minimiert wird. • Maximal [ISO3200] (bei aktivem Blitzlicht [ISO1600])*¹ • Die Verschlusszeit wird nicht fest eingestellt, wenn die Auslösetaste halb heruntergedrückt wird. Sie verändert sich fortlaufend entsprechend der Bewegung des Objektes, bis die Auslösetaste ganz heruntergedrückt wird.
100*²/200/400/800/1600/3200/6400/12800/25600	Die ISO-Empfindlichkeit wird jeweils fest auf unterschiedliche Werte eingestellt. • Wenn [ISO-Einst.Stufen] im Menü [Rec] (S134) auf [1/3 EV] eingestellt wird, erhöhen sich die Optionen für die einrichtbare ISO-Empfindlichkeit.

*1 Wenn [Max. ISO-Wert] (S133) im Menü [Rec] auf eine andere Option als [OFF] eingestellt wird, erfolgt die Einstellung automatisch innerhalb des in [Max. ISO-Wert] eingerichteten Wertes.

*2 Nur beim Einrichten von [Erweiterte ISO] verfügbar.

**Eigenschaften der ISO-Empfindlichkeit**

	200	25600
Aufnahmeort (Empfehlung)	An hellem Ort (außen)	An dunklem Ort
Verschlusszeit	Lang	Kurz
Bildrauschen	Gering	Stärker
Verwackeln des Objektes	Stärker	Gering

- Für Informationen zum Fokusbereich des Blitzlichts, wenn [AUTO] eingestellt ist, siehe auf [S181](#).
- [ISO] steht im AE-Modus mit Zeitenpriorität und im manuellen Belichtungsmodus nicht zur Verfügung.
- Bei Einstellung von [Mehrfach-Bel.] ist die Maximaleinstellung [ISO3200].
- Die unten aufgeführten Einstellungsoptionen können im Kreativen Videomodus gewählt werden.
- [AUTO]/[200] bis [6400]
- Wenn [Elektron. Verschluss] auf [ON] gestellt ist, kann eine ISO-Empfindlichkeit von bis zu [ISO3200] eingestellt werden.

Einstellen der oberen Grenze der ISO-Empfindlichkeit

Anwendbare Modi:



Es wird die optimale ISO-Empfindlichkeit mit dem eingestellten Wert als Höchstwert je nach der Helligkeit des Motivs gewählt.

- Diese Funktion ist möglich, wenn [Empfindlichkeit] auf [AUTO] oder [ISO] gestellt ist.

MENU → [Rec] → [Max. ISO-Wert]

Einstellungen: [400]/[800]/[1600]/[3200]/[6400]/[12800]/[25600]/[OFF]

Einstellen des Schritt-Inkrementes für die ISO-Empfindlichkeit

Anwendbare Modi: **P A S M** **C1 C2 C3**



Sie können die ISO-Empfindlichkeits-Einstellungen für alle 1/3 EV anpassen.

MENU → **[Rec]** → **[ISO-Einst.Stufen]**

[1/3 EV]	[L.100]*/[L.125]*/[L.160]*/[200]/[250]/[320]/[400]/[500]/[640]/[800]/[1000]/[1250]/[1600]/[2000]/[2500]/[3200]/[4000]/[5000]/[6400]/[8000]/[10000]/[12800]/[16000]/[20000]/[25600]
[1 EV]	[L.100]*/[200]/[400]/[800]/[1600]/[3200]/[6400]/[12800]/[25600]

* Nur beim Einrichten von [Erweiterte ISO] verfügbar.

- Wenn die Einstellung von [1/3 EV] in [1 EV] geändert wird, [Empfindlichkeit] erfolgt die Einstellung auf den dem bei [1/3 EV] eingerichteten Wert am nächsten liegenden Wert.

Erweitern der ISO-Empfindlichkeit.

Anwendbare Modi: **P A S M** **C1 C2 C3**



Die ISO-Empfindlichkeit kann bis zu einem Minimum von [ISO100] eingerichtet werden.

MENU → **[Rec]** → **[Erweiterte ISO]**

Einstellungen: **[ON]/[OFF]**

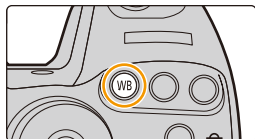
Weißabgleich einstellen

Anwendbare Modi:   **P** **A** **S** **M**  **C1** **C2** **C3** 



Bei Sonnenlicht, unter Glühlampenlicht und bei anderen Bedingungen, bei denen die Farbtemperatur von Weiß einen Stich ins Rote oder Blaue aufweist, stellt diese Funktion unter Berücksichtigung der Lichtquelle die Kamera so nah wie möglich auf die Farbtemperatur von Weiß ein, wie sie vom menschlichen Auge wahrgenommen wird.

1 Drücken Sie [WB].



2 Drehen Sie zur Auswahl des Weißabgleichs das hintere oder vordere Einstellrad.

- Die Einstellung kann auch durch Drehen des Steuerschalters vorgenommen werden.



3 Drücken Sie [WB] für die Einstellung.

- Zum Einstellen können Sie auch den Auslöser halb herunterdrücken.

[AWB]	Automatische Einstellung
[☀]	Bei Außenaufnahmen unter klarem Himmel
[☁]	Bei Außenaufnahmen unter bedecktem Himmel
[🏠]	Bei Außenaufnahmen im Schatten
[💡]	Bei Aufnahmen unter Glühlampenlicht
[⚡WB] *	Bei Aufnahmen nur mit Blitz
[1]/[2]/[3]/[4]	Der manuell eingerichtete Wert wird benutzt
[K]	Bei Verwendung der voreingestellten Farbtemperatur-Einstellung

* Funktioniert bei Videoaufnahmen als [AWB].





Bei Kunstlicht oder LED-Beleuchtung, etc. variiert die entsprechende Weißeinstellung je nach Beleuchtungsart. Verwenden Sie deshalb [AWB] oder [1], [2], [3], [4].

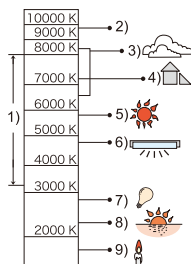
- Der Weißabgleich wird nur für Motive innerhalb des Bereichs des Kamerablitzes berechnet. (S181)

■ Automatischer Weißabgleich

Je nach den Bedingungen, die bei den Aufnahmen herrschen, können die Bilder einen Rot- oder Blaustich annehmen. Außerdem funktioniert der automatische Weißabgleich unter Umständen dann nicht korrekt, wenn mehrere verschiedene Lichtquellen verwendet werden oder kein Gegenstand mit einer Farbe vorhanden ist, die nah an Weiß liegt. Arbeiten Sie in diesen Fällen mit einem anderen Weißabgleichsmodus als [AWB].

- Der automatische Weißabgleich funktioniert in diesem Bereich.
- Blauer Himmel
- Bedeckter Himmel (Regen)
- Schatten
- Sonnenlicht
- Weißes Leuchtstofflicht
- Glühlampenlicht
- Sonnenaufgang und Sonnenuntergang
- Kerzenlicht

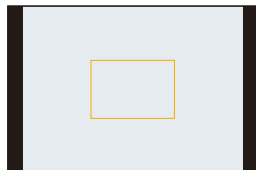
K=Farbtemperatur in Kelvin



Manuelle Einstellung des Weißabgleichs

Sie können den voreingestellten Weißabgleich manuell ändern. So können Sie den Weißabgleich individuell auf die Aufnahmebedingungen abstimmen.

- 1 Drücken Sie [WB].
- 2 Drehen Sie zur Auswahl von [1], [2], [3] oder [4] das hintere oder vordere Einstellrad und drücken Sie anschließend ▲.
- 3 Stellen Sie die Kamera auf ein weißes Blatt Papier oder Ähnliches, so dass die Bildmitte komplett von diesem weißen Gegenstand ausgefüllt ist. Drücken Sie dann auf [MENU/SET].
 - Der gleiche Vorgang kann durch Betätigen des Auslösers ausgeführt werden.

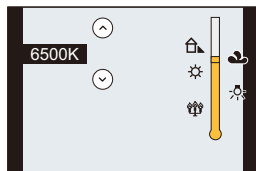


- Wenn das Motiv zu hell oder zu dunkel erscheint, kann dies an einem nicht eingestellten Weißabgleich liegen. Stellen Sie den Weißabgleich nach der Helligkeitsregelung erneut ein.

Einrichten der Farbtemperatur

Sie können die Farbtemperatur manuell einstellen, um bei unterschiedlichen Lichtbedingungen natürlich wirkende Bilder aufzunehmen. Die Farbqualität des Lichts wird als Zahl in Grad Kelvin ausgedrückt. Bei zunehmender Farbtemperatur wird die Aufnahme bläulich. Bei abnehmender Farbtemperatur wird die Aufnahme rotstichig.

- 1 Drücken Sie [WB].
- 2 Drehen Sie zur Auswahl von [K] das hintere oder vordere Einstellrad und drücken Sie anschließend ▲.
- 3 Wählen Sie mit ▲/▼ die Farbtemperatur und drücken Sie dann [MENU/SET].
 - Sie können eine Farbtemperatur von [2500K] bis [10000K] einstellen.

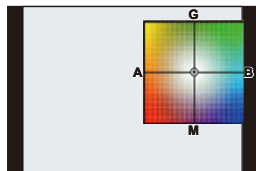


Feineinstellung des Weißabgleiches

Sie können eine Feineinstellung des Weißabgleichs vornehmen, wenn Sie den gewünschten Farbton durch die normale Weißabgleichseinstellung nicht erreichen können.

- 1 Drücken Sie [WB].
- 2 Drehen Sie zur Auswahl des Weißabgleichs das hintere oder vordere Einstellrad und drücken Sie anschließend ▼.
- 3 Drücken Sie ▲/▼/◀/▶, um den Weißabgleich fein einzustellen.

- ◀ : A (AMBER: NACH ORANGE)
- ▶ : B (BLAU: NACH BLAU)
- ▲ : G (GRÜN: NACH GRÜN)
- ▼ : M (MAGENTA: NACH ROT)



- Sie können auch Feineinstellungen vornehmen, indem Sie das Weißabgleichsdiagramm berühren.
- Durch Drücken von [DISP.] kehrt die Position in die Mitte zurück.

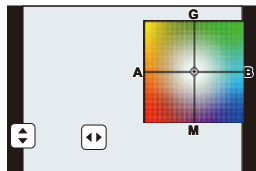
4 Drücken Sie [MENU/SET].

- Wenn Sie den Weißabgleich nach [A] (Amber) feineinstellen, färbt sich das Weißabgleichssymbol auf dem Bildschirm orange. Wenn Sie den Weißabgleich nach [B] (Blau) feineinstellen, färbt sich das Weißabgleichssymbol auf dem Bildschirm blau.
- Wenn Sie den Weißabgleich nach [G] (Grün) oder [M] (Magenta) feineinstellen, erscheint neben dem Weißabgleichssymbol auf dem Bildschirm [+] (Grün) oder [-] (Magenta).
- Die Feineinstellung des Weißabgleichs gilt auch für Blitzlichtaufnahmen.
- In den folgenden Fällen kehrt die Feineinstellung des Weißabgleichs wieder auf die Standardeinstellung (mittlere Einstellung) zurück.
 - Wenn Sie den Weißabgleich unter [A], [B], [G] oder [M] zurücksetzen.
 - Wenn Sie die Farbtemperatur unter [K] manuell zurücksetzen

Weißabgleich-Belichtungsreihe

Die Einstellung der Belichtungsreihe wird auf Grundlage der Korrekturwerte für die Feineinstellung des Weißabgleichs vorgenommen. Beim Drücken des Auslösers werden automatisch drei Aufnahmen mit verschiedenen Farbwerten aufgezeichnet.

- 1 Drücken Sie **[WB]**.
- 2 Drehen Sie zur Auswahl des Weißabgleichs das hintere oder vordere Einstellrad und drücken Sie anschließend **▼**.
- 3 Drehen Sie den Steuerschalter, um die Belichtungsreihe einzustellen.



Drehen Sie den Steuerschalter nach rechts: Horizontal ([A] bis [B])

Drehen Sie den Steuerschalter nach links: Vertikal ([G] bis [M])

- Sie können die Belichtungsreihe auch durch Berühren von **[↕]**/**[↔]** einstellen.
- Drücken Sie zum Zurücksetzen [DISP].

- 4 Drücken Sie **[MENU/SET]**.

- [BKT] wird im Weißabgleichsymbol auf dem Bildschirm angezeigt, wenn Bracket für Weißabgleich eingestellt ist.
- Die Einstellung der Weißabgleich-Belichtungsreihe wird verworfen, wenn das Gerät ausgeschaltet wird (einschließlich Ruhemodus).
- Der Auslöserton ist nur einmal zu hören.



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- Die Weißabgleich-Belichtungsreihe funktioniert in folgenden Fällen nicht:
 - Bei der Aufnahme von Videos
 - Wenn [Qualität] auf [RAW_{HI}], [RAW_{LO}] oder [RAW] gestellt ist
 - Wenn [HDR] auf [ON] gestellt ist
 - [Mehrfach-Bel.]
 - Bei Verwendung von [Zeitrafferaufnahme]

Anpassen der Bildqualität durch Hinzufügen eines Effekts ([Bildstil])

Anwendbare Modi:

Es können 6 Effektarten für das aufzunehmende Bild gewählt werden. Optionen, wie Farbe oder Bildqualität lassen sich für den Effekt nach Belieben einstellen.

MENU → **[Rec]** → **[Bildstil]**

STD. [Standard]	Dies ist die Standardeinstellung.
VIVID [Lebhaft]*1	Großartiger Effekt mit hoher Sättigung und hohem Kontrast.
NAT [Natürlich]*1	Weicher Effekt mit niedriger Sättigung.
MONO [Monochrom]	Monochrom-Effekt ohne Farbschattierungen.
SCNY [Landschaft]*1	Ein geeigneter Effekt für Landschaften mit scharfem blauem Himmel und Grüntönen.
PORT [Porträt]*1	Ein geeigneter Effekt für Portraits mit einer gesunden und schönen Hautfarbe.
CUST [Benutzerspezifisch]*1	Verwenden Sie die zuvor gespeicherte Einstellung.
CNED [Cinema-like Dynamisch]*1,2	Räumt dem dynamischen Bereich durch Verwendung einer Gammakurve*3, die für filmartige Bilder entwickelt wurde, Priorität ein. Geeignet zum Editieren.
CNEV [Cinema-like Video]*1,2	Räumt dem Kontrast durch Verwenden einer*3, die für die Erstellung von filmartigen Bildern entwickelt wurde, Priorität ein.

*1 Diese Funktion ist deaktiviert, wenn der Intelligente Plus-Automatikmodus ausgewählt ist.

*2 Diese können nur im kreativen Videomodus eingestellt werden.

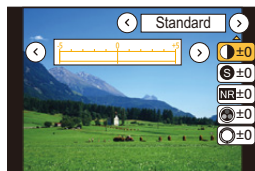
*3 Wenn die tatsächliche Helligkeit und die zu erfassende Helligkeit auf alle Helligkeitsstufen angepasst werden, wird die Beziehung zwischen diesen beiden Helligkeitsarten als nichtlineare Kurve dargestellt. Diese wird als Gamma-Kurve bezeichnet.

- Im Intelligenten Plus-Automatikmodus wird die Einstellung auf [Standard] zurückgesetzt, wenn die Kamera in einen anderen Aufnahmemodus geschaltet bzw. das Gerät ein- und ausgeschaltet wird.
- Diese Menüoptionen werden vom [Rec]-Menü und [Video]-Menü geteilt. Wenn die Einstellung in einem der beiden Menüs geändert wird, ändert sich auch die Einstellung im anderen.

■ Einstellen der Bildqualität

- Die Bildqualität kann im Intelligenten Plus-Automatikmodus nicht eingestellt werden.

1 Betätigen Sie ◀/▶ zur Auswahl des Bildstil-Typs.



2 Betätigen Sie ▲/▼ zur Auswahl der Optionen und dann ◀/▶ zum Einrichten.

 [Kontrast]	[+]	Der Helligkeitsunterschied zwischen den hellen und dunklen Partien im Bild wird verstärkt.
	[-]	Der Helligkeitsunterschied zwischen den hellen und dunklen Partien im Bild wird verringert.
 [Schärfe]	[+]	Das Bild wird scharf dargestellt.
	[-]	Das Bild wird weichgezeichnet dargestellt.
 [Rauschmind.]	[+]	Der Rauschminderungseffekt wird verstärkt. Die Auflösung des Bilds kann sich geringfügig verschlechtern.
	[-]	Der Rauschminderungseffekt wird verringert. So lassen sich Bilder mit höherer Auflösung erzielen.
 [Sättigung]*1	[+]	Die Farben im Bild werden intensiver.
	[-]	Die Farben im Bild werden natürlicher.
 [Farbabstimmung]*1	[+]	Fügt einen bläulichen Ton hinzu.
	[-]	Fügt einen gelblichen Ton hinzu.
 [Farbton]*2	[+]	Passt den Farbton des gesamten Bildes an. Wenn Sie rot als Referenzpunkt sehen, verschiebt dies den Farbton näher nach Violett/Magenta.
	[-]	Passt den Farbton des gesamten Bildes an. Wenn Sie Rot als Referenzpunkt sehen, verschiebt dies den Farbton näher nach Gelb/Grün.
 [Filtereffekt]*2	[Gelb]	Verbessert den Kontrast eines Motivs. (Effekt: Schwach) Der blaue Himmel kann klar aufgenommen werden.
	[Orange]	Verbessert den Kontrast eines Motivs. (Effekt: Mittel) Der blaue Himmel kann in einem dunkleren Blau aufgenommen werden.
	[Rot]	Verbessert den Kontrast eines Motivs. (Effekt: Stark) Der blaue Himmel kann in einem viel dunkleren Blau aufgenommen werden.
	[Grün]	Die Haut und Lippen von Personen sowie grüne Blätter erhalten einen natürlichen Ton. Grüne Blätter erscheinen heller und intensiver.
	[Aus]	—

*1 [Farbabstimmung] wird nur angezeigt, wenn [Monochrom] ausgewählt ist. In anderen Fällen wird [Sättigung] angezeigt.

*2 [Filtereffekt] wird nur angezeigt, wenn [Monochrom] ausgewählt ist. In anderen Fällen wird [Farbton] angezeigt.

- Wenn Sie die Bildqualität einstellen, wird, [+] neben dem Bildstil-Symbol auf dem Bildschirm angezeigt.

3 Drücken Sie [MENU/SET].

■ Registrieren von Einstellungen auf [Benutzerspezifisch]

Passen Sie die Bildqualität unter Berücksichtigung von Schritt 2 in "Einstellen der Bildqualität" an und drücken Sie anschließend [DISP].

- Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Der Vorgang wird bei Auswahl von [Ja] ausgeführt.

Ausgleichen von hellen/dunklen Bereichen

([Helligkeitsverteilung])

Anwendbare Modi: **P** **A** **S** **M** **C1** **C2** **C3**

Sie können die Helligkeit von hellen und dunklen Bereichen eines Bildes einstellen und gleichzeitig die Veränderungen auf dem Bildschirm verfolgen.

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU → **[Rec]** → **[Helligkeitsverteilung]**

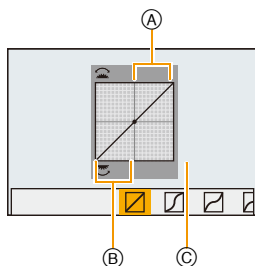
2 Wählen Sie mit ◀/▶ die gewünschte Option.

☒ (Standard)	Es ist ein Zustand ohne Anpassungen eingestellt.
☒ (Kontrast erhöhen)	Helle Bereiche werden aufgehellt und dunkle Bereiche werden abgedunkelt.
☒ (Kontrast verringern)	Helle Bereiche werden abgedunkelt und dunkle Bereiche werden aufgehellt.
☒ (Dunkle Bereiche aufhellen)	Dunkle Bereiche werden aufgehellt.
/ / (Benutzerspezifisch)	Registrierte benutzerdefinierte Einstellungen können angewandt werden.

3 Drehen Sie das vordere/hintere Einstellrad, um die Helligkeit von hellen/dunklen Bereichen anzupassen.

- Ⓐ Heller Bereich
- Ⓑ Dunkler Bereich
- Ⓒ Vorschau-Anzeige

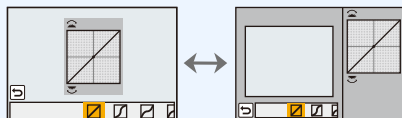
- Das hintere Einstellrad dient zur Anpassung dunkler Bereiche und das vordere Einstellrad zur Anpassung heller Bereiche.
- Um eine bevorzugte Einstellung zu speichern, drücken Sie und wählen Sie das Ziel, auf das die benutzerspezifische Einstellung registriert wird ([Benutzerspez.1] ()/[Benutzerspez.2] ()/[Benutzerspez.3] ()).
- Anpassungen können auch durch Verziehen des Diagramms vorgenommen werden.



4 Drücken Sie [MENU/SET].



- Die Bildschirmanzeige kann durch Drücken von [DISP.] auf dem Bildschirm der Helligkeitsanpassung umgeschaltet werden.



- In / / gespeicherte Einstellungen bleiben erhalten, auch wenn dieses Gerät ausgeschaltet wird.
- Durch Ausschalten dieses Geräts kehrt die Einstellung, die mit / / angepasst wurde, auf die Standard-Einstellung zurück.
- Diese Menüoptionen werden vom [Rec]-Menü und [Video]-Menü geteilt. Wenn die Einstellung in einem der beiden Menüs geändert wird, ändert sich auch die Einstellung im anderen.

Verwendung von Funktionen zur Bildkorrektur

Ausgleichen des Kontrasts und der Belichtung ([i.Dynamik])

Anwendbare Modi:

Kontrast und Belichtung werden ausgeglichen, wenn der Helligkeitsunterschied zwischen dem Hintergrund und dem Motiv groß ist, usw.

MENU → **[Rec]** → **[i.Dynamik]**

Einstellungen: **[AUTO]/[HIGH]/[STANDARD]/[LOW]/[OFF]**

- [AUTO] richtet automatisch die Intensität des Effektes entsprechend der Aufnahmebedingungen ein.
- Diese Menüoptionen werden vom [Rec]-Menü und [Video]-Menü geteilt. Wenn die Einstellung in einem der beiden Menüs geändert wird, ändert sich auch die Einstellung im anderen.



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- Diese Funktion wird u.U. je nach den Lichtverhältnissen automatisch deaktiviert.
- In den folgenden Fällen funktioniert [i.Dynamik] nicht:
 - Wenn [HDR] auf [ON] gestellt ist

Erhöhen der Auflösung ([i.Auflösung])

Anwendbare Modi:

Bilder mit scharfem Profil und scharfer Auflösung können mithilfe der intelligenten Auflösungstechnologie aufgenommen werden.

MENU → **[Rec]** → **[i.Auflösung]**

Einstellungen: **[HIGH]/[STANDARD]/[LOW]/[EXTENDED]/[OFF]**

- [EXTENDED] ermöglicht das Aufnehmen natürlicher Bilder mit einer höheren Auflösung.
- Beim Aufnehmen eines Videos wechselt [EXTENDED] zu [LOW].
- Diese Menüoptionen werden vom [Rec]-Menü und [Video]-Menü geteilt. Wenn die Einstellung in einem der beiden Menüs geändert wird, ändert sich auch die Einstellung im anderen.

Kombinieren von Bildern mit unterschiedlichen Belichtungen ([HDR])

Anwendbare Modi:   **P** **A** **S** **M**  **C1** **C2** **C3** 



Sie können 3 Bilder mit unterschiedlichen Belichtungsstufen zu einem Bild mit reicher Abstufung kombinieren. Sie können den Abstufungsverlust in hellen und dunklen Bereichen minimieren, wenn beispielsweise der Kontrast zwischen Hintergrund und Motiv groß ist.

Ein durch HDR kombiniertes Bild wird in JPEG aufgezeichnet.

MENU →  **[Rec]** → **[HDR]**

[ON]	Nimmt HDR-Bilder auf.
[OFF]	Nimmt keine HDR-Bilder auf.
[SET]	[Dynamischer Bereich]
	[AUTO]: Passt automatisch den Belichtungsbereich je nach den Unterschieden zwischen hellen und dunklen Bereichen an.
	[± 1 EV]/[± 2 EV]/[± 3 EV]: Passt die Belichtung innerhalb der gewählten Belichtungsparameter an.
	[Auto-Ausrichten]
	[ON]: Korrigiert automatisch Kameraverwacklungen (Erschütterungen) und andere Probleme, die Fehlausrichtungen der Bilder verursachen können. Empfohlen für die Aufnahme aus der Hand.
	[OFF]: Die Bildfehlausrichtung wird nicht korrigiert. Für die Verwendung mit einem Stativ empfohlen.

■ Was ist HDR?

HDR steht für High Dynamic Range und beschreibt eine Technik zum Ausdruck eines hohen Kontrastumfangs.

- Bewegen Sie die Kamera während der kontinuierlichen Bildaufnahme nach dem Drücken des Auslösers nicht.
- Sie können das nächste Bild nicht aufnehmen, wenn die Kombination von Bildern noch nicht abgeschlossen ist.
- Ein sich bewegendes Motiv kann mit unnatürlicher Unschärfe aufgenommen werden.
- Der Sichtwinkel verengt sich leicht, wenn [Auto-Ausrichten] auf [ON] gestellt wird.
- Der Blitz ist fest auf  (Blitz unterdrückt) eingestellt.



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- [HDR] funktioniert nicht für Bilder, die während einer Videoaufnahme aufgenommen wurden.
- [HDR] steht in den folgenden Fällen nicht zur Verfügung.
 - Wenn [Qualität] auf **[RAW]**, **[RAW]** oder **[RAW]** gestellt ist
 - Bei Verwendung von [Zeitrafferaufnahme]
 - Bei Verwendung von [Stop-Motion-Animation] (nur wenn [Auto-Aufnahme] eingerichtet ist)

Verringern von langen Verschlussgeräuschen ([Langz-Rauschr])

Anwendbare Modi: **P** **A** **S** **M** **C1** **C2** **C3**



Die Kamera unterdrückt automatisch das Rauschen, das auftritt, wenn sich die Verschlusszeit bei Nachtaufnahmen und in anderen Situationen mit schwachem Licht verlängert. So gelangen trotzdem schöne Aufnahmen.

MENU → **[Rec]** → **[Langz-Rauschr]**

Einstellungen: [ON]/[OFF]

- [Langzeit-Rauschreduzierung läuft] wird für dieselbe Zeit wie die Verschlusszeit für die Signalverarbeitung angezeigt.
- Es empfiehlt sich, bei längeren Verschlusszeiten ein Stativ zu verwenden.



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- In den folgenden Fällen funktioniert [Langz-Rauschr] nicht:
 - Wenn [Seriengeschw.] auf [SH] gestellt ist
 - Wenn [Elektron. Verschluss] auf [ON] gestellt ist

Korrektur der Bildschirmhelligkeit ([Schattenkorr.])

Anwendbare Modi: **P** **A** **S** **M** **C1** **C2** **C3**



Wenn der Bildschirmrand in Folge der Objekteigenschaften dunkel wird, können Sie Bilder mit der korrigierten Helligkeit des Bildschirmrandes aufnehmen.

MENU → **[Rec]** → **[Schattenkorr.]**

Einstellungen: [ON]/[OFF]

- Diese Funktion wird u.U. je nach den Aufnahmebedingungen automatisch deaktiviert.
- Störungen in der Umgebung des Bildes können bei einer höheren ISO-Empfindlichkeit deutlicher werden.



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- Eine Korrektur ist in folgenden Fällen nicht möglich:
 - Bei Aufnahme von Fotos während der Aufzeichnung eines Videos [nur wenn (Video-Priorität) eingerichtet ist].
 - Wenn [Seriengeschw.] auf [SH] eingestellt ist.
- Je nach dem verwendeten Objektiv ist [Schattenkorr.] u.U. nicht aktiv.
Für die kompatiblen Objektive siehe auf der Internetseite.

Einstellen des Farbraums ([Farbraum])

Anwendbare Modi:

Nehmen Sie diese Einstellung vor, wenn Sie die Farbwiedergabe der aufgenommenen Bilder auf einem PC, Drucker usw. korrigieren möchten.

MENU → **[Rec]** → **[Farbraum]**

[sRGB]	Der Farbraum wird auf sRGB gesetzt. Diese Einstellung wird häufig auf Computern und Peripheriegeräten verwendet.
[AdobeRGB]	Der Farbraum wird auf AdobeRGB gestellt. AdobeRGB wird hauptsächlich für kommerzielle Zwecke, z.B. im professionellen Grafik- und Druckgewerbe, verwendet, weil dieser Farbraum eine weitere Palette an darstellbaren Farben erlaubt als sRGB.

- Stellen Sie diese Option auf sRGB, wenn Sie nicht mit AdobeRGB vertraut sind.
- Im folgenden Fall ist die Einstellung fest auf [sRGB] eingestellt.
– Bei Aufnahme von Videos

Bildaufnahme mit Ihren Lieblingseinstellungen (AE-Modus mit Programmautomatik)

Aufnahmemodus: [P]

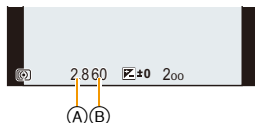


Blende und Verschlusszeit werden von der Kamera je nach Helligkeit des Motivs automatisch eingestellt.

Durch die Variation verschiedener Einstellungen im Menü [Rec] können Sie Aufnahmen mit größerer kreativer Freiheit machen.

1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [P].

2 Drücken Sie den Auslöser halb herunter und zeigen Sie die Werte für Blendenöffnung und Verschlusszeit auf dem Bildschirm an.



(A) Blendenwert

(B) Verschlusszeit

- Falls die Belichtungseinstellungen nicht korrekt sind, werden die Werte für Blende und Verschlusszeit im Display rot blinkend angezeigt, wenn der Auslöser halb heruntergedrückt wird.

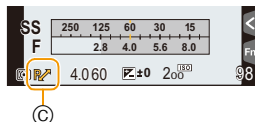
Programmverschiebung

In der Programmautomatik können Sie die voreingestellten Werte für Blende und Verschlusszeit ändern, ohne dass sich die Belichtung, also die auf das Bild auftreffende Lichtmenge, ändert. Diese Funktion wird Programmverschiebung genannt.

Bei Aufnahmen mit Programmautomatik können Sie den Hintergrund verschwommener und weicher erscheinen lassen, indem Sie aufblenden, also den Blendenwert verringern, oder ein bewegtes Motiv dynamischer erscheinen lassen, indem Sie die Verschlusszeit verlängern.

1 Drücken Sie den Auslöser halb herunter und zeigen Sie die Werte für Blendenöffnung und Verschlusszeit auf dem Bildschirm an.

2 Führen Sie, während die Werte angezeigt werden (etwa 10 Sekunden lang), die Programmverschiebung durch Drehen des hinteren oder vorderen Einstellrads aus.

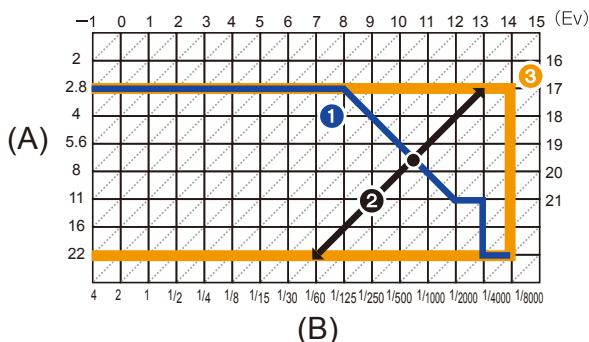


(C) Anzeige der Programmverschiebung

- Schalten Sie, um die Programmverschiebung abubrechen, dieses Gerät aus oder drehen Sie das vordere/hintere Einstellrad, bis die Anzeige der Programmverschiebung erlischt. Die Programmverschiebung kann einfach aufgehoben werden, indem [AE-Korrektur] für eine Funktionstaste eingestellt wird. (S156)

Beispiel für eine Programmverschiebung

[Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-HS12035)]



(A): Blende

(B): Verschlusszeit

1 Liniendiagramm der Programmverschiebung

Stellt die Blende und die Verschlusszeit dar, die von der Kamera bei jedem Belichtungswert automatisch eingestellt wird.

2 Umfang der Programmverschiebung

Stellt den Bereich der Blenden- und Verschlusszeitkombination dar, den Sie mit der Programmverschiebung bei jedem Belichtungswert ändern können.

3 Grenzwert der Programmverschiebung

Stellt den Bereich der Blenden- und Verschlusszeit dar, den Sie auswählen können, wenn Sie die Programmverschiebung verwenden.

- “EV” ist die Abkürzung für “Exposure Value”, im Deutschen auch als Lichtwert (LW) bezeichnet. Der Wert ändert sich in Abhängigkeit vom Blendenwert oder der Verschlusszeit.



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- Der Programmwechsel ist bei allen [Empfindlichkeit]-Einstellungen möglich, außer bei [ISO].

Aufnahme von Fotos mit Festlegung der Blende/Verschlusszeit

Aufnahmemodus: **A** **S** **M**



- Die Wirkung der eingerichteten Werte für Blendenwert und Verschlusszeit ist auf dem Aufnahmebildschirm nicht erkennbar. Verwenden Sie zur Kontrolle auf dem Aufnahmebildschirm bitte [Vorschau]. (S155)
- Die Helligkeit des Bildschirms und die aufgenommenen Bilder können voneinander abweichen. Überprüfen Sie die Aufnahmen auf dem Wiedergabebildschirm.

AE-Modus mit Blenden-Priorität

Wenn Sie den Blendenwert einstellen, optimiert die Kamera automatisch die Verschlusszeit für die Helligkeit des Motivs.

Stellen Sie höhere Blendenwerte ein, wenn Sie auch den Hintergrund scharf aufnehmen möchten (verbesserte Tiefenschärfe). Stellen Sie niedrigere Blendenwerte ein, wenn Sie den Hintergrund unscharf aufnehmen möchten (Weichzeichner).

1 Stellen Sie das Modusrad auf [A].

2 Stellen Sie den Blendenwert durch Drehen des hinteren oder vorderen Einstellrads ein.

- (A) Blendenwert
- (B) Belichtungsmesser



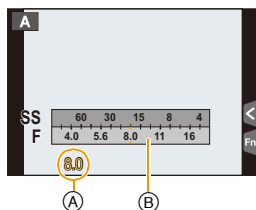
Blendenwert: Verringern

Dadurch wird eine Defokussierung des Hintergrunds vereinfacht.



Blendenwert: Erhöhen

Dadurch wird die Beibehaltung des Fokus auch für den Hintergrund vereinfacht.



- Drehen Sie das vordere/hinteres Einstellrad, um den Belichtungsmesser anzuzeigen. Ungeeignete Flächen im Bereich werden rot angezeigt.
- Falls die Belichtungseinstellungen nicht korrekt sind, werden die Werte für Blende und Verschlusszeit im Display rot blinkend angezeigt, wenn der Auslöser halb heruntergedrückt wird.
- Stellen Sie, bei Verwendung eines Objektivs mit Blendenring, den Blendenring auf die Position [A], um die Einstellungen des vorderen/hinteren Einstellrads zu aktivieren. In anderen Positionen als [A] erhält die Einstellung über den Ring Priorität.

AE-Modus mit Zeiten-Priorität

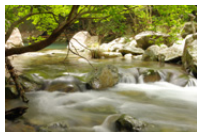
Wenn Sie die Verschlusszeit einstellen, optimiert die Kamera automatisch den Blendenwert für die Helligkeit des Motivs.

Wenn Sie eine scharfe Aufnahme eines Motivs in schneller Bewegung machen möchten, wählen Sie eine kurze Verschlusszeit. Wenn Sie einen Nachzieheffekt erzielen möchten, stellen Sie eine längere Verschlusszeit ein.

1 Stellen Sie das Modusrad auf [S].

2 Stellen Sie die Verschlusszeit durch Drehen des hinteren oder vorderen Einstellrads ein.

- (A) Verschlusszeit
- (B) Belichtungsmesser



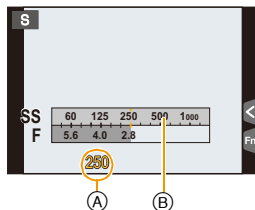
Verschlusszeit:
Lang

Es wird einfacher,
eine Bewegung
deutlich zu machen.



Verschlusszeit:
Kurz

Es wird einfacher,
eine Bewegung zu
stoppen.



- Drehen Sie das vordere/hintere Einstellrad, um den Belichtungsmesser anzuzeigen. Ungeeignete Flächen im Bereich werden rot angezeigt.
- Falls die Belichtungseinstellungen nicht korrekt sind, werden die Werte für Blende und Verschlusszeit im Display rot blinkend angezeigt, wenn der Auslöser halb heruntergedrückt wird.
- Es empfiehlt sich, bei langen Verschlusszeiten ein Stativ zu verwenden.
- Wenn die ISO-Empfindlichkeit auf [ISO] eingestellt ist, wird sie auf [AUTO] umschalten.



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- Bei Auslösung des Blitzlichts beträgt die kürzeste Verschlusszeit, die gewählt werden kann, 1/250 einer Sekunde. (S184)
- Längere Verschlusszeiten als 1 Sekunde sind nicht verfügbar, wenn [Elektron. Verschluss] auf [ON] gestellt ist.

Manueller Belichtungsmodus

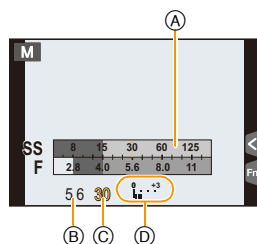
In diesem Modus nehmen Sie die Belichtungseinstellungen (Blende und Verschlusszeit) manuell vor.

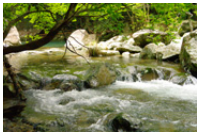
Die Hilfe zur manuellen Belichtungseinstellung wird im unteren Teil des Displays eingeblendet, um die Belichtung anzuzeigen.

1 Stellen Sie das Modusrad auf [M].

2 Drehen Sie das hintere Einstellrad, um die Verschlusszeit einzustellen, und drehen Sie das vordere Einstellrad, um den Blendenwert einzustellen.

- (A) Belichtungsmesser
- (B) Blendenwert
- (C) Verschlusszeit
- (D) Manuelle Belichtungshilfe



Blendenwert	 Verringern Dadurch wird eine Defokussierung des Hintergrunds vereinfacht.	 Erhöhen Dadurch wird die Beibehaltung des Fokus auch für den Hintergrund vereinfacht.
Verschlusszeit	 Lang Es wird einfacher, eine Bewegung deutlich zu machen.	 Kurz Es wird einfacher, eine Bewegung zu stoppen.



Optimieren der ISO-Empfindlichkeit für Verschlusszeit und Blendenwert

Wenn die ISO-Empfindlichkeit auf [AUTO] eingestellt ist, stellt die Kamera die ISO-Empfindlichkeit automatisch so ein, dass die Belichtung für die Verschlusszeit und den Blendenwert passend ist.

- Je nach Aufnahmebedingungen könnte u. U. keine passende Belichtung eingestellt werden bzw. könnte die ISO-Empfindlichkeit höher werden.



**Manuelle Belichtungsunterstützung**

	Die Belichtungseinstellungen stimmen.
	Stellen Sie eine höhere Verschlusszeit oder eine offenere Blende ein.
	Stellen Sie eine niedrigere Verschlusszeit oder eine geschlossenere Blende ein.

- Die Hilfe zur manuellen Belichtungseinstellung ist als Näherungswert zu verstehen. Wir empfehlen, die Aufnahmen auf dem Wiedergabebildschirm zu überprüfen.

■ Hinweise zu [B] (Bulb)

Wenn Sie die Verschlusszeit auf [B] einrichten, bleibt der Verschluss offen, während die Auslösetaste ganz herunter gedrückt wird (bis zu ca. 60 Minuten).

Der Verschluss schließt sich, wenn Sie den Auslöser loslassen.

Diese Option sollten Sie einsetzen, wenn Sie den Verschluss z.B. für Aufnahmen von Feuerwerk, nächtlichen Motiven usw. besonders lang geöffnet halten wollen.

- Wenn Sie die Verschlusszeit auf [B] einstellen, wird auf dem Display [B] angezeigt.
- Wenn Sie Aufnahmen mit der Langzeit-Verschlusszeiteinstellung [B] machen, müssen Sie einen ausreichend geladenen Akku verwenden. (S27)
- Das Hilfsprogramm für die manuelle Belichtung wird nicht angezeigt.
- Wenn die ISO-Empfindlichkeit auf [AUTO] oder [ISO] eingestellt ist, wird sie auf [200] umschalten.
- Dies kann nicht verwendet werden, wenn [Elektron. Verschluss] auf [ON] gestellt ist.
- Diese Funktion kann nur im Manuellen Belichtungsmodus benutzt werden.



- Wir empfehlen die Verwendung eines Stativs oder Fernauslösers (DMW-RSL1: Sonderzubehör), wenn die Verschlusszeit bei der Bildaufnahme auf [B] eingestellt ist. Weitere Einzelheiten zum Fernauslöser finden Sie auf [S353](#).
- Wenn Sie Bilder mit der Verschlusszeit in der Einstellung [B] machen, kann ein Rauschen sichtbar werden. Um Bildrauschen zu vermeiden, empfehlen wir, [Langz-Rauschr] im Menü [Rec] vor der Aufnahme auf [ON] zu stellen. (S146)





Überprüfung/Keine Überprüfung der Blendeneffekte und Verschlusszeit auf dem Aufnahmebildschirm

MENU → **f** **[Individual]** → **[Konst.Vorschau]** → **[ON]/[OFF]**

- Schließen Sie den Blitz.
- Diese Funktion kann nur im Manuellen Belichtungsmodus benutzt werden.

- Drehen Sie das vordere/hintere Einstellrad, um den Belichtungsmesser anzuzeigen. Ungeeignete Flächen im Bereich werden rot angezeigt.
- Falls die Belichtungseinstellungen nicht korrekt sind, werden die Werte für Blende und Verschlusszeit im Display rot blinkend angezeigt, wenn der Auslöser halb heruntergedrückt wird.
- Es empfiehlt sich, bei langen Verschlusszeiten ein Stativ zu verwenden.
- Bei Verwendung eines Objektivs mit Blendenring erhält die Einstellung über den Blendenring Priorität.
- Wenn die ISO-Empfindlichkeit auf **[ISO]** eingestellt ist, wird sie auf **[AUTO]** umschalten.



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- Bei Auslösung des Blitzlichts beträgt die kürzeste Verschlusszeit, die gewählt werden kann, 1/250 einer Sekunde. ([S184](#))
- Längere Verschlusszeiten als 1 Sekunde sind nicht verfügbar, wenn **[Elektron. Verschluss]** auf **[ON]** gestellt ist.

Blendeneffekt und Verschlusszeit überprüfen (Vorschaumodus)

Anwendbare Modi:



Die Effekte der Blenden- und Verschlusszeit können unter Verwendung des Vorschau-Modus geprüft werden.

• Bestätigen Sie die Effekte der Blende:

Sie können die Schärfentiefe (effektiver Fokusbereich) vor dem Aufnehmen eines Bildes durch Schließen des Zentralverschlusses mit dem eingestellten Blendenwert überprüfen.

• Bestätigen Sie die Auswirkungen der Verschlusszeit:

Die Bewegung kann durch Anzeige des Bildes bestätigt werden, das mit dieser Verschlusszeit aufgenommen wird. Beim Einrichten einer niedrigen Verschlusszeit erfolgt die Anzeige in der Verschlusszeit-Vorschau, wie ein zeitverzögerter Film. Dies wird in Fällen benutzt, wie zum Beispiel beim Anhalten der Bewegung von fließendem Wasser.

1 Richten Sie eine Funktionstaste auf [Vorschau] ein. (S317)

- Der folgende Schritt ist ein Beispiel, bei dem [Vorschau] zu [Fn4] zugeordnet ist.

2 Schalten Sie durch Betätigen von [Fn4] zum Bestätigungsbildschirm.

- Der Bildschirm wird bei jedem Betätigen von [Fn4] umgeschaltet.

Normaler
Aufnahmebildschirm



Vorschaubildschirm des
Blendeneffekts
Blendeneffekt: ○
Verschlusszeiteffekt: —



Vorschaubildschirm des
Verschlusszeiteffekts
Blendeneffekt: ○
Verschlusszeiteffekt: ○



Tiefe der Feldeigenschaften

*1	Blendenwert	Niedrig (große Blende)	Hoch (kleine Blende)
	Brennweite des Objektivs	Tele	Weitwinkel
	Abstand zum Motiv	Nah	Fern
Schärfentiefe (effektiver Brennweitenbereich)		Gering (eng) ^{*2}	Groß (weit) ^{*3}

*1 Aufnahmebedingungen

*2 Beispiel: Wenn Sie eine Aufnahme mit weichem, unscharfem Hintergrund machen möchten.

*3 Beispiel: Wenn Sie eine Aufnahme mit scharfer Durchzeichnung bis zum Hintergrund machen möchten.



- Auch im Vorschaumodus können Aufnahmen gemacht werden.
- Die Überprüfung der Effekte durch die Verschlusszeiteinstellung ist für Werte zwischen 8 Sekunden und 1/8000 Sekunde möglich.

Einfaches Einrichten der Blendenöffnung/Verschlusszeit für eine angemessene Belichtung (Ein Klick-AE)

Anwendbare Modi: **P** **A** **S** **M** **C1** **C2** **C3**



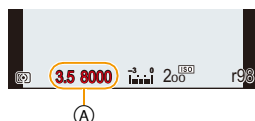
Ist die Einstellung der Belichtung zu hell oder zu dunkel, können Sie Ein Klick-AE benutzen, um eine angemessene Belichtung zu erzielen.

So erkennen Sie, wenn die Belichtung nicht angemessen ist

- Wenn der Blendenwert und die Verschlusszeit beim halben Herunterdrücken des Auslösers rot blinken (A).
- Wenn die Manuelle Belichtungsunterstützung auf einen anderen Wert als im Manuellen Belichtungsmodus eingestellt ist.

Weitere Informationen zur Manuellen

Belichtungsunterstützung finden Sie auf [S153](#).

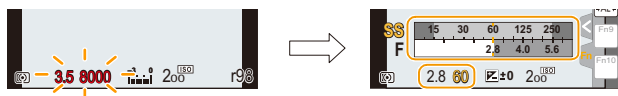


1 Richten Sie eine Funktionstaste auf [AE-Korrektur] ein. ([S317](#))

- Der folgende Schritt ist ein Beispiel, bei dem [AE-Korrektur] zu [Fn8] zugeordnet ist.

2 Berühren Sie .

3 (Bei nicht angemessener Belichtung) Berühren Sie [Fn8].



- Der Belichtungsmesser wird angezeigt, und die Blendenöffnung sowie die Verschlusszeit werden geändert, um eine angemessene Belichtung zu erzielen.
- In den folgenden Fällen kann die passende Belichtung nicht eingestellt werden.
 - Wenn das Motiv sehr dunkel ist und keine angemessene Belichtung durch Ändern der Blendenöffnung oder Verschlusszeit erzielt werden kann
 - Aufnahmen mit dem Blitzlicht
 - Im Vorschau-Modus ([S155](#))
 - Bei Verwendung eines Objektivs mit einem Blendenring

- Im AE-Modus mit Programmautomatik kann die Programmverschiebung abgebrochen werden, indem die Funktionstaste gedrückt wird, für die [AE-Korrektur] eingestellt wurde.

Belichtungsausgleich

Anwendbare Modi:

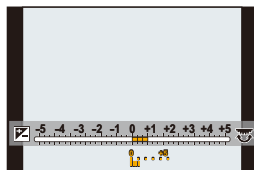


Arbeiten Sie mit dieser Funktion, wenn Sie wegen des Helligkeitsunterschieds zwischen Motiv und Hintergrund Schwierigkeiten haben, eine angemessene Belichtung zu erzielen.

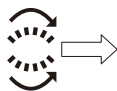
1 Drücken Sie [].



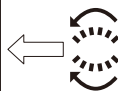
2 Drehen Sie zum Ausgleich der Belichtung das hintere oder vordere Einstellrad.



Unterbelichtet



Richtig belichtet



Überbelichtet



Nehmen Sie einen Belichtungsausgleich auf einen positiven Wert vor.

Nehmen Sie einen Belichtungsausgleich auf einen negativen Wert vor.

- Der Wert des Belichtungsausgleichs kann innerhalb eines Bereiches von -5 EV bis $+5$ EV eingerichtet werden, bei der Aufnahme von Videos dagegen in einem Bereich von -3 EV bis $+3$ EV.
- Wenn Sie die Auswahl nicht anpassen, wählen Sie $[\pm 0]$

3 Drücken Sie [] für die Einstellung.

- Zum Einstellen können Sie auch den Auslöser halb herunterdrücken.



- Wenn [Autom. Belicht.ausgl.] in [Blitzlicht] im Menü [Rec] auf [ON] gestellt ist, wird die Helligkeit des eingebauten Blitzes automatisch auf die geeignete Stufe für den gewählten Belichtungsausgleich gestellt. (S186)
- Liegt der Belichtungswert außerhalb des Bereichs von -3 EV bis $+3$ EV, ändert sich die Helligkeit des Aufnahmebildschirms nicht weiter. Es wird geraten, die Aufnahme unter Kontrolle der aktuellen Helligkeit des aufgenommenen Bildes im Autowiedergabe- oder Wiedergabebildschirm zu prüfen.
- Der eingestellte Belichtungsausgleichswert bleibt auch bei ausgeschalteter Kamera erhalten. (Wenn [Reset Belicht.ausgleich] (S67) auf [OFF] gestellt ist)



MENU



Feststellen des Fokus und der Belichtung

(AF/AE-Sperre)

Anwendbare Modi:  **P A S M**  **C1 C2 C3** 

Diese Funktion ist hilfreich, wenn Sie eine Aufnahme von einem Motiv außerhalb des AF-Rahmens machen möchten oder wenn der Kontrast zu stark ist, um eine korrekte Belichtung zu erreichen.

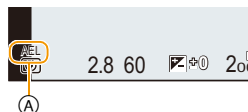
1 Richten Sie das Motiv auf dem Bildschirm aus.

2 Drücken und halten Sie [AF/AE LOCK], um den Fokus oder die Belichtung einzustellen.

- Beim Loslassen von [AF/AE LOCK] wird die Funktion AF/AE Lock aufgehoben.
- In der Standardeinstellung wird nur die Belichtung gespeichert.



3 Bewegen Sie die Kamera während des Drückens von [AF/AE LOCK], um das Bild zusammenzustellen, und drücken Sie die Auslösetaste dann ganz herunter.



(A) AE-Speicher-Anzeige

- Wenn [AE LOCK] eingestellt ist, drücken Sie, nachdem der Auslöser zum Fokussieren halb heruntergedrückt wurde, den Auslöser ganz herunter.

- Die AF-Sperre ist nur bei Aufnahmen von Bildern mit manueller Belichtung wirksam.
- Die AE-Sperre ist nur bei Aufnahmen von Bildern mit manuellem Fokus wirksam.
- Während der Videoaufnahme ist nur die AF-Sperre aktiv. Wenn Sie die AF-Sperre während der Aufnahme aufheben, kann die AF-Sperre nicht erneut aktiviert werden.
- Sie können das Motiv erneut scharfstellen, indem Sie den Auslöser halb herunterdrücken, auch wenn die AE-Sperre aktiv ist.
- Die Programmverschiebung ist auch bei aktiver AE-Sperre möglich.



**Einrichten der Funktionen von [AF/AE LOCK]****MENU** → **⌂** [Individual] → **[AF/AE Speicher]**

[AE LOCK]	Nur die Belichtung wird festgestellt. • Wenn die Belichtung eingestellt wird, werden [AEL], der Blendenwert und die Verschlusszeit angezeigt.
[AF LOCK]	Nur der Fokus wird festgestellt. • Wenn auf das Motiv scharfgestellt wird, werden [AFL], die Fokusanzeige, der Blendenwert und die Verschlusszeit angezeigt.
[AF/AE LOCK]	Fokus und Belichtung werden festgestellt. • [AFL], [AEL], die Fokusanzeige, der Blendenwert und die Verschlusszeit werden angezeigt, wenn der Fokus und die Belichtung optimiert werden.
[AF-ON]	Der Autofokus wird ausgeführt.

**Beibehaltung/Keine Beibehaltung der Sperre, wenn [AF/AE LOCK] losgelassen wird****MENU** → **⌂** [Individual] → **[AF/AE Sp.halten]** → **[ON]/[OFF]**

Auswahl der Methode zum Messen von Helligkeit ([Messmethode])

Anwendbare Modi:

Die Art der optischen Helligkeitsmessung kann geändert werden.

MENU → **[Rec]** → **[Messmethode]**

(Mehrfach)	Dabei handelt es sich um die Methode, bei der die Kamera die günstigste Belichtung durch Einschätzung der Helligkeitszuordnung auf dem gesamten Bildschirm automatisch misst. Üblicherweise wird mit dieser Methode aufgenommen.
(Schwerpunkt in Bildmitte)	Diese Methode wird benutzt, um das Objekt in der Bildmitte scharf zu stellen und den gesamten Bildschirm gleichmäßig zu messen.
(Spot)	Dies ist die Methode zur Messung des Objekts im Spot-Messziel (A).

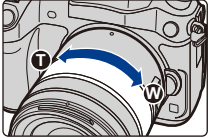
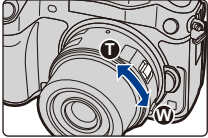
- Diese Menüoptionen werden vom [Rec]-Menü und [Video]-Menü geteilt. Wenn die Einstellung in einem der beiden Menüs geändert wird, ändert sich auch die Einstellung im anderen.

Aufnahme von Fotos mit dem Zoom

Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3



Sie können herauszoomen, um Landschaften etc. im Weitwinkel (Weitwinkel) aufzunehmen oder heranzoomen, um Personen und Objekte näher erscheinen zu lassen (Tele).

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-HS12035/ H-FS14140), das Power Zoom nicht unterstützt	Zoomring eines Wechselobjektivs 	Cursor-Buttons dieses Geräts*2,3 
Bei Verwendung des Wechselobjektivs, das Power Zoom unterstützt (elektrisch betriebener Zoom)	Zoomhebel eines Wechselobjektivs*1 	Cursor-Buttons dieses Geräts*2,4 
Bei Verwendung eines austauschbaren Objektivs, das den Zoom nicht unterstützt	Cursor-Buttons dieses Geräts*2,4 	
		T-Seite: Vergrößert ein weit entferntes Motiv W-Seite: Erweitert den Blickwinkel ▲/▼: Vergrößert ein weit entferntes Motiv ▼/▲: Erweitert den Blickwinkel

*1 Die Zoomgeschwindigkeit hängt davon ab, wie weit Sie den Hebel bewegen.

*2 Drücken Sie beim Bedienen des Zooms mit den Cursor-Tasten die Funktionstaste, auf die [Zoom-Steuerung] in [Fn-Tasteneinstellung] (S317) des [Individual]-Menüs eingestellt wurde. Die Zoombedienung wird unterbrochen, wenn die Funktionstaste erneut gedrückt wird, oder wenn eine bestimmte Zeit vergeht.

*3 Die Bedienung mit den Cursor-Tasten ist nur verfügbar, wenn [Erw. Teleber.] im Menü [Rec] auf [ZOOM] eingestellt ist.

*4 Schnell zoomen mit ▲/▼ und langsam zoomen mit ◀/▶.

Erhöhen des Teleskopeffekts

[Erw. Teleber.]

Anwendbare Modi: 

Das Extra Teleobjektiv ermöglicht Ihnen das Aufnehmen von stärker vergrößerten Bildern, ohne dass sich die Bildqualität dabei verschlechtert.

Aufnahmen von Bildern	[Erw. Teleber.]	1,4×: [EX M] ([4:3]/[3:2]/[16:9]/[1:1]) 2,0×: [EX S] ([4:3]/[3:2]/[16:9]/[1:1])
Bei Aufnahme von Videos	[Erw. Teleber.]	2,4× (die Videogröße ist auf [FHD] in [Aufn.-Qual.] eingestellt) 3,6× (die Videogröße ist auf [HD] in [Aufn.-Qual.] eingestellt) 4,8× (die Videogröße ist auf [VGA] in [Aufn.-Qual.] eingestellt)

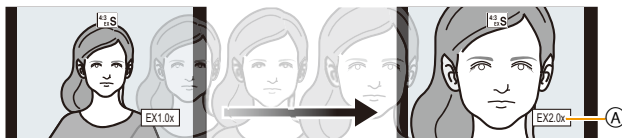
• Stellen Sie die Bildgröße auf [M] oder [S] (Bildgrößen angegeben mit [EX]) und die Qualität auf [S] oder [L] ein.



Stufenweises Heranzoomen mit dem Extra-Teleobjektiv

MENU →  [Rec] → [Erw. Teleber.] → [ZOOM]

• Diese Funktion kann nur beim Aufnehmen von Bildern verwendet werden.



(A) Vergrößerungsfaktor des Extra-Teleobjektivs

Der Vorgang kann durch Verwendung des Zoomhebels oder mit  ausgeführt werden.

• Bei Verwendung eines Wechselobjektivs, das Power Zoom unterstützt, steht Extra Teleobjektiv zur Verfügung, nachdem in den Tele-Bereich des optischen Zooms gezoomt wurde.

(B) Optischer Zoombereich (Brennweite)*

(C) Extra Teleobjektivbereich für die Fotoaufnahme (Zoomvergrößerung)



* Dieser Zoom-Schieberegler wird angezeigt, wenn ein Wechselobjektiv verwendet wird, das Power Zoom unterstützt.

• Es wird eine konstante Zoomgeschwindigkeit eingestellt.

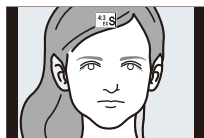
• Der angezeigte Zoomfaktor ist nur näherungsweise zu verstehen.



Einfaches Heranzoomen mit dem Extra-Teleobjektiv

MENU → [Rec] → [Erw. Teleber.] → [TELE CONV.]

MENU → [Video] → [Erw. Teleber.] → [ON]



(A)

(A) [OFF]

- Bei Verwendung des erweiterten Teleobjektivs unterscheidet sich der Bildwinkel für Standbilder vom Bildwinkel für Videos, da sie einen unterschiedlichen Zoomfaktor haben.

Der Bildwinkel für die Aufnahme kann zuvor durch die Abstimmung des [Aufn.Feld] auf den gewünschten Aufnahmemodus kontrolliert werden (S311).



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- Diese Funktion steht in den folgenden Fällen nicht zur Verfügung:
 - Wenn die Videogröße auf [4K] oder [C4K] in [Aufn.-Qual.] eingestellt ist
 - Wenn eine Bildrate mit einer Bildanzahl von über 60B/s in [Variable Bildrate] eingestellt ist
 - Wenn [Qualität] auf [RAW], [RAW] oder [RAW] gestellt ist
 - Wenn [Seriengeschw.] auf [SH] gestellt ist
 - Wenn [HDR] auf [ON] gestellt ist
 - [Mehrfach-Bel.]
 - Wenn das Bild der Kamera über den HDMI-Anschluss ausgegeben wird (mit Ausnahme des kreativen Videomodus)

[Digitalzoom]

Anwendbare Modi: **P A S M**



Obwohl sich die Bildqualität bei jedem weiteren Heranzoomen verschlechtert, können Sie bis auf das Vierfache der ursprünglichen Zoomvergrößerung heranzoomen.

(Ein kontinuierliches Zoomen ist nicht möglich)

MENU → **[Rec]** → **[Digitalzoom]** → **[4×]/[2×]**

- Für die Aufnahme von Bildern mit dem Digitalzoom empfehlen wir, mit einem Stativ und dem Selbstauslöser ([S118](#)) zu arbeiten.
- Diese Menüoptionen werden vom [Rec]-Menü und [Video]-Menü geteilt. Wenn die Einstellung in einem der beiden Menüs geändert wird, ändert sich auch die Einstellung im anderen.

**In den folgenden Fällen nicht verfügbar:**

- Diese Funktion steht in den folgenden Fällen nicht zur Verfügung:
– [Mehrfach-Bel.]

Ändern der Einstellungen für ein Power-Zoomobjektiv

Anwendbare Modi: **P A S M**



MENU → **f_C [Individual]** → **[Pz-Objektiv]**

Richtet die Bildschirmanzeige und Objektivvorgänge bei Verwendung eines Wechselobjektivs ein, das zu Power Zoom (elektrisch betriebener Zoom) kompatibel ist. Dies kann nur ausgewählt werden, wenn ein Objektiv verwendet wird, das zu Power Zoom kompatibel ist (elektrisch betriebener Zoom).

- Die austauschbaren Objektive (H-HS12035/H-FS14140) sind nicht zu Power Zoom kompatibel. (Informationen zu kompatiblen Objektiven finden Sie auf unserer Website.)



   	Beim Zoomen wird die Brennweite angezeigt und Sie können die Zoomposition bestätigen. (A) Brennweiten-Anzeige (B) Aktuelle Brennweite [ON]/[OFF] 
	Beim Betätigen des Zooms, mit Einstellung auf [ON], stoppt der Zoom an bestimmten Positionen, entsprechend den festgelegten Entfernungen. © Schritt-Zoomangabe • [Schritt-Zoom] ist bei der Aufnahme von Videos deaktiviert. [ON]/[OFF] 
	Wenn Sie das Gerät einschalten, werden die Zoompositionen wiederhergestellt, die beim letzten Ausschalten des Geräts aktiv waren. [ON]/[OFF]
	Sie können die Zoomgeschwindigkeit für die Zoom-Operationen einstellen. • Wenn Sie [Schritt-Zoom] auf [ON] einstellen, ändert sich die Zoomgeschwindigkeit nicht. [Foto]: [H] (Hohe Geschwindigkeit)/[M] (Mittlere Geschwindigkeit)/[L] (Niedrige Geschwindigkeit) [Video]: [H] (Hohe Geschwindigkeit)/[M] (Mittlere Geschwindigkeit)/[L] (Niedrige Geschwindigkeit)
	Diese Auswahl ist nur möglich, wenn ein zu Power Zoom kompatibles Objektiv mit einem Zoomhebel und einem Zoomring angebracht ist. Beim Einstellen auf [OFF] werden die mit dem Zoomring gesteuerten Vorgänge deaktiviert, um ein unbeabsichtigtes Bedienen zu verhindern. [ON]/[OFF]

Zoom über die Touch-Bedienung

Sie können Zoom-Vorgänge per Touch-Bedienung ausführen. (Touch-Zoom)
(Optischer Zoom und Extra Teleobjektiv für die Fotoaufnahme sind funktionsfähig)

1 Berühren Sie [].

2 Berühren Sie [].

- Die Laufleiste wird angezeigt.

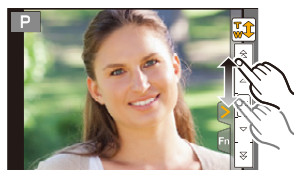


3 Führen Sie die Zoomvorgänge durch Verschieben der Laufleiste aus.

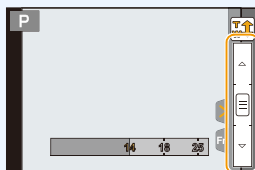
- Die Zoom-Geschwindigkeit unterscheidet sich je nach der berührten Position.

[]/[]	Langsamer Zoom
[]/[]	Schneller Zoom

- Berühren Sie erneut [], um die Touch-Zoom-Bedienung zu beenden.



- Wenn [Schritt-Zoom] (S166) auf [ON] eingestellt ist, wird die Laufleiste für den stufenweisen Zoom angezeigt.



Vornehmen von mehreren Belichtungen bei einem Bild ([Mehrfach-Bel.]

Anwendbare Modi: **P A S M** **C1 C2 C3**

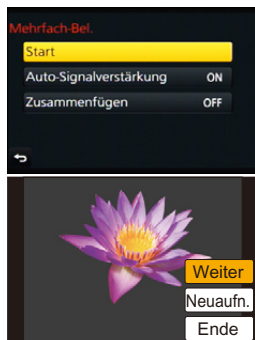


Erzeugt einen Effekt wie Mehrfach-Belichtung. (bis zum 4-fachen, äquivalent pro Einzelbild)

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU → [Rec] → [Mehrfach-Bel.]

2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Start] und anschließend [MENU/SET].



3 Entscheiden Sie sich für eine Komposition und nehmen Sie das erste Bild auf.

- Drücken Sie nach der Aufnahme des Bildes den Auslöser halb herunter, um das nächste Bild aufzunehmen.
- Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Option und drücken Sie anschließend [MENU/SET] für einen der folgenden Bedienvorgänge.

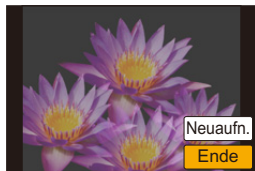
- [Weiter]: Vor zum nächsten Bild.
- [Neuaufn.]: Zurück zum ersten Bild.
- [Ende]: Machen Sie das Bild für die erste Aufnahme und beenden Sie die Bildaufnahmereihe mit mehreren Belichtungen.

4 Nehmen Sie mit der zweiten, dritten und vierten Belichtung auf.

- Wenn [Fn4] während der Bildaufnahme gedrückt wird, werden die fotografierten Bilder aufgenommen und die Bildaufnahmereihe mit mehreren Belichtungen wird abgeschlossen.

5 Gehen Sie mit ▼ auf [Ende] und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Zum Abschließen können Sie auch den Auslöser halb herunterdrücken.



■ Hinweise zur automatischen Verstärkungsregelung

Wählen Sie [Auto-Signalverstärkung] auf dem in Schritt 2 dargestellten Bildschirm und nehmen Sie die Einstellung vor.

- **[ON]:** Die Helligkeitsstufe wird entsprechend der Anzahl der aufgenommen Bilder angepasst und die Bilder werden übereinander gelagert.
- **[OFF]:** Gleichen Sie die Belichtung passend zum Motiv an, sodass alle übereinandergelagerten Belichtungseffekte richtig sind.

■ Überlagern von Bildern über bereits aufgenommene Bilder

Stellen Sie [Zusammenfügen] auf dem in Schritt 2 dargestellten Bildschirm auf [ON].

Nach [Start] werden die Bilder auf der Karte angezeigt. Wählen Sie die RAW-Bilder aus, drücken Sie [MENU/SET] und fahren Sie mit der Aufnahme fort.

- [Zusammenfügen] steht nur für RAW-Bilder zur Verfügung, die mit diesem Gerät aufgenommen wurden.

- Das Bild wird bis zur Fertigstellung nicht aufgenommen.
- Die Aufnahmeinformationen, die für Bildaufnahmen mit mehreren Belichtungen angezeigt werden, sind die Aufnahmeinformationen für das zuletzt aufgenommene Bild.
- In grau auf dem Menübildschirm angezeigte Optionen können während der mehrfachen Belichtung nicht eingestellt werden.



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- Diese Funktion steht in den folgenden Fällen nicht zur Verfügung:
 - Bei Verwendung von [Zeitrafferaufnahme]
 - Bei Verwendung von [Stop-Motion-Animation]

Gleichzeitiges Deaktivieren von Betriebsgeräuschen und Lichtausgabe

([Stummschaltung])

Anwendbare Modi: **[A] [AF] [P] [A] [S] [M] [C1] [C2] [C3] [b]**



Diese Funktion ist nützlich für die Aufnahme von Bildern in stillen Umgebungen, öffentlichen Einrichtungen etc. oder zur Aufnahme von Motiven wie Babys oder Tieren.



Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU → **fC** [Individual] → [Stummschaltung]

Einstellungen: [ON]/[OFF]

- Betriebsgeräusche werden stumm geschaltet und das Blitzlicht und AF-Hilfslicht werden unterdrückt.

Die folgenden Einstellungen sind fest eingestellt.

- [Elektron. Verschluss]: [ON]
- [Blitzlicht-Modus]: [⊙] (Blitz unterdrückt)
- [AF-Hilfslicht]: [OFF]
- [Laut.Piepton]: [X] (OFF)
- [Auslöser-ton]: [X] (OFF)
- [Lautsprecherlautstärke]: 0

- Obgleich [ON] eingestellt ist, leuchten/blitzen die folgenden Funktionen auf.
 - Statusanzeige
 - Selbstausschöranzeige
 - Kontrollleuchte des Wi-Fi-Anschlusses
- Geräusche, die unabhängig von Ihren Bedienvorgängen von der Kamera erzeugt werden, wie beispielsweise das Geräusch der Blendeneinstellung, können nicht stumm geschaltet werden.
- **Achten Sie bei Verwendung dieser Funktion darauf, besonderes Augenmerk auf den Datenschutz zu legen, wie z.B. die Rechte des Motivs. Die Benutzung erfolgt auf eigenes Risiko.**

Aufnahme von Bildern ohne Verschluss

([Elektron. Verschluss])

Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3



Der Verschluss kann für die Aufnahme in einer ruhigen Umgebung ausgeschaltet werden. Der mechanische Verschluss wird deaktiviert, wodurch lautlose und erschütterungsfreie Aufnahmen möglich sind.

Wir empfehlen Ihnen, im Voraus eine Probeaufnahme zu machen, da je nach Aufnahmebedingungen verzerrte Motive und horizontale Streifen aufgenommen werden können.

Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU → [Rec] → [Elektron. Verschluss]

Einstellungen: [ON]/[OFF]

- Der Blitz ist fest auf (Blitz unterdrückt).
- Unter Leuchtstoff- oder LED-Beleuchtung, etc. können horizontale Streifen auf aufgenommenen Bildern erscheinen. In solchen Fällen kann der Effekt der horizontalen Streifen möglicherweise durch Verlängern der Verschlusszeit reduziert werden.
- Wenn sich ein Motiv bewegt kann es auf dem aufgenommenen Bild verzerrt erscheinen.
- Sollte während der Aufnahme ein Verwackeln auftreten, können verzerrte Motive aufgezeichnet werden. Es wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden.
- Sie können den Verschluss unter [Auslöser-ton] in [Signalton] ausschalten. (S62)
- Achten Sie bei Verwendung dieser Funktion darauf, besonderes Augenmerk auf den Datenschutz zu legen, wie z.B. die Rechte des Motivs. Die Benutzung erfolgt auf eigenes Risiko.



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- [Elektron. Verschluss] wird fest auf [ON] eingestellt, wenn [Serienschw.] auf [SH] eingestellt ist.
- Wenn Sie [Stummschaltung] auf [ON] stellen, wird [Elektron. Verschluss] fest auf [ON] eingestellt.

Minimieren der Verschlussvibration

Anwendbare Modi:



Um die Einflüsse durch das Verwackeln der Hand oder Auslösungsvibrationen zu reduzieren, wird der Verschluss nach Ablauf der angegebenen Zeit ausgelöst.

Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU → [Rec] → [Auslöseverzögerung]

Einstellungen: [8SEC]/[4SEC]/[2SEC]/[1SEC]/[OFF]



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

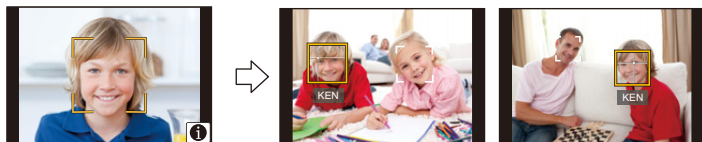
- [Auslöseverzögerung] steht in den folgenden Fällen nicht zur Verfügung.
 - Wenn [HDR] auf [ON] gestellt ist

Aufnahmen von klaren Bildern durch die Registrierung von Gesichtern ([Gesichtserk.])

Anwendbare Modi: **P** **A** **S** **M** **C1** **C2** **C3**



Die Funktion Gesichtserkennung findet Gesichter, die einem registrierten Gesicht gleichen, und stellt Schärfe und Belichtung automatisch vorrangig auf dieses Gesicht ein. Auch wenn die Person in einem Gruppenfoto am Ende einer Reihe oder hinten steht, macht die Kamera eine scharfe Aufnahme.



Wählen Sie das Menü aus. (S54)

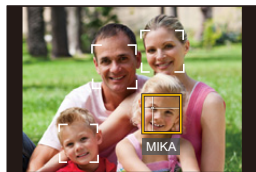
MENU → **[Rec]** → **[Gesichtserk.]**

Einstellungen: **[ON]/[OFF]/[MEMORY]**

- [Gesichtserk.] schaltet sich automatisch auf [ON], wenn die Gesichtsaufnahme registriert wird.
- **Die folgenden Funktionen funktionieren auch mit der Funktion Gesichtserkennung.**

Im Aufnahmemodus

- Anzeige des zugehörigen Namens, wenn die Kamera ein registriertes Gesicht* ermittelt (falls für dieses registrierte Gesicht ein Name eingegeben wurde)



Im Wiedergabemodus

- Anzeige von Name und Alter (falls diese Informationen registriert wurden)
- Selektive Wiedergabe von Aufnahmen, die über die Gesichtserkennung registriert wurden ([Kateg.-Wdgb.] (S231))
- * Es werden Namen von bis zu 3 Personen angezeigt.
Der Vorrang der bei Aufnahmen angezeigten Namen richtet sich nach der Reihenfolge ihrer Registrierung.



- **[Gesichtserk.] funktioniert nur, wenn der AF-Modus auf [👤] eingestellt ist.**
- Im Serienbildmodus kann die Bildinformation der [Gesichtserk.] nur an das erste Bild angehängt werden.
- Wenn Gruppenbilder wiedergegeben werden wird der Name des ersten Bildes der Reihe angezeigt.
- Die Gesichtserkennung kann für die Auswahl und Erkennung charakteristischer Gesichtszüge längere Zeit benötigen, als für die normale Gesichts-/Augenerkennung erforderlich ist.
- Auch wenn Informationen im Zusammenhang mit der Gesichtserkennung registriert wurden, werden Aufnahmen, bei denen [Name] auf [OFF] gestellt ist, unter [Kateg.-Wdgb.] nicht nach dem Kriterium Gesichtserkennung kategorisiert.
- **Auch wenn sich die Gesichtserkennungsinformationen ändern (S177), werden Informationen von bereits aufgenommenen Bildern nicht geändert.**
Wenn bspw. der Name geändert wird, werden die vor der Änderung aufgenommenen Bilder nicht nach der Gesichtserkennung in [Kateg.-Wdgb.] kategorisiert.
- Um die Namensinformationen der aufgenommenen Bilder zu ändern, verwenden Sie die Funktion [REPLACE] in [Ges.Erk. bearb.] (S252).



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- In den folgenden Fällen können Sie [Gesichtserk.] nicht verwenden.
 - Bei Verwendung von [Zeitrafferaufnahme]

Gesichtseinstellungen

Informationen wie Name und Geburtstag können Sie für die Gesichtsaufnahmen von bis zu 6 Personen registrieren.

■ Aufnahmeposition für die Registrierung von Gesichtsaufnahmen

- Frontalaufnahme mit geöffneten Augen und geschlossenem Mund; die Umrissse von Gesicht, Augen und Augenbrauen sollten bei der Registrierung nicht von Haar bedeckt sein.
- Stellen Sie sicher, dass das Gesicht bei der Aufnahme nicht zu stark verschattet ist. (Bei der Registrierung löst der Blitz nicht aus.)

(Gutes Beispiel für die Registrierung)



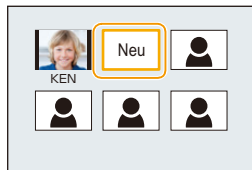
■ Wenn das Gesicht bei der Aufnahme nicht erkannt wird

- Speichern Sie das Gesicht der gleichen Person im Innen- und Außenbereich bzw. mit unterschiedlichen Gesichtsausdrücken oder Winkeln. (S176)
- Nehmen Sie eine weitere Registrierung am Ort der Aufnahme vor.
- Falls eine registrierte Person dennoch nicht erkannt wird, führen Sie eine erneute Registrierung durch.
- Die Gesichtserkennung ist je nach dem Gesichtsausdruck und der Umgebung unter Umständen nicht möglich oder erkennt auch gespeicherte Gesichter nicht richtig.

1 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [MEMORY] und betätigen Sie dann [MENU/SET].

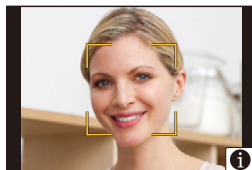
2 Drücken Sie ▲/▼/◀/▶, um den nicht registrierten Gesichtserkennungsrahmen auszuwählen, und drücken Sie dann [MENU/SET].

- [Neu] wird nicht angezeigt, wenn schon 6 Personen registriert sind. Löschen Sie eine bereits registrierte Person, um eine neue Person zu registrieren.



3 Nehmen Sie das Bild auf und passen Sie das Gesicht mit der Orientierungshilfe an.

- Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Mit [Ja] wird die Aktion ausgeführt.
- Die Gesichter nicht-menschlicher Lebewesen (Haustiere usw.) können nicht registriert werden.
- Drücken Sie zur Anzeige der Beschreibung der Gesichtserkennung ► oder berühren Sie [i].



4 Drücken Sie ▲/▼, um den Menüpunkt auszuwählen und dann [MENU/SET].

- Sie können bis zu 3 Gesichtsaufnahmen registrieren.

[Name]	Hier können Sie Namen registrieren. 1 Drücken Sie ▼ zur Auswahl von [SET] und anschließend [MENU/SET]. 2 Geben Sie den Namen ein. • Weitere Einzelheiten zur Zeicheneingabe können Sie im Abschnitt "Texteingabe" auf S57 finden.
[Alter]	Hier können Sie den Geburtstag registrieren. 1 Drücken Sie ▼ zur Auswahl von [SET] und anschließend [MENU/SET]. 2 Wählen Sie mit ◀/▶ die Menüpunkte (Jahr/Monat/Tag) aus, stellen Sie diese dann mit ▲/▼ ein und drücken Sie dann [MENU/SET].
[Bild.hinz]	Hinzufügen zusätzlicher Gesichtsaufnahmen. (Bilder hinzufügen) 1 Wählen Sie den nicht registrierten Gesichtserkennungsrahmen aus und drücken Sie [MENU/SET]. 2 Führen Sie die Schritte 3 in "Gesichtseinstellungen" aus. Löschen einer der Gesichtsaufnahmen. (Löschen) Drücken Sie ◀/▶, um das zu löschende Gesichtsbild auszuwählen und drücken Sie dann [MENU/SET]. • Diese Funktion erfordert, dass mindestens eine Gesichtsaufnahme nach der Registrierung erhalten bleibt. • Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Der Vorgang wird bei Auswahl von [Ja] ausgeführt.

Informationen zu einer registrierten Person ändern oder löschen

Sie können die Bilder oder Informationen einer bereits registrierten Person ändern. Sie können die Informationen einer registrierten Person auch löschen.

- 1 Drücken Sie ▼ zur Auswahl von [MEMORY] und anschließend [MENU/SET].
- 2 Drücken Sie ▲/▼/◀/▶, um das zu bearbeitende oder zu löschende Gesichtsbild auszuwählen und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 3 Drücken Sie ▲/▼, um den Menüpunkt auszuwählen und dann [MENU/SET].

[Info bearb.]	Ändern der Informationen einer bereits registrierten Person. Führen Sie Schritt 4 in "Gesichtseinstellungen" aus.
[Priorität]	Die Schärfe und Belichtung werden vorrangig auf die Gesichter höherer Priorität eingestellt. Wählen Sie mit ▲/▼/◀/▶ die Priorität aus und drücken Sie dann [MENU/SET].
[Lösch.]	So löschen Sie Informationen für eine registrierte Person. • Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Der Vorgang wird bei Auswahl von [Ja] ausgeführt.

Aufnahme von Baby- und Haustierprofilen auf Bildern

Anwendbare Modi:



Durch vorheriges Einrichten des Namens und Geburtstags Ihres Kindes oder Haustiers können Sie dessen Name und Alter in Monaten und Jahren auf Bildern aufzeichnen. Diese können Sie während der Wiedergabe anzeigen oder mit [Texteing.] (S239) auf die aufgezeichneten Bilder aufdrucken.



■ Einrichten von [Alter] oder [Name]

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU → [Rec] → [Profil einrichten]

Einstellungen: [] ([Baby1])/[] ([Baby2])/[] ([Tier])/[OFF]/[SET]

2 Wählen Sie mit ▲/▼ die Einstellung [SET] und drücken Sie dann [MENU/SET].

3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Baby1], [Baby2] oder [Tier] und anschließend [MENU/SET].

4 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Alter] oder [Name] und anschließend [MENU/SET].

5 Wählen Sie mit ▲/▼ die Einstellung [SET] und drücken Sie dann [MENU/SET].

Geben Sie [Alter] ein (Geburtsdag)

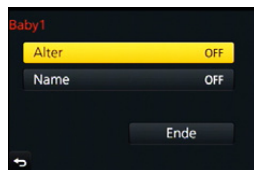
◀/▶: Wählen Sie die Angaben (Jahr/Monat/Tag)

▲/▼: Einstellung

[MENU/SET]: Einstellung

Eingabe [Name]

Einzelheiten zur Eingabe von Zeichen finden Sie unter "Texteingabe" auf S57.



6 Drücken Sie ▼, um [Ende] auszuwählen und dann [MENU/SET] zum Beenden.



■ [Alter] und [Name] deaktivieren

Wählen Sie die Einstellung [OFF] in Schritt 1.

- Das Alter und der Name können mithilfe der Software "PHOTOfunSTUDIO", die auf der DVD (mitgeliefert) zur Verfügung steht, ausgedruckt werden.



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- Für Fotos, die während der Videoaufnahme ([] (Videopriorität)) (S200) aufgenommen werden, wird weder Alter noch Name aufgezeichnet.



MENU



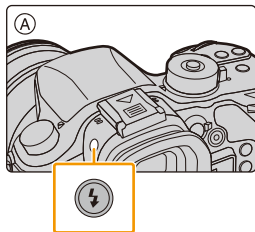
Aufnahmen von Bildern unter Verwendung des Blitzlichts

Anwendbare Modi:

Das Aufnehmen von Bildern mit Blitzlicht ist möglich, wenn Sie den eingebauten Blitz öffnen.

(A) Um den Blitz zu öffnen

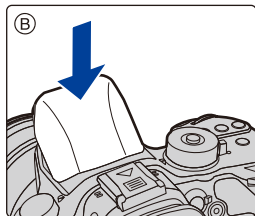
Schalten Sie die Kamera ein und drücken Sie die Blitz öffnen-Taste.



(B) Um den Blitz zu schließen

Drücken Sie den oberen Bereich des integrierten Blitzes von direkt darüber.

- Das Schließen des Blitzes durch Einwirken von Gewalt kann die Kamera beschädigen.
- Schließen Sie den eingebauten Blitz immer, wenn Sie ihn nicht benutzen.
- Bei geschlossenem Blitz ist die Einstellung auf fixiert.
- **Achten Sie darauf, keinen Finger einzuklemmen, wenn Sie den Blitz schließen.**



Unterdrücken des Blitzes ()

Wenn der Blitz geschlossen ist oder auf Grund der Videoaufnahme, etc. keine Bilder aufgenommen werden können, wird (Blitz unterdrückt) auf dem Bildschirm angezeigt und der Blitz wird nicht ausgelöst.

- **Schließen Sie den Blitz an Orten, an denen er nicht verwendet werden darf, sodass dieser nicht ausgelöst wird.**



Geschicktes Verwenden des Blitzlichts

- Beim Aufnehmen mit dem Blitzlicht kann es zu einer Weißsättigung kommen, wenn das Objekt zu nahe ist.
Wenn [Spitzlichter] im [Individual]-Menü auf [ON] gestellt wird, blinken weiß gesättigte Bereiche bei der Wiedergabe oder bei Verwendung von Auto Review schwarz und weiß. In diesem Fall empfehlen wir die Anpassung von [Blitzkorrektur] ([S186](#)) in Minus-Richtung, sowie eine Neuaufnahme der Bilder.
- Wenn Sie bei aufgesetzter Gegenlichtblende Aufnahmen mit Blitz machen, kann der untere Teil des Bildes dunkel erscheinen. Außerdem funktioniert unter Umständen die Blitzsteuerung nicht, weil das Blitzlicht durch die Gegenlichtblende verdeckt wird. Wir empfehlen, bei Blitzaufnahmen die Gegenlichtblende abzunehmen.

■ Der mögliche Blitzlichtbereich (Näherungswert)

Bei bestimmten Objektiven wird der Blitz unter Umständen blockiert oder deckt nicht das gesamte Bildfeld des Objektivs ab, so dass auf den Aufnahmen bestimmte Bereiche dunkel bleiben.

Die Entfernung, in der der Lichtstrahl des Blitzlichts durch das Objektiv blockiert wird, sowie die Entfernung, in der der Lichtstrahl vom Blitzlicht weitergeleitet wird, variiert je nach dem verwendeten Objektiv.



Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-HS12035)

Weitwinkel	Tele
30 cm bis 17,1 m	30 cm bis 17,1 m

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-FS14140)

Weitwinkel	Tele
50 cm bis 13,7 m	50 cm bis 8,5 m

- Die Bereiche sind diejenigen wenn die ISO-Empfindlichkeit auf [AUTO] und [Max. ISO-Wert] ([S133](#)) auf [OFF] eingestellt ist.
- Beachten Sie folgende Punkte. Andernfalls könnte sich die Kamera verformen, verfärben bzw. schlecht funktionieren.
 - Bringen Sie die Motive nicht zu nahe an den Blitz heran.
 - Schließen Sie den Blitz nicht, solange er ausgelöst ist.
 - Wenn Sie eine Einstellung verwenden, die einen Vorblitz benutzt wie [Blitz Ein/Rot-Aug], schließen Sie den Blitz nicht sofort nach Abgabe eines Vorblitzes durch die Kamera.
- Bei der wiederholten Aufnahme von Bildern kann es eine Zeit lang dauern, bis der Blitz wieder geladen ist. Warten Sie einen Moment bevor Sie das nächste Bild aufnehmen, wenn das Blitzsymbol rot blinkt, was darauf hinweist, dass der Blitz geladen wird. Nehmen Sie ein Bild auf, nachdem die Zugriffsanzeige verschwindet.
- Wenn Sie ein externes Blitzgerät anbringen, hat dieses Priorität vor dem integrierten Blitz. Hinweise zum externen Blitz finden Sie auf [S347](#).
- In den folgenden Fällen ist der Blitz fest auf [☹] (Blitz unterdrückt) eingestellt.
 - Bei der Aufnahme von Videos
 - Wenn [Elektron. Verschluss] auf [ON] gestellt ist
 - Wenn [HDR] auf [ON] gestellt ist
 - Wenn [Stummschaltung] auf [ON] gestellt ist

Einrichten der Blitzfunktionen

Ändern der Blitzlicht-Steuerung

Anwendbare Modi:



Wählen Sie, ob die Blitzlichtstärke automatisch oder manuell eingestellt werden soll.

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU → [Rec] → [Blitzlicht] → [Blitzlicht-Steuerung]

2 Drücken Sie ▲/▼, um den Menüpunkt auszuwählen und dann [MENU/SET].

[TTL]	Die Kamera stellt automatisch die Blitzlichtstärke ein.
[MANUAL]	Richten Sie das Helligkeitsverhältnis des Blitzes manuell ein. In [TTL] können Sie das gewünschte Bild aufnehmen, auch wenn Sie dunkle Motive aufnehmen, die durch das Blitzlicht andernfalls zu hell erleuchtet werden. • Diese Option ist nicht verfügbar, wenn ein externes Blitzlicht verwendet wird.

- Wenn [MANUAL] eingestellt ist, wird das Helligkeitsverhältnis ([1/1], etc.) auf dem Blitzsymbol auf dem Bildschirm angezeigt.

Manuelle Einstellung des Leistungsverhältnisses

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU → [Rec] → [Blitzlicht] → [Manuelle Blitzkorrektur]

2 Drücken Sie ◀/▶ zur Auswahl einer Option und anschließend [MENU/SET].

- Sie können eine Einstellung von [1/1] (volle Helligkeit) bis [1/128] in Schritten von [1/3] vornehmen.

- Diese Option ist nur verfügbar, wenn [Blitzlicht-Steuerung] auf [MANUAL] eingestellt ist.

Ändern des Blitzmodus

Anwendbare Modi:

Passen Sie die Einstellung des integrierten Blitzes an die Aufnahmebedingungen an.

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU → [Rec] → [Blitzlicht] → [Blitzlicht-Modus]

2 Drücken Sie ▲/▼, um den Menüpunkt auszuwählen und dann [MENU/SET].

((Forc. Blitzl. Ein)) ((Blitz Ein/ Rot-Aug))*	Der Blitz wird unabhängig von den Aufnahmebedingungen jedes Mal ausgelöst. • Setzen Sie diese Funktion für Gegenlichtaufnahmen und bei Leuchtstoffbeleuchtung ein.	
(([Langzeitsynchr.] [Lz-Sync/ Rot-Aug]))*	Wenn Sie Aufnahmen vor einem dunklen Hintergrund machen, verlängert diese Funktion die Verschlusszeit beim Auslösen des Blitzlichts. Der dunkle Hintergrund erscheint dann heller. • Arbeiten Sie mit dieser Funktion, wenn Sie Personen vor dunklem Hintergrund fotografieren. • Längere Verschlusszeiten können zu Bewegungsunschärfen und Verwackeln führen. Um bessere Aufnahmen zu erzielen, arbeiten Sie mit einem Stativ.	

* Kann nur eingestellt werden, wenn [Drahtlos] in [Blitzlicht] auf [OFF] und [Blitzlicht-Steuerung] auf [TTL] eingestellt ist.

Der Blitz wird zweimal ausgelöst.

Das Intervall zwischen dem ersten und dem zweiten Blitz ist länger, wenn [] oder [] eingestellt ist. Das Motiv sollte sich nicht bewegen, bis der Blitz das zweite Mal ausgelöst wurde.

- Die Rote-Augen-Reduzierung funktioniert je nach der abgebildeten Person unterschiedlich gut. Die Person muss nahe genug an der Kamera stehen und in den ersten Blitz schauen, damit die gewünschte Wirkung erzielt wird.

■ Rote-Augen-Korrektur

Wenn die Rote-Augen-Reduzierung ([], []) gewählt ist, wird bei Benutzung des Blitzlichts die digitale Rote-Augen-Korrektur vorgenommen. Die Kamera erkennt automatisch rote Augen und korrigiert das Bild.

Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU → [Rec] → [Rote-Aug.-Red.]

Einstellungen: [ON]/[OFF]

- [] wird auf dem Symbol angezeigt, wenn dieses auf [ON] eingerichtet ist.
- Unter bestimmten Umständen ist keine Korrektur des Rote-Augen-Effekts möglich.



■ In den einzelnen Aufnahmemodi mögliche Blitzeinstellungen

Die möglichen Blitzeinstellungen hängen vom gewählten Aufnahmemodus ab.

(○: Verfügbar, —: Nicht verfügbar)

Aufnahme-modus					
Intelligenter Automatikmodus	—*1	—*1	—*1	—*1	○
Intelligenter Automatik-Plusmodus	—*1	—*1	—*1	—*1	○
P AE-Modus mit Programmautomatik	○	○	○	○	○
A AE-Modus mit Blenden-Priorität	○	○	○	○	○
S AE-Modus mit Zeiten-Priorität	○	○	—	—	○
M Manueller Belichtungsmodus	○	○	—	—	○
Kreative Filme-Modus	—	—	—	—	○
Kreativmodus	—	—	—	—	○

*1 Kann nicht mit dem [Rec]-Menü eingerichtet werden.

[A] wird beim Öffnen des Blitzlichts eingerichtet. (S71)

- Wenn der Aufnahmemodus geändert wird, wird unter Umständen auch die Blitzeinstellung geändert. Nehmen Sie die Blitzeinstellung bei Bedarf erneut vor.

■ Verschlusszeiten für die einzelnen Blitzeinstellungen

Blitzeinstellung	Verschlusszeit (s)	Blitzeinstellung	Verschlusszeit (s)
	1/60*2 bis 1/250		1 bis 1/8000
			60*3 bis 1/8000

*2 Dieser Wert wird im AE-Modus mit Zeiten-Priorität zu 60 Sekunden und in der manuellen Belichtungseinstellung zu B (Bulb = Langzeitbelichtung).

*3 Dieser Wert wird in der manuellen Belichtungseinstellung zu B (Bulb = Langzeitbelichtung).

- Wenn der Blitz aktiviert ist, beträgt die kürzeste wählbare Verschlusszeit 1/250 einer Sekunde.
- Im intelligenten Automatikmodus (oder) wird die Verschlusszeit je nach der erkannten Szene geändert.

Einstellung der Synchronisation des 2. Vorhangs

Anwendbare Modi: **P A S M** **C1 C2 C3**



Bei der Synchronisation auf den zweiten Vorhang wird der Blitz direkt vor dem Schließen des Verschlusses aktiviert. Diese Funktion sollte bei Aufnahmen mit langen Verschlusszeiten von Motiven in Bewegung, z.B. Autos, eingesetzt werden.

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU → **[Rec]** → **[Blitzlicht]** → **[Blitz-Synchro]**

2 Drücken Sie /, um den Menüpunkt auszuwählen und dann **[MENU/SET]**.

[1ST]	1. Vorhang-Synchro Die übliche Methode bei Aufnahmen mit dem Blitz.	
[2ND]	2. Vorhang-Synchro Die Lichtquelle wird hinter dem Motiv abgebildet und das Bild wird dynamischer.	

- Stellen Sie diese Einstellung bei normaler Verwendung auf [1ST].
- [2nd] wird im Blitzsymbol auf dem Bildschirm angezeigt, wenn Sie [Blitz-Synchro] auf [2ND] eingestellt haben.
- Nur verfügbar, wenn [Drahtlos] in [Blitzlicht] auf [OFF] eingestellt ist. (S187)
- Die [Blitz-Synchro]-Einstellungen gelten auch für einen externen Blitz. (außer für den drahtlosen Blitz) (S347)
- Wenn Sie eine kurze Verschlusszeit einstellen, verschlechtert sich der Effekt von [Blitz-Synchro] unter Umständen.
- Eine Einstellung auf [] oder [] ist nicht möglich, wenn [Blitz-Synchro] auf [2ND] gestellt ist.

Einstellen der Blitzlichtstärke

Anwendbare Modi: **P** **A** **S** **M** **C1** **C2** **C3**



Passen Sie die Blitzhelligkeit an, wenn mit dem Blitz aufgenommene Bilder über- oder unterbelichtet sind.

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU → [Rec] → [Blitzlicht] → [Blitzkorrektur]

2 Drücken Sie ◀▶, um die Blitzlichtstärke einzustellen, und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

- Sie können von [−3 EV] auf [+3 EV] in Schritten von 1/3 EV einstellen.
- Wählen Sie [±0] aus, um zur ursprünglichen Blitzlichtstärke zurückzukehren.

- [+] oder [−] wird bei der Anpassung der Blitzstärke auf dem Blitzsymbol im Bildschirm angezeigt.
- Kann nur eingestellt werden, wenn [Drahtlos] in [Blitzlicht] auf [OFF] und [Blitzlicht-Steuerung] auf [TTL] eingestellt ist. (S182, 187)
- Die [Blitzkorrektur]-Einstellung gilt auch für einen externen Blitz. (außer für den drahtlosen Blitz) (S347)

Synchronisieren der Blitzlichtleistung mit dem Belichtungsausgleich

Anwendbare Modi: **P** **A** **S** **M** **C1** **C2** **C3**



Die Kamera optimiert automatisch die Blitzlichtleistung für den Belichtungsausgleichswert.

Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU → [Rec] → [Blitzlicht] → [Autom. Belicht.ausgl.]

Einstellungen: [ON]/[OFF]

- Weitere Informationen zum Belichtungsausgleich finden Sie auf S157.
- Die [Autom. Belicht.ausgl.]-Einstellung gilt auch für einen externen Blitz. (S347)

Bilder mit drahtlosen Blitzern aufnehmen

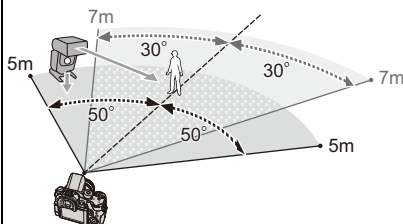
Anwendbare Modi: **P A S M** **C1 C2 C3**



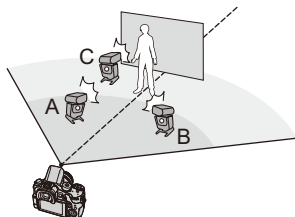
Durch Verwenden von Blitzern, die die drahtlose Steuerung (DMW-FL360L, DMW-FL580L: Sonderzubehör) unterstützen, können Sie die Auslösung des integrierten Blitzes (oder eines an den Zubehörschuh dieses Geräts angebrachten Blitzes) und die Auslösung von drei Blitzgruppen separat steuern.

■ Positionieren von drahtlosen Blitzern

Platzieren Sie den drahtlosen Blitz so, dass dessen Drahtlossensor zur Kamera zeigt. Die folgende Abbildung zeigt den geschätzten kontrollierbaren Bereich, wenn Sie Bilder mit der waagrecht gehaltenen Kamera aufnehmen. Der steuerbare Bereich unterscheidet sich je nach Umgebung.



Platzierungsbeispiel



- In diesem Platzierungsbeispiel ist Blitz C so aufgebaut, dass er den Schatten des Objektivs entfernt, der durch die Blitze A und B entsteht.
- Die empfohlene Anzahl drahtloser Blitze für jede Gruppe beträgt drei oder weniger.
- Wenn sich das Motiv zu nahe befindet, kann der Signalblitz die Belichtung beeinträchtigen. Wenn Sie [Kommunikationslicht] auf [LOW] oder auf eine niedrigere Leistung mit einem Diffusor oder einem ähnlichen Produkt einstellen, wird der Effekt reduziert.

1 Stellen Sie die drahtlosen Blitze auf den RC-Modus ein und stellen Sie sie dann auf.

- Stellen Sie einen Kanal und Gruppen für den drahtlosen Blitz ein.

2 Drücken Sie die Blitztaste, um den eingebauten Blitz zu öffnen oder bringen Sie einen Blitz (DMW-FL360L oder DMW-FL580L: Sonderzubehör) an der Kamera an.

3 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU → [Rec] → [Blitzlicht] → [Drahtlos]

4 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [ON] und anschließend [MENU/SET].

- Wenn [Drahtlos] auf [ON] eingestellt ist, wird [WL] auf dem Blitzlichtsymbol im Aufnahmebildschirm angezeigt.



- 5** Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Drahtlos-Kanal] und anschließend [MENU/SET].
 - 6** Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des Kanals und dann [MENU/SET].
 - Wählen Sie den Kanal, den Sie für die externen Blitze eingestellt haben in Schritt 1.
 - 7** Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Drahtlos-Einstellungen] und anschließend [MENU/SET].
 - 8** Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl einer Option und anschließend [MENU/SET].
 - Drücken Sie die [DISP.]-Taste, um einen Testblitz auszulösen.
- (A) Blitzlicht-Steuerung
 (B) Blitzlichtstärke
 (C) Helligkeitsverhältnis



  MENU  [Integr. Blitzlicht]*1/ [Ext. Blitzlicht]*1	[Blitzlicht-Steuerung] [TTL]: Die Kamera stellt automatisch die Leistung ein. [AUTO]:*2 Die Blitzlichtstärke wird durch den externen Blitz eingestellt. [MANUAL]:*2 Stellen Sie das Helligkeitsverhältnis des externen Blitzes manuell ein. [OFF]: Der Blitz, der sich auf der Kameraseite befindet, gibt nur Kommunikationslicht ab. [Blitzkorrektur] Stellen Sie die Blitzlichtstärke des eingebauten Blitzes manuell ein, wenn [Blitzlicht-Steuerung] auf [TTL] gestellt ist. [Manuelle Blitzkorrektur] Stellen Sie das Helligkeitsverhältnis des externen Blitzes ein, wenn [Blitzlicht-Steuerung] auf [MANUAL] gestellt ist. • Sie können eine Einstellung von [1/1] (volle Helligkeit) bis [1/128] in Schritten von 1/3 vornehmen. • Wenn kein Blitz an der Kamera angebracht wird, werden diese Einstellungen für den eingebauten Blitz eingerichtet; wenn ein Blitz an der Kamera angebracht wird, werden sie für diesen Blitz eingerichtet.
[Gruppe A]/ [Gruppe B]/ [Gruppe C]	[Blitzlicht-Steuerung] [TTL]: Die Kamera stellt automatisch die Leistung ein. [AUTO]:*1 Der drahtlose Blitz stellt automatisch die Leistung ein. [MANUAL]: Stellen Sie das Helligkeitsverhältnis des externen Blitzes manuell ein. [OFF]: Die drahtlosen Blitze der angegebenen Gruppe werden nicht ausgelöst. [Blitzkorrektur] Stellen Sie die Leistung des drahtlosen Blitzes manuell ein, wenn [Blitzlicht-Steuerung] auf [TTL] gestellt ist. [Manuelle Blitzkorrektur] Stellen Sie das Helligkeitsverhältnis des externen Blitzes ein, wenn [Blitzlicht-Steuerung] auf [MANUAL] gestellt ist. • Sie können eine Einstellung von [1/1] (volle Helligkeit) bis [1/128] in Schritten von 1/3 vornehmen.

*1 Nicht verfügbar, wenn [Drahtlos-FP] auf [ON] eingestellt ist.

*2 Sie können diese Optionen nur dann auswählen, wenn der externe Blitz an der Kamera angebracht wird.

Verwenden von anderen Einstellungen für die Aufnahme mit drahtlosem Blitz

Aktivieren der FP-Auslösung für drahtlose Blitze

Während der drahtlosen Aufnahme löst ein externer Blitz einen FP-Blitz aus (Hochgeschwindigkeitswiederholung der Blitzauslösung). Diese Auslösung ermöglicht die Aufnahme mit Blitz mit einer kürzeren Verschlusszeit.

Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU →  **[Rec]** → **[Blitzlicht]** → **[Drahtlos-FP]**

Einstellungen: [ON]/[OFF]

Einstellung der Leistung des Kommunikationslichtes

Stellen Sie die Kommunikationslichtstufe für die drahtlose Aufnahme ein.

Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU →  **[Rec]** → **[Blitzlicht]** → **[Kommunikationslicht]**

Einstellungen: [HIGH]/[STANDARD]/[LOW]

Videoaufnahmen

Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3

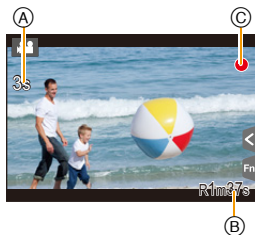
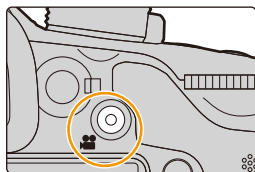


In diesem Modus können Sie Full-HD-Videoaufnahmen machen, die mit dem AVCHD-Format kompatibel sind, oder Videoaufnahmen im Format MP4, MOV. Die bei Aufnahme von Videos verfügbaren Funktionen ändern sich je nach dem verwendeten Objektiv und der Betriebsart des Objektivs könnte aufgenommen werden. Weitere Informationen finden Sie auf [S21](#).

1 Durch Drücken der Videotaste starten Sie die Aufnahme.

- (A) Vergangene Aufnahmedauer
- (B) Verfügbare Aufnahmezeit

- Die Aufnahme von Videos ist in allen Modi möglich.
- Die Anzeige des Aufnahmestatus (rot) (C) blinkt bei Videoaufnahmen.
- Wenn kein Vorgang ausgeführt wird, wird ein Teil der Informationen am Bildschirm nach etwa 10 Sekunden immer dunkler und nach etwa 1 Minute werden die Informationen nicht mehr angezeigt. Bei Betätigen der [DISP.]-Taste oder Berühren des Monitors, wird die Anzeige wieder erscheinen. Dieser Vorgang vermeidet das Einbrennen des Bildschirms und ist keine Fehlfunktion.
- Lassen Sie die Videotaste direkt nach dem Druck los.



2 Durch erneutes Drücken der Videotaste halten Sie die Aufnahme an.

- Die Aufnahme von Standbildern ist auch während der Videoaufnahme durch vollständiges Herunterdrücken des Auslösers möglich. ([S200](#))



Zum Betriebsgeräusch, das bei Aufnahmestopp erzeugt wird

Da die Aufnahme von Videos erst nach Drücken der Videotaste stoppt, kann ein Betriebsgeräusch hörbar sein. Wenn Sie das Geräusch stört, versuchen Sie Folgendes:

- Teilen Sie den letzten Teil des Videos mit [Video teilen] ([S242](#)) im [Wiederg.]-Menü. Das Video kann nicht in der Nähe seines äußersten Endes geteilt werden. Um dies zu vermeiden, nehmen Sie etwa 3 Sekunden länger auf.
- Stellen Sie die Kamera auf den kreativen Videomodus und verwenden Sie zur Aufnahme von Videos eine Auslöser-Fernbedienung (Sonderzubehör). ([S353](#))



- Falls Sie den Zoom oder Funktionstasten bei laufender Videoaufnahme betätigen, kann das entsprechende Betriebsgeräusch aufgezeichnet werden.
- Die auf dem Display angezeigte verbleibende Aufnahmedauer verringert sich unter Umständen nicht gleichmäßig.
- Je nach Typ der Karte kann die Kartenzugriffsanzeige nach Videoaufnahmen eine Zeitlang aufleuchten. Dies ist keine Fehlfunktion.
- Wenn das Bildformat bei Bildern und Videos unterschiedlich ist, ändert sich der Bildwinkel beim Start der Videoaufnahme. Bei Einstellung von [Aufn.Feld] (S311) auf [] wird der Bildwinkel während der Videoaufnahme angezeigt.
- Die [Empfindlichkeit] wird bei der Aufnahme von Videos auf [AUTO] (für Videos) eingerichtet. Außerdem funktioniert [Max. ISO-Wert] nicht.
- Bei Aufnahme eines Videos wird [Stabilisator] fest auf [] eingestellt, auch wenn es auf [] eingestellt ist.
- Es empfiehlt sich, bei der Aufnahme von Videos einen voll aufgeladenen Akku oder einen Netzadapter (Sonderzubehör) zu verwenden. (S353)
- Wird ein Netzadapter (Sonderzubehör) verwendet und es kommt während der Aufnahme von Videos zum Stromausfall oder der Netzadapter (Sonderzubehör) wird von der Stromquelle getrennt, wird die Aufnahme gestoppt.
- In bestimmten Aufnahmemodi wird in folgenden Kategorien aufgenommen. Eine dem Aufnahmemodus entsprechende Videoaufnahme wird für die nicht nachfolgend aufgeführten Modi ausgeführt.

Gewählter Aufnahmemodus	Aufnahmemodus beim Aufnehmen von Videos
– AE-Modus mit Programmautomatik – AE-Modus mit Blenden-Priorität – AE-Modus mit Zeiten-Priorität – Manueller Belichtungsmodus	Normale Videoaufnahme

In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- In den folgenden Fällen können keine Videos aufgenommen werden.
 - [Grobes Schwarz-Weiß]/[Weiches Schwarz-Weiß]/[Weichzeichnung]/[Sternfilter]/[Sonnenschein] (Kreativmodus)
 - Bei Verwendung von [Zeitrafferaufnahme]
 - Bei Verwendung von [Stop-Motion-Animation]

Aufnahme von Bildern in 4K

Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3



Sie können detailreiche Videos in 4K erstellen, indem Sie Videos mit einer in [Aufn.-Qual.] auf [4K] oder [C4K] eingestellten Größe aufzeichnen.

- Sie können Videos in 4K nur im Kreativen Video-Steuermodus aufnehmen.
- Der Bildwinkel von Videos in 4K ist enger als der Bildwinkel von Videos in anderen Größen.
- Verwenden Sie für die Aufnahme von Videos in 4K eine Karte der UHS-Geschwindigkeitsklasse 3. (S22)

Zur Aufnahme von Bildern in 4K:

- 1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf . (S41)
- 2 Stellen Sie [Aufnahmeformat] im Menü [Video] auf [MP4], [MP4 (LPCM)] oder [MOV] ein. (S193)
- 3 Stellen Sie die Videogröße in [Aufn.-Qual.] im [Video]-Menü auf [4K] oder [C4K] ein. (S193)

Einstellung des Formats, der Größe und Aufnahmebildrate

Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3



1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU → [Video] → [Aufnahmeformat]

2 Wählen Sie mit ▲/▼ den Menüpunkt aus und drücken Sie dann [MENU/SET].

[AVCHD]	Dieses Datenformat eignet sich für die Wiedergabe auf einem High Definition-Fernseher, usw.
[MP4]	Das MP4-Datenformat eignet sich für die Wiedergabe auf einem PC, etc.
[MP4 (LPCM)]	MP4-Datenformat zur Bildbearbeitung.
[MOV]	Datenformat zur Bildbearbeitung.

- Wenn [MP4 (LPCM)] oder [MOV] gewählt ist, wird ein Bestätigungsbildschirm angezeigt. Wählen Sie zum Ausführen [Ja].

3 Gehen Sie mit ▲/▼ auf [Aufn.-Qual.] und drücken Sie dann [MENU/SET].

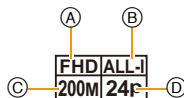
4 Wählen Sie mit ▲/▼ den Menüpunkt aus und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Die verfügbaren Optionen unterscheiden sich je nach [Aufnahmeformat] und [Systemfrequenz] (S220).
- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.



■ Anzeige des Symbols

- (A) Größe
- (B) ALL-Intra
- (C) Bitrate
- (D) Aufnahmebildrate (Sensorausgabe)



- "ALL-Intra" bezeichnet eine Methode zur

Datenkomprimierung, bei der jedes Einzelbild komprimiert wird. Die Bildgröße von Videos, die mit dieser Methode aufgenommen wurden, ist größer, aber diese Methode kann den Verlust der Bildqualität verhindern, da die Bearbeitung keine Neukodierung erfordert.

- Was ist die Bitrate

Es handelt sich um die Datenmenge für einen bestimmten Zeitraum. Die Qualität wird höher, wenn die Zahl größer wird. Dieses Gerät benutzt die Aufnahmemethode "VBR". "VBR" ist eine Abkürzung für "Variable Bit Rate", und die Bitrate wird je nach dem aufzunehmenden Objekt automatisch geändert. Deshalb verkürzt sich die Aufnahmezeit, wenn ein Objekt mit einer schnellen Bewegung aufgezeichnet wird.

- Je nach [Aufnahmeformat] und [Aufn.-Qual.] eines Videos ist die für die Karte benötigte Geschwindigkeitsklasse unterschiedlich. Verwenden Sie eine Karte, die der Nenngeschwindigkeit entspricht. Für Details siehe unter "Hinweise zur Aufnahme von Videos und zur Geschwindigkeitsklasse" auf [S22](#).



Wenn [AVCHD] ausgewählt ist

(○: Verfügbar, —: Nicht verfügbar)

Option	Systemfrequenz			Größe	Aufnahme bildrate	Sensorausgabe ^{*2}	Bitrate
	59,94Hz (NTSC)	50,00Hz (PAL)	24,00Hz (CINEMA)				
[FHD/28M/60p] ^{*1}	○	—	—	1920×1080	59,94p	59,94	28 Mbps
[FHD/28M/50p] ^{*1}	—	○	—	1920×1080	50,00p	50,00	28 Mbps
[FHD/17M/60i]	○	—	—	1920×1080	59,94i	59,94	17 Mbps
[FHD/17M/50i]	—	○	—	1920×1080	50,00i	50,00	17 Mbps
[FHD/24M/30p]	○	—	—	1920×1080	59,94i	29,97	24 Mbps
[FHD/24M/25p]	—	○	—	1920×1080	50,00i	25,00	24 Mbps
[FHD/24M/24p]	○	—	—	1920×1080	23,98p	23,98	24 Mbps

*1 AVCHD Progressive

*2 Bilder/Sekunde

- Die maximale kontinuierliche Aufnahmedauer für ein Video mit [AVCHD] beträgt 29 Minuten 59 Sekunden.



Wenn [MP4] ausgewählt ist

(○: Verfügbar, —: Nicht verfügbar)

Option	Systemfrequenz			Größe	Aufnahme bildrate	Sensorausgabe ^{*2}	Bitrate
	59,94Hz (NTSC)	50,00Hz (PAL)	24,00Hz (CINEMA)				
[4K/100M/30p] ^{*1}	○	—	—	3840×2160	29,97p	29,97	100 Mbps
[4K/100M/25p] ^{*1}	—	○	—	3840×2160	25,00p	25,00	100 Mbps
[FHD/28M/60p]	○	—	—	1920×1080	59,94p	59,94	28 Mbps
[FHD/28M/50p]	—	○	—	1920×1080	50,00p	50,00	28 Mbps
[FHD/20M/30p]	○	—	—	1920×1080	29,97p	29,97	20 Mbps
[FHD/20M/25p]	—	○	—	1920×1080	25,00p	25,00	20 Mbps
[HD/10M/30p]	○	—	—	1280×720	29,97p	29,97	10 Mbps
[HD/10M/25p]	—	○	—	1280×720	25,00p	25,00	10 Mbps
[VGA/4M/30p] ^{*3}	○	—	—	640×480	29,97p	29,97	4 Mbps
[VGA/4M/25p] ^{*3}	—	○	—	640×480	25,00p	25,00	4 Mbps

*1 Diese können nur im kreativen Videomodus eingestellt werden.

*2 Bilder/Sekunde

*3 Wenn Sie die HDMI-Ausgabe während der Aufnahme verwenden sind diese Elemente nicht verfügbar.

- Wenn die Videogröße auf [FHD], [HD] oder [VGA] in [MP4] eingestellt ist, können Sie ein Video bis zu 29 Minuten und 59 Sekunden oder bis die Dateigröße 4 GB erreicht, kontinuierlich aufnehmen. Sie können die mögliche Aufnahmedauer auf dem Bildschirm prüfen.
— Da die Dateigröße mit [FHD] zunimmt, wird die Aufnahme mit [FHD] vor 29 Minuten und 59 Sekunden stoppen.
- Wenn die Videogröße auf [4K] in [MP4] eingestellt ist, beträgt die maximale kontinuierliche Videoaufnahmezeit 29 Minuten und 59 Sekunden.
Sie können ein Video mit der Größe auf [4K] in [MP4] eingestellt ohne Pause kontinuierlich aufnehmen, selbst wenn es größer als 4 GB ist. Der aufgenommene Inhalt muss jedoch in mehrere Dateien aufgeteilt wiedergegeben werden.



Wenn [MP4 (LPCM)], [MOV] ausgewählt ist

(○: Verfügbar, —: Nicht verfügbar)

Option	Systemfrequenz			Größe	Aufnahme- bildrate	Sensoraus- gabe ^{*3}	Bitrate
	59,94Hz (NTSC)	50,00Hz (PAL)	24,00Hz (CINEMA)				
[C4K/100M/24p] ^{*1}	—	—	○	4096×2160	24,00p	24,00	100 Mbps
[4K/100M/30p] ^{*1}	○	—	—	3840×2160	29,97p	29,97	100 Mbps
[4K/100M/25p] ^{*1}	—	○	—	3840×2160	25,00p	25,00	100 Mbps
[4K/100M/24p] ^{*1}	—	—	○	3840×2160	24,00p	24,00	100 Mbps
	○	—	—	3840×2160	23,98p	23,98	100 Mbps
[FHD/ALL-I] ^{*2} / 200M/60p]	○	—	—	1920×1080	59,94p	59,94	200 Mbps
[FHD/100M/60p]	○	—	—	1920×1080	59,94p	59,94	100 Mbps
[FHD/50M/60p]	○	—	—	1920×1080	59,94p	59,94	50 Mbps
[FHD/ALL-I] ^{*2} / 200M/50p]	—	○	—	1920×1080	50,00p	50,00	200 Mbps
[FHD/100M/50p]	—	○	—	1920×1080	50,00p	50,00	100 Mbps
[FHD/50M/50p]	—	○	—	1920×1080	50,00p	50,00	50 Mbps
[FHD/ALL-I] ^{*2} / 200M/30p]	○	—	—	1920×1080	29,97p	29,97	200 Mbps
[FHD/100M/30p]	○	—	—	1920×1080	29,97p	29,97	100 Mbps
[FHD/50M/30p]	○	—	—	1920×1080	29,97p	29,97	50 Mbps
[FHD/ALL-I] ^{*2} / 200M/25p]	—	○	—	1920×1080	25,00p	25,00	200 Mbps
[FHD/100M/25p]	—	○	—	1920×1080	25,00p	25,00	100 Mbps
[FHD/50M/25p]	—	○	—	1920×1080	25,00p	25,00	50 Mbps
[FHD/ALL-I] ^{*2} / 200M/24p]	—	—	○	1920×1080	24,00p	24,00	200 Mbps
	○	—	—	1920×1080	23,98p	23,98	200 Mbps
[FHD/100M/24p]	—	—	○	1920×1080	24,00p	24,00	100 Mbps
	○	—	—	1920×1080	23,98p	23,98	100 Mbps
[FHD/50M/24p]	—	—	○	1920×1080	24,00p	24,00	50 Mbps
	○	—	—	1920×1080	23,98p	23,98	50 Mbps

*1 Diese können nur im kreativen Videomodus eingestellt werden.

*2 ALL-Intra

*3 Bilder/Sekunde



- Die maximale kontinuierliche Aufnahmedauer für ein Video mit [MP4 (LPCM)]/[MOV] beträgt 29 Minuten 59 Sekunden.
Obwohl mit [MP4 (LPCM)]/[MOV] ein kontinuierliches Video ohne Unterbrechung aufgenommen werden kann, auch wenn die Dateigröße 4 GB überschreitet, wird der Inhalt mit mehreren Dateien wiedergegeben.

■ Informationen zur Kompatibilität der aufgenommenen Videos

Auch bei Verwendung eines kompatiblen Gerätes werden die aufgezeichneten Videos unter Umständen mit verringerter Bild- und Tonqualität wiedergegeben bzw. können gar nicht wiedergegeben werden.

Auch die Aufnahmedaten werden unter Umständen nicht korrekt angezeigt. Verwenden Sie in einem solchen Fall dieses Gerät für die Wiedergabe.

- Zur Wiedergabe von Videos, die mit der auf [24p] in [Aufn.-Qual.] eingestellten Aufnahmebildrate aufgenommen wurden auf einem externen Gerät oder zum Exportieren der Videos darauf, benötigen Sie einen kompatiblen Blu-ray Disc-Rekorder oder einen PC auf dem PHOTOfunSTUDIO installiert ist.
- Wenn Sie ein anderes Gerät verwenden möchten, um in [MP4 (LPCM)] oder [MOV] aufgenommene Videos wiederzugeben, ist eine leistungsstarke PC-Umgebung oder ein PC erforderlich, auf dem "PHOTOfunSTUDIO" installiert ist.

Setzen des Fokus bei der Aufnahme von Videos ([Dauer-AF])

Anwendbare Modi: **P** **A** **S** **M** **C1** **C2** **C3**



Die Scharfstellung ändert sich je nach der Einstellung des Fokusmodus ([S93](#)) und der [Dauer-AF]-Einstellung im Menü [Video].

[Fokusmodus]	[Dauer-AF]	Beschreibung der Einstellung
[AFS]/[AFF]/ [AFC]	[ON]	Die Kamera stellt automatisch weiter auf Motive während der Aufnahme scharf. (S93)
	[OFF]	Die Kamera behält die Fokusposition von Beginn der Aufnahme an bei.
[MF]	[ON]/[OFF]	Sie können manuell scharfstellen. (S107)

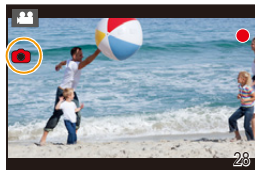
- Wenn der Fokus-Modus auf [AFS], [AFF] oder [AFC] eingestellt ist, wenn Sie den Auslöser halb herunter drücken während Sie ein Video aufnehmen, wird die Kamera den Fokus neu einstellen.
- Je nach Aufnahmebedingungen oder verwendetem Objektiv könnte der Betriebston aufgenommen werden, wenn der Autofokus während der Fotoaufnahme betätigt wird. Es wird empfohlen, mit [Dauer-AF] im [Video]-Menü auf [OFF] eingestellt aufzunehmen, wenn Sie der Betriebston stört, um die Aufnahme des Objektivgeräuschs zu vermeiden.
- Wenn der Zoom bei Videoaufnahmen betätigt wird, kann die Scharfstellung eine gewisse Zeit dauern.

Aufnahme von Fotos während der Aufnahme von Videos

Anwendbare Modi:

Standbilder können auch während der Aufnahme eines Videos aufgenommen werden. (Simultanaufnahme)

Drücken Sie während der Aufnahme von Videos die Auslösetaste ganz herunter, um ein Standbild aufzunehmen.



- Die Anzeige für gleichzeitige Aufnahme erscheint während der Aufnahme von Standbildern.
- Die Aufnahme mit der Funktion Touch-Auslöser (S89) ist auch möglich.

■ Einrichten von Videopriorität und Fotopriorität

Anwendbare Modi:

Die Aufnahmemethode für Fotos, die während der Aufzeichnung eines Videos aufgenommen wurden, kann mit [Fotomodus] im Menü [Video] eingerichtet werden.

(Videopriorität)	• Die Bilder werden mit einer Bildgröße von [S] (2 M) aufgenommen. Die Bildqualität könnte von [S] (2 M) der Standardbilder abweichen. • Es werden nur JPEG Bilder aufgenommen, wenn [Qualität] auf [RAW], [RAW] oder [RAW] eingestellt ist. (Bei Einstellung auf [RAW] werden Standbilder in [Qualität] von [Qualität] aufgenommen.) • Bis zu 40 Fotos können während der Aufnahme von Videos aufgenommen werden. • Bei [Miniatureffekt] im Kreativen Steuermodus, kann es zu einer leichten Verzögerung zwischen dem vollständigen Herunterdrücken des Auslösers und der Aufnahme kommen.
(Fotopriorität)	• Die Bilder werden mit der eingestellten Bildgröße und Qualität aufgenommen. • Beim Aufnehmen der Bilder wird der Bildschirm dunkel. Ein Standbild wird in dieser Zeit im Video aufgenommen, aber es wird kein Ton aufgezeichnet. • Bis zu 10 Fotos können während der Aufnahme von Videos aufgenommen werden.



- Das Bildverhältnis wird fest auf [16:9] eingestellt.



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- Diese Funktion steht in den folgenden Fällen nicht zur Verfügung:
 - Wenn die Videogröße auf [VGA] in [Aufn.-Qual.] eingestellt ist
 - Wenn die Bildrate für Videos auf [24p] in [Aufn.-Qual.] eingestellt ist [nur wenn [📷]] (Fotopriorität) eingestellt ist]
 - Bei Verwendung von [Erw. Teleber.] im Menü [Video] [nur wenn [📷]] (Fotopriorität) eingestellt ist]



MENU



Aufnahme von Videos mit manuell eingestelltem Blendenwert/eingestellter Verschlusszeit (Kreative Filme-Modus)

Aufnahmemodus: 



Blendenwert und Verschlusszeit lassen sich beim Aufnehmen von Videos manuell ändern.

1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf .

2 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU →  [Video] → [Bel.-Modus]

3 Drücken Sie / zur Auswahl von [P], [A], [S] oder [M] und anschließend [MENU/SET].

- Der Bedienvorgang zum Ändern des Blendenwerts oder der Verschlusszeit ist derselbe wie der Bedienvorgang zur Einstellung des Moduswahlschalters auf **P**, **A**, **S** oder **M**.



Die Anzeige des Auswahlbildschirms ist auch durch Berühren des Symbols für den Aufnahmemodus auf dem Aufnahmebildschirm möglich.



4 Starten Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie die Videotaste oder den Auslöser, um die Videoaufnahme zu starten. (Fotos können nicht aufgenommen werden.)

5 Stoppen Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie die Videotaste oder den Auslöser, um die Videoaufnahme zu stoppen.



• **Blendenwert**

- Stellen Sie höhere Blendenwerte ein, wenn Sie auch den Hintergrund scharf aufnehmen möchten (verbesserte Tiefenschärfe). Stellen Sie niedrigere Blendenwerte ein, wenn Sie den Hintergrund unscharf aufnehmen möchten (Weichzeichner).

• **Verschlusszeit**

- Wenn Sie ein scharfes Bild eines sich schnell bewegendes Objekts aufnehmen möchten, stellen Sie eine kürzere Verschlusszeit ein. Wenn Sie einen Wischeffekt erzielen möchten, stellen Sie eine längere Verschlusszeit ein.
- Das manuelle Einrichten einer kürzeren Verschlusszeit verstärkt unter Umständen die Störungen auf dem Bildschirm durch die höhere Empfindlichkeit.
- Wenn Motive an einem extrem hellen Ort oder unter Leuchtstoff-/LED-Beleuchtung aufgenommen werden, können sich der Farbton oder die Helligkeit des Bildes ändern, oder es können horizontale Streifen auf dem Bildschirm erscheinen. Ändern Sie in diesem Fall den Aufnahmemodus oder richten Sie die Verschlusszeit manuell auf 1/60 oder 1/100 ein. Wenn Sie [Synchro-Scan] (S218) verwenden, können Sie die Verkleinerungseinstellung in noch feinere Stufen einstellen.
- Wenn Sie [Variable Bildrate] (S215) einstellen, könnte sich die Verschlusszeit ändern.
- Wenn [Bel.-Modus] auf [M] eingestellt ist, wird [AUTO] der ISO-Empfindlichkeit auf [200] umschalten.

Minimieren von Betriebsgeräuschen während der Aufnahme von Videos

Falls Sie den Zoom oder Funktionstasten bei laufender Videoaufnahme betätigen, kann das entsprechende Betriebsgeräusch aufgezeichnet werden.

Durch die Verwendung der Touch-Symbole ist der stille Betrieb während der Videoaufnahme möglich.

- Stellen Sie [Lautlose Bedienung] im Menü [Video] auf [ON] ein.

1 Starten Sie die Aufnahme.

2 Berühren Sie [].

3 Berühren Sie das Symbol.

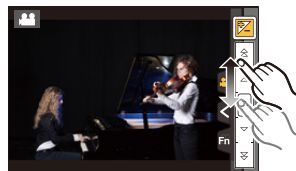
	Zoom (bei Verwendung eines Wechselobjektivs, das zu Power Zoom kompatibel ist)
	Blendenwert
	Verschlusszeit
	Belichtungsausgleich
	ISO-Empfindlichkeit/Verstärkung (dB) (S209)
	Anpassung des Mikrofonpegels

4 Verschieben Sie zum Einrichten die Laufleiste.

- Die Geschwindigkeit des Vorgangs variiert je nach der berührten Position.

 [] / []	ändert die Einstellung langsam
 [] / []	ändert die Einstellung schnell

5 Stoppen Sie die Aufnahme.



Verwendung von erweiterten Einstellungen und Aufnahmefunktionen für Videos

Einstellen der Lichtstärke für Bilder

 **S206**

- [Video] Menü: [Schwarzwert-Pegel]/[Luminanzbereich]

Zu anderen Bildeinstellungen als die Lichtstärke

Die folgenden Funktionen funktionieren sowohl für Fotos als auch für Videos. Für Details siehe unter "Bildqualität- und Farbtoneinstellungen" auf [S128](#).

- [Weißabgleich]/[Bildstil]/[Helligkeitsverteilung]/[i.Dynamik]/[i.Auflösung]

Gammareinstellungen/Farbtonganpassungen für Videos

Wenn Sie [Bildstil] im [Video]-Menü auswählen, können Sie Videos mit einer Gammakurve aufnehmen, die zum Editieren, Feineinstellen des Farbtons und Hinzufügen verschiedener anderer Effekte geeignet ist. Für Details siehe unter "Anpassen der Bildqualität durch Hinzufügen eines Effekts ([Bildstil])" auf [S140](#).

Einrichten der Toneinstellungen/-überwachung während der Aufnahme

 **S207**

- [Video] Menü: [Mik-Pegel änd]/[Mikro-pegel begr.]/[Wind Redukt.]/[Obj.-Geräuschunterdr.]
- Überprüfen des Sounds während der Aufnahme von Videos ([Video] Menü: [Tonausgabe])
- Für Informationen zu [Spezial-Mikrofon] im [Video]-Menü, das nur bei Verwendung eines Stereo-Richtmodus-Mikrofons (DMW-MS2: Sonderzubehör) verfügbar ist, siehe [S350](#).

Verwendung von Bildschirmen und Anzeigen, die für die Aufnahme von Videos geeignet sind

 **S208**

- [Video] Menü: [Mikr.Pegelanlz.]/[SS/Gain-Funkt.]
- [Individual] Menü: [Zentralmarkierung]/[Zebamuster]/[SchwarzWeiß-LiveView]/[Videoanzeige-Priorität]

Aufnahme während der Überwachung von Kamerabildern

 **S212**

- [Video] Menü: [Ausgabe HDMI-Aufz.]

Einstellen der Aufnahmemethode von Timecode

 **S214**

- [Video] Menü: [Timecode]

Aufnahme in Zeitlupe oder Zeitraffer ([Variable Bildrate])

 **S215**

- [Video] Menü: [Variable Bildrate]

Reduzieren von Flimmern und horizontale Streifen auf Bildern ([Synchro-Scan])

 **S218**

- [Video] Menü: [Synchro-Scan]

Anzeige von Farbleisten/Ausgabe eines Testtons

 **S219**

- [Video] Menü: [Farbbalken]

Ändern der Systemfrequenz

 **S220**

- [Setup] Menü: [Systemfrequenz]

Einstellen der Lichtstärke für Bilder

Einstellen des Schwarzluminanzniveaus ([Schwarzwert-Pegel])

Anwendbare Modi: 

Sie können Schwarz in 31 Stufen einstellen, was als Referenz für Bilder im kreativen Videomodus dient. Da Schwarz als Bezug für Lichtsignale fungiert, wird es Master Pedestal genannt. Durch Anpassen des als schwarz bezeichneten Bereichs, können Sie nicht nur die Art, auf die schwarz erscheint, sondern auch den Helligkeitsausgleich des gesamten Bildes anpassen.

- Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn die Kamera auf den kreativen Videomodus eingestellt ist.



– Seite

Diese Seite erzeugt ein Bild mit hohem Kontrast mit klarer Atmosphäre.



±0 (Standard)

Dies ist die Standardeinstellung.



+ Seite

Diese Seite erzeugt eine leicht verschwommene Atmosphäre.

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

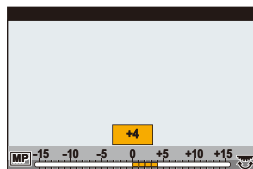
MENU →  **[Video]** → **[Schwarzwert-Pegel]**

2 Drehen Sie zur Anpassung der Einstellung das hintere oder vordere Einstellrad.

- Wenn Sie die Einstellung nicht anpassen, wählen Sie [0].

3 Drücken Sie **[MENU/SET]**.

- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.



[Luminanzbereich]

Anwendbare Modi: 

Sie können den Helligkeitsbereich von Videos einstellen. Wenn Sie mehrere Materialien miteinander zu einem einzelnen Video kombinieren, stellen Sie einen Bereich ein, der alle Materialien umfasst.

MENU →  **[Video]** → **[Luminanzbereich]**

Einstellungen: [0–255]/[16–235]/[16–255]

- Diese Funktion funktioniert nur bei Videos. Fotos (einschließlich solche, die Sie während der Videoaufnahme machen) werden mit [0–255] aufgenommen.
- Wenn [Aufnahmeformat] auf [AVCHD] oder [MP4], [0–255] in [Luminanzbereich] eingestellt ist, wird es auf [16–255] umschalten.

Einrichten der Toneinstellungen/-überwachung während der Aufnahme

Sie können die Toneinstellungen für Videos anpassen.

- Für Informationen zu [Spezial-Mikrofon] im [Video]-Menü, das nur bei Verwendung eines Stereo-Richtmodus-Mikrofons (DMW-MS2: Sonderzubehör) verfügbar ist, siehe [S350](#).

[Mik-Pegel änd]

Anwendbare Modi:         



Stellen Sie den Toneingangspegel auf 19 verschiedene Stufen (–12 dB ~ +6 dB).

MENU →  **[Video]** → **[Mik-Pegel änd]**

- Die angezeigten dB-Werte sind Richtwerte.

Automatische Einstellung des Toneingangspegels ([Mikro-pegel begr.])

Anwendbare Modi:         



Die Kamera stellt den Toneingangspegel automatisch ein, wobei die Tonverzerrung (Knistergeräusch) minimiert wird, wenn die Lautstärke zu hoch ist.

MENU →  **[Video]** → **[Mikro-pegel begr.]**

Einstellungen: **[ON]/[OFF]**

[Wind Redukt.]

Anwendbare Modi:         



Dies verhindert automatisch die Aufnahme von Windgeräuschen.

MENU →  **[Video]** → **[Wind Redukt.]**

Einstellungen: **[AUTO]/[HIGH]/[STANDARD]/[LOW]/[OFF]**

- Das Einstellen von [Wind Redukt.] kann die übliche Klangqualität verändern.

[Obj.-Geräuschunterdr.]

Anwendbare Modi:         



Sie können das während der Videoaufnahme erzeugte Zoomgeräusch eines austauschbaren Objektivs, das zu Power Zoom kompatibel ist, reduzieren.

MENU →  **[Video]** → **[Obj.-Geräuschunterdr.]**

Einstellungen: **[ON]/[OFF]**

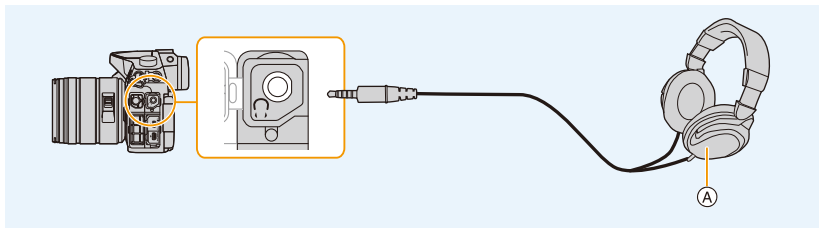
- Diese Funktion funktioniert nur bei Verwendung eines austauschbaren Objektivs, das das Power Zoom unterstützt.
- Wenn diese Funktion verwendet wird, könnte die Tonqualität u. U. von der Qualität bei der normalen Funktion abweichen.

Überprüfen des Sounds während der Aufnahme von Videos

Anwendbare Modi:



Sie können Videos aufnehmen, während Sie den Sound hören, der durch Verbindung eines käuflich erhältlichen Kopfhörers an dieses Gerät aufgenommen wird.



(A) Im Handel erhältlicher Kopfhörer

- Verwenden Sie keine Kopfhörerkabel, die 3 m oder länger sind.
- Wenn Kopfhörer angeschlossen sind, werden elektronische Töne sowie Töne des elektronischen Auslösers stumm geschaltet.

■ Umschalten der Sound-Ausgabemethode

MENU → [Video] → [Tonausgabe]

[REAL TIME]	Tatsächlicher Sound ohne Zeitverzögerung. Er könnte von dem im Video aufgenommenen Ton abweichen.
[REC SOUND]	Sound, der in Videos aufgenommen wird. Der Ton könnte langsamer als der tatsächliche Ton ausgegeben werden.

- Der Tonpegel, den Sie in [Mik-Pegel änd] einstellen wird als Mikrofonpegel angezeigt.
- Wenn Sie während der Aufnahme die HDMI-Ausgabe verwenden, wird die Einstellung fest auf [REC SOUND] eingestellt.

Verwendung von Bildschirmen und Anzeigen, die für die Aufnahme von Videos geeignet sind

Sie können die Bildschirm- und Anzeigeneinstellungen so ändern, dass die Handhabung von Videos mit der Kamera für Sie ideal ist.

[Mikr.Pegelan.]

Anwendbare Modi:



Stellen Sie ein, ob die Mikrofonpegel auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt werden.

MENU → [Video] → [Mikr.Pegelan.]

Einstellungen: [ON]/[OFF]

- Beim Einrichten von [Mikro-pegel begr.] auf [OFF], wird [Mikr.Pegelan.] unveränderlich auf [ON] gestellt.

Umschalten der Werteinheiten ([SS/Gain-Funkt.])

Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3

Sie können die Einheiten der Verschlusszeitwerte und die Gain-Werte (Empfindlichkeit) im kreativen Videomodus umschalten.

• Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn die Kamera auf den kreativen Videomodus eingestellt ist.

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU → [Video] → [SS/Gain-Funkt.]

2 Drücken Sie , um den Menüpunkt auszuwählen und dann [MENU/SET].

[SEC/ISO]	Zeigt die Verschlusszeit in Sekunden und die Empfindlichkeit in ISO an.	
[ANGLE/ISO]	Zeigt die Verschlusszeit in Graden und die Empfindlichkeit in ISO an. • Die nachfolgende Verschlusszeit kann ausgewählt werden. (Wenn [Synchro-Scan] auf [OFF] gestellt ist): von 11 d bis 360 d	
[SEC/dB]	Zeigt die Verschlusszeit in Sekunden und die Empfindlichkeit in dB an. • Der nachfolgende Gain (Empfindlichkeit) kann ausgewählt werden: AUTO oder von -6 dB bis 24 dB	

• Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

Anzeigen der Bildschirmitte ([Zentralmarkierung])

Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3

Die Mitte des Aufnahmebildschirms wird als [+] angezeigt. Diese Option ist hilfreich für die Bedienung des Zooms, während das Motiv in der Bildmitte bleibt.

MENU → [Individual] → [Zentralmarkierung]

Einstellungen: [ON]/[OFF]



Kontrollieren von Bereichen, die weiß gesättigt sein können ([Zebmuster])

Anwendbare Modi: **P** **A** **S** **M** **C1** **C2** **C3**



Durch Veranschaulichung der Bereiche über einer gewissen Lichtstärke, können Sie die Bereiche, die weiß gesättigt sein könnten mit einem Zebmuster kontrollieren. Sie können auch einstellen, dass die Mindestlichtstärke (Helligkeit) als Zebmuster bearbeitet wird.

MENU → **F_C** [Individual] → [Zebmuster]

[ZEBRA1]	Zeigt Bereiche über einer gewissen Lichtstärke mit einem nach rechts geneigten Zebmuster an.	
[ZEBRA2]	Zeigt Bereiche über einer gewissen Lichtstärke mit einem nach links geneigten Zebmuster an.	
[OFF]	—	
[SET]	Stellt die Mindesthelligkeit für jedes Zebmuster ein. [Zebra 1]/[Zebra 2] Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Helligkeit und betätigen Sie [MENU/SET]. • Sie können einen Helligkeitswert zwischen [50%] und [105%] auswählen. In [Zebra 2] können Sie [OFF] wählen. Wenn Sie [100%] oder [105%] auswählen werden nur die Bereiche, die bereits weiß gesättigt sind in einem Zebmuster angezeigt. Je kleiner der Wert ist, desto größer ist der Helligkeitsbereich, der als Zebmuster bearbeitet werden soll. • Wenn [Luminanzbereich] auf [16—235] gestellt ist, können Sie nur eine Helligkeitsstufe von bis zu [95%] wählen.	

- Wenn weiß gesättigte Bereiche vorhanden sind, empfehlen wir, die Belichtung in Richtung negativer (S157) Werte in Bezug auf das Histogramm (S309) auszugleichen und dann das Bild aufzunehmen.
- Die angezeigten Zebmuster werden nicht aufgenommen.
- Wenn Sie [Zebmuster] [Fn-Tasteneinstellung] (S317) im [Individual]-Menü zuordnen, wird bei jedem Druck der Funktionstaste, welcher die Funktion zugeordnet ist, das Zebmuster wie folgt umschalten: [Zebra 1] → [Zebra 2] → [OFF].
Wenn [Zebra 2] auf [OFF] gestellt ist, schaltet sich die Einstellung in der Reihenfolge [Zebra 1] → [OFF] um, wodurch Sie die Einstellung schnell ändern können.

Anzeigen des Aufnahmebildschirms in schwarz und weiß ([SchwarzWeiß-LiveView])

Anwendbare Modi:

Sie können den Aufnahmebildschirm in schwarz und weiß anzeigen. Diese Funktion ist ideal, wenn ein schwarzer und weißer Bildschirm die Fokuseinstellung mit dem Manuellen Fokus erleichtert.

MENU → **ƒC** [Individual] → [SchwarzWeiß-LiveView]

Einstellungen: [ON]/[OFF]

- Wenn Sie während der Aufnahme die HDMI-Ausgabe verwenden, wird diese Funktion nicht für das angeschlossene Gerät funktionieren.
- Die aufgenommenen Bilder werden nicht beeinträchtigt.

[Videoanzeige-Priorität]

Anwendbare Modi:

Sie können zwischen Bildschirmen umschalten, und zwar vom Aufnahmebildschirm oder dem Bildschirm mit Aufnahmeinformationen auf Bildschirme, die zur Videoaufnahme geeignet sind.

MENU → **ƒC** [Individual] → [Videoanzeige-Priorität]

Einstellungen: [ON]/[OFF]

Im Aufnahmemodus

Es werden die Details von [Aufn.-Qual.] und die verfügbare Aufnahmezeit angezeigt. Die Aufnahmeinformationen werden auf die der Videos umgeschaltet.

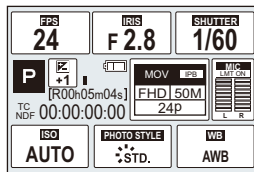
- Die Anzeige des Belichtungsausgleichswertes wird im verfügbaren Bereich für Videos umgeschaltet. Bei der Einstellung des Belichtungsausgleichs wird der Bereich, der nur für Bilder verfügbar ist, als angezeigt.
- Die Symbole für Funktionen, die für Videos nicht verfügbar sind, wie beispielsweise die für den Blitz oder die Pixelzahl, werden nicht angezeigt.



[OFF]



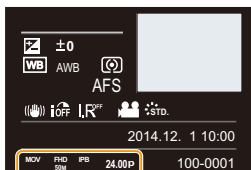
[ON]



Bildschirm mit
Aufnahmeinformationen ([ON])

Im Wiedergabemodus

Es werden die Details von [Aufn.-Qual.] angezeigt.

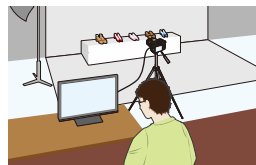


Aufnahme während der Überwachung von Kamerabildern

Anwendbare Modi: **[A] [P] [A] [S] [M] [C1] [C2] [C3]**

Sie können während der HDMI-Ausgabe aufnehmen, während Sie Videos auf dem Fernsehgerät, etc. kontrollieren.

- Für Informationen zur Verbindung mit dem Fernsehgerät über ein HDMI-Mikro-Kabel, siehe [S325](#).
- Die [Aufn.-Qual.]-Einstellung im Videoaufnahme-Menü gilt für Bildschirme, die über den HDMI-Anschluss während der Aufnahme ausgegeben werden.
- Wenn Sie ein Bild ausgeben, das wiedergegeben wird, wird dieses mit der [HDMI-Modus (Wdgb.)]-Einstellung in [TV-Anschluss] im [Setup]-Menü ausgegeben. ([S65](#))



Einschränkungen bei der Verwendung der HDMI-Ausgabe

- Bei Verwendung des Auto-Fokusmodus **[+]** oder der MF-Hilfe kann der Bildschirm nicht im Fenstermodus ([PIP]) vergrößert werden.
- Ext. Teleobj. (Video) kann nicht verwendet werden (außer kreativer Videomodus).
- [Bildverhält.] im [Rec]-Menü ist fest auf [16:9] eingestellt.
- [Aufn.-Qual.] im [Video]-Menü ist nicht für Videos möglich, deren Größe auf [VGA] eingestellt ist.
- [Tonausgabe] im [Video]-Menü ist fest auf [REC SOUND] eingestellt.
- Elektronische Töne sowie die Töne des elektronischen Auslösers werden stumm geschaltet.



■ Einstellen der Ausgabemethode des HDMI-Anschlusses

MENU → [Video] → [Ausgabe HDMI-Aufz.]

  MENU 	Stellt die Bildqualität für die HDMI-Ausgabe ein. [4:2:2 8bit]: Macht die Aufnahme des über den HDMI-Anschluss ausgegebenen Bildes als Video möglich. Diese Option ist für die Überwachung des Bildes auf dem externen Gerät während der Aufnahme ideal. [4:2:2 10bit]: Macht die Ausgabe des Bildes über den HDMI-Anschluss in hoher Bildqualität möglich. Diese Option ist zum Speichern des Bildes auf dem externen Gerät ideal. • Sie können [4:2:2 10bit] nur im kreativen Videomodus auswählen. • Wenn Sie das Bild über die HDMI-Verbindung ausgeben, während [Bitmodus] auf [4:2:2 10bit] eingestellt ist, können keine Videos aufgenommen werden. • Wenn Sie die HDMI-Ausgabe mit [Bitmodus] auf [4:2:2 10bit] eingestellt verwenden, wird die Wi-Fi-Funktion deaktiviert.
[Infoanzeige]	Blendet die Informationsanzeigen ein/aus. [ON]: Gibt die Anzeigen auf der Kamera so wie sie sind aus. [OFF]: Gibt nur das Bild aus. • Wenn Sie das Bild über die HDMI-Verbindung ausgeben, während [Bitmodus] auf [4:2:2 10bit] eingestellt ist, ist diese Einstellung auf [OFF] festgestellt.
[4K Herunterkonvertieren]	Ändert die Bildqualität je nach angeschlossenem Gerät. [AUTO]: Wenn die Videogröße auf [4K] oder [C4K] in [Aufn.-Qual.] eingestellt ist und das angeschlossene Gerät nicht reagiert, schaltet die Bildqualität der HDMI-Ausgabe automatisch auf [1080p] um. [1080p]: Wenn die Videogröße in [Aufn.-Qual.] auf [4K] oder [C4K] eingestellt ist, schaltet die Bildqualität der HDMI-Ausgabe auf [1080p] um. [OFF]: Gibt das Bild über den HDMI-Anschluss mit der in [Aufn.-Qual.] eingestellten Bildqualität, aus. • Wenn [OFF] eingestellt ist, kann das Bild u. U. je nach angeschlossenem Gerät nicht angezeigt werden.

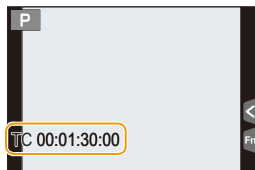
- Wenn [4K Herunterkonvertieren] in Betrieb steht, wenn die Videogröße auf [4K] oder [C4K] in [Aufn.-Qual.] eingestellt ist und das Bild über den HDMI-Anschluss ausgegeben wird, kann es u. U. länger zur Einstellung des Fokus mit Auto-Fokus dauern und die Kamera könnte langsamer auf die kontinuierliche Fokuseinstellung reagieren.
- Wenn Sie die Wi-Fi-Funktion verwenden, während Sie die HDMI-Ausgabe mit [Bitmodus] auf [4:2:2 8bit] eingestellt verwenden, wird das Bild nicht auf dem Bildschirm der Kamera angezeigt.
- Wenn Sie während der Aufnahme die HDMI-Ausgabe verwenden, könnte das Bild unter Umständen mit einer Zeitverzögerung angezeigt werden.

Einstellen der Aufnahmemethode von Timecode

Anwendbare Modi:   **P** **A** **S** **M**  **C1** **C2** **C3** 

Timecode repräsentiert die Aufnahmedauer durch die Einheiten Stunde, Minute, Sekunde und Einzelbild, und kann als Zeitskala zum Bearbeiten von Videos verwendet werden. Dieses Gerät zeichnet automatisch den Timecode während der Aufnahme von Videos auf.

- Timecodes werden nicht auf Videos aufgezeichnet, wenn [Aufnahmeformat] auf [MP4] gestellt ist.



1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU →  **[Video]** → **[Timecode]**

2 Wählen Sie mit ▲/▼ den Menüpunkt aus und drücken Sie dann [MENU/SET].

[Timecode anzeigen]	Stellen Sie ein, ob der Timecode auf dem Aufnahmebildschirm/ Wiedergabe Bildschirm angezeigt werden soll. [ON]/[OFF]
[Timecode schreiben]	Stellt die Timecode-Zählmethode ein. [REC RUN]: Zählt den Timecode nur während der Aufnahme von Videos. [FREE RUN]: Zählt den Timecode auch, wenn nicht aufgenommen wird (auch wenn dieses Gerät ausgeschaltet ist).
[Timecode-Wert]	Stellt den Startpunkt (Startzeit) für den Timecode ein. [Zurücksetzen]: Stellt 00:00:00:00 (Stunde: Minute: Sekunde: Einzelbild) ein [Manuelle Eingabe]: Geben Sie manuell Stunde, Minute, Sekunde und Einzelbild ein. [Aktuelle Zeit]: Stellt die Stunde, Minute und Sekunde auf die aktuelle Zeit und stellt Einzelbild auf 00.
[Timecode-Modus]	Stellt die Timecode-Aufnahmemethode ein. [DF] (Drop-Frame): Die Kamera modifiziert den Unterschied zwischen der aufgenommenen Zeit und dem Timecode. Diese Methode wird zur Erzeugung von TV-Programmen und für andere Situationen verwendet, bei denen eine genaue Zeitdauer aufgenommen werden muss. • Sekunden und Einzelbilder werden durch "." getrennt. (Beispiel: 00:00:00.00) [NDF] (Non-Drop-Frame): Nimmt den Timecode ohne Drop-Frame auf. Wird in der Bildproduktion, etc. verwendet. • Sekunden und Einzelbilder werden durch "." getrennt. (Beispiel: 00:00:00:00) • In den folgenden Fällen ist die Einstellung fest auf [NDF] eingestellt. – Wenn [Systemfrequenz] auf [50.00 Hz (PAL)] oder [24.00 Hz (CINEMA)] eingestellt ist – Wenn [Systemfrequenz] auf [59.94 Hz (NTSC)] und die Video-Bildrate auf [24p] in [Aufn.-Qual.] eingestellt ist

Aufnahme in Zeitlupe oder Zeitraffer ([Variable Bildrate])

Anwendbare Modi: P A S M



Sie können Zeitlupen- oder Zeitrafferbilder durch Ändern der Bildrate aufnehmen. In [Variable Bildrate] können Sie die Aufnahmebildrate einstellen.

Zeitlupenbilder (Zeitlupenaufnahme)

Wird in Szenenhöhepunkten verwendet, ein Zeitlupeneffekt erzeugt einen dramatischen Eindruck. Stellen Sie eine Bildrate ein, die mehr Bilder als die Aufnahmebildrate in [Aufn.-Qual.] zur Verfügung stellt.

Beispiel: Wenn Sie [FHD/100M/24p] auf [48B/s] stellen und ein Video aufnehmen kann ein halber Zeitlupeneffekt gewonnen werden.

Zeitrafferbilder (Zeitrafferaufnahme)

Ein Zeitraffereffekt wird in Szenen verwendet, die Wolkenströme, Personen mitten in einer Menschenmenge usw. zeigen. Stellen Sie eine Bildrate ein, die kleiner als die Aufnahmebildrate in [Aufn.-Qual.] ist.

Beispiel: Wenn Sie [FHD/100M/24p] auf [12B/s] stellen und ein Video aufnehmen kann ein Zeitraffereffekt von 2× gewonnen werden.

- Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn die Kamera auf den kreativen Videomodus eingestellt ist.
- Die Aufnahme mit einer variablen Bildrate ist mit den folgenden Einstellungen in [Aufnahmeformat] und [Aufn.-Qual.] möglich.

[AVCHD]	Wenn [Systemfrequenz] auf [59.94 Hz (NTSC)] gestellt ist • [FHD/24M/30p]/[FHD/24M/24p] Wenn [Systemfrequenz] auf [50.00 Hz (PAL)] gestellt ist • [FHD/24M/25p]
[MP4 (LPCM)]/ [MOV]	Wenn [Systemfrequenz] auf [59.94 Hz (NTSC)] gestellt ist • [FHD/100M/30p]/[FHD/100M/24p] Wenn [Systemfrequenz] auf [50.00 Hz (PAL)] gestellt ist • [FHD/100M/25p] Wenn [Systemfrequenz] auf [24.00 Hz (CINEMA)] gestellt ist • [FHD/100M/24p]

* Wenn [Aufnahmeformat] auf [MP4] eingestellt ist, ist die Aufnahme mit einer variablen Bildrate nicht möglich.

- Der Auto-Fokus funktioniert nicht.
- Der Ton wird nicht aufgenommen.

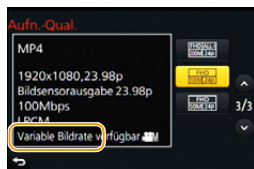


1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU → **[Video]** → **[Aufn.-Qual.]**

2 Wählen Sie mit ▲/▼ einen Menüpunkt aus und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Die für die Aufnahme verfügbaren Optionen mit variabler Bildrate sind als [Variable Bildrate verfügbar] auf dem Bildschirm gekennzeichnet.



3 Wählen Sie [Variable Bildrate] mit ▲/▼ aus und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

4 Wählen Sie [ON] mit ▲/▼ aus und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

- Wenn Sie die [Variable Bildrate]-Einstellung von [OFF] auf [ON] umschalten, wird der Bildratenbildschirm angezeigt.

5 Drücken Sie ◀/▶, um die Bildrate auszuwählen, mit der Sie die Option aufnehmen möchten.

- Sie können einen Wert zwischen [2B/s] und [96B/s] auswählen.
- Sie können eine Bildrate auch durch Drehen des hinteren, vorderen Einstellrads oder des Steuerschalters auswählen.

6 Drücken Sie [MENU/SET].

- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.



■ Zum Löschen von [Variable Bildrate]

Wählen Sie die Einstellung [OFF] in Schritt 4.

■ Zum Ändern der Bildrate

Wählen Sie die Einstellung [SET] in Schritt 4.



- Wenn [Aufnahmeformat] auf [AVCHD] gestellt ist, können Sie keine Bildrate mit einer Bildanzahl von über 60B/s einstellen.
- Wenn Sie eine Bildrate von über 60B/s einstellen, während [Erw. Teleber.] im [Video]-Menü auf [ON] eingestellt ist, wird [Erw. Teleber.] im [Video]-Menü abgebrochen.
- Wenn Sie eine Bildrate mit einer Bildanzahl von über 60B/s einstellen, kann sich die Bildqualität verschlechtern.
- Wenn Sie [Variable Bildrate] [Fn-Tasteneinstellung] (S317) im [Individual]-Menü zuordnen und die zugeordnete Funktionstaste drücken, wird der Bildratenbildschirm angezeigt. (Nur wenn auf [Variable Bildrate] gestellt ist [ON])
- Wenn Sie die Videoaufnahme nach kurzer Zeit beenden, kann die Kamera die Aufnahme für eine bestimmte Dauer fortsetzen. Halten Sie die Kamera weiterhin fest, bis die Aufnahme endet.
- Wenn Sie ein austauschbares Objektiv ohne Fokusring verwenden, können Sie den Fokus nicht mit dem Manuellen Fokus einstellen. Stellen Sie den Fokus vor Einstellen der [Variable Bildrate], ein.
- Zur Wiedergabe von mit [Variable Bildrate] auf ein externes Gerät aufgenommenen Videos oder zum Exportieren der Videos darauf, benötigen Sie einen kompatiblen Blu-ray Disc-Rekorder oder einen PC auf dem PHOTOfunSTUDIO installiert ist.
- Wenn [Variable Bildrate] eingestellt ist, sind die auf den Ton bezogenen Optionen im [Video]-Menü deaktiviert.
- Es empfiehlt sich, ein Stativ zu verwenden.
- Wenn Sie ein mit [Variable Bildrate] aufgenommenes Video wiedergeben, sieht die Aufnahmezeitanzeige im rechten oberen Bereich des Bildschirms anders aus als während der normalen Videowiedergabe.
 [▶ XXmXXs]: Aktuelle Wiedergabedauer
 [🕒 XXmXXs]: Tatsächlicher Ablauf der Zeit, in der Sie das Video aufgenommen haben

Reduzieren von Flimmern und horizontale Streifen auf Bildern ([Synchro-Scan])

Anwendbare Modi: P A S M



Sie können Flimmern und horizontale Streifen auf Bildern im kreativen Videomodus reduzieren. Durch Feineinstellen der Verschlusszeit können Sie Flimmern und horizontale Streifen, die auf dem Bild der Kamera bei Aufnahme eines TV- oder PC-Bildschirms erscheinen, reduzieren.

• Diese Funktion ist verfügbar, wenn [Bel.-Modus] entweder auf [S] oder [M] im kreativen Videomodus eingestellt ist.

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

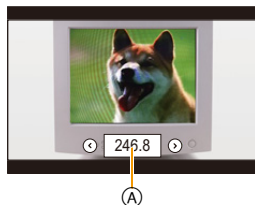
MENU → [Video] → [Synchro-Scan]

2 Wählen Sie [ON] mit ▲/▼ aus und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

3 Wählen Sie die Verschlusszeit mit ◀/▶ aus und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

Ⓐ Verschlusszeit

- Sie können die Verschlusszeit fein einstellen.
- Stellen Sie die Verschlusszeit ein und beobachten Sie dabei den Bildschirm, sodass das Flimmern und horizontale Streifen minimiert werden.
- Beim Betätigen und Gedrückthalten von ◀/▶, wird die Verschlusszeit schneller eingestellt.
- Sie können die Verschlusszeit auf dem Bildschirm auch mit feineren Stufen gegenüber der normalen Einstellungsmethode, einstellen.



■ [Synchro-Scan] löschen

Wählen Sie die Einstellung [OFF] in Schritt 2.

- Wenn Sie [Synchro-Scan] auf [ON] stellen, wird der verfügbare Verschlusszeitbereich begrenzter. Der Verschlusszeitbereich kann je nach der Einstellung von [Aufn.-Qual.], [Variable Bildrate] und anderen variieren.

Anzeige von Farbleisten/Ausgabe eines Testtons

Anwendbare Modi: **P** **A** **S** **M** **C1** **C2** **C3**



Sie können Farbleisten anzeigen, was für die Anpassung der Einstellungen, wie Bildqualität eines externen Monitors geeignet ist. Wenn Sie Farbleisten anzeigen wird auch ein Testton ausgegeben.

- Die Helligkeit und der Farbton, die auf dem Monitor oder Sucher der Kamera angezeigt werden, können sich u. U. von denjenigen, die auf anderen Geräten, wie ein externer Monitor, erscheinen, unterscheiden. Kontrollieren Sie die endgültige Bildqualität auf dem anderen Gerät (externer Monitor).

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU → **[Video]** → **[Farbbalken]**

2 Wählen Sie mit ▲/▼ einen Menüpunkt aus und drücken Sie dann [MENU/SET].

[SMPTE]	Farbleisten gemäß SMPTE	
[EBU]	Farbleisten gemäß EBU	
[ARIB]	Farbleisten gemäß ARIB	

- Es werden Farbleisten angezeigt und ein Testton abgegeben.
- Sie können den Testtonpegel unter drei Optionen (−12 dB, −18 dB und −20 dB) durch Drehen des Steuerschalters auswählen.
- Wenn Sie die Videotaste drücken, werden die Farbleisten und der Testton als Video aufgenommen.

3 Drücken Sie [MENU/SET].

- Die Farbleisten verschwinden und der Testton endet.

- Wenn Sie [MENU/SET] während der Aufnahme von Farbleisten als Video drücken, werden die Farbleisten verschwinden, während Sie weiter aufnehmen können. Mit dieser Funktion können Sie Farbleisten am Beginn eines Videos aufnehmen.
- Wenn Sie [Farbbalken] [Fn-Tasteneinstellung] (S317) im [Individual]-Menü zuordnen, können Sie bei jedem Druck der Funktionstaste, der die Einstellung zugeordnet ist, die Farbleisten ein- oder ausblenden. Bei diesem Vorgang werden die zuletzt verwendeten Farbleisten angezeigt.

Ändern der Systemfrequenz

Anwendbare Modi:



Sie können die Systemfrequenz der Videos, die Sie aufnehmen, ändern und abspielen. Wenn Sie ein Video erstellen, das ein anderes Übertragungssystem als das Ihres Landes besitzt oder wenn Sie ein Video für einen Film aufnehmen, ändern Sie die Systemfrequenz.

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU → **[Setup]** → **[Systemfrequenz]**

2 Wählen Sie mit / einen Menüpunkt aus und drücken Sie dann **[MENU/SET]**.

[59.94 Hz (NTSC)]	Für Länder, in denen das TV-Übertragungssystem NTSC ist
[50.00 Hz (PAL)]	Für Länder, in denen das TV-Übertragungssystem PAL ist
[24.00 Hz (CINEMA)]	Diese Systemfrequenz ist für die Erstellung von Filmen bestimmt

- Es wird eine Meldung angezeigt, die Sie zum Neustart der Kamera auffordert. Schalten Sie die Kamera aus und ein.

- Standardmäßig ist die Systemfrequenz auf das Übertragungssystem des Landes, in dem Sie den Kauf getätigt haben, eingestellt, [59.94 Hz (NTSC)] oder [50.00 Hz (PAL)].
- Wenn **[Systemfrequenz]** auf ein Übertragungssystem eingestellt ist, das von dem Ihrer Region abweicht, können die Bilder möglicherweise nicht richtig auf dem TV wiedergegeben werden.
- Wenn Sie nicht mit Übertragungssystemen vertraut sind oder keine Videos für Filme erstellen, empfehlen wir Ihnen, die Standardeinstellungen zu verwenden.
- Wenn Sie die Einstellung geändert haben, sich jedoch nicht sicher hinsichtlich der Systemfrequenz für das Übertragungssystem Ihres Landes sind, führen Sie **[Reset]** im **[Setup]**-Menü aus (S58).

■ Wenn Sie die Systemfrequenz geändert haben

Nach Änderung der **[Systemfrequenz]**-Einstellung, können Videos u. U. nicht aufgenommen oder abgespielt werden, wenn Sie die Karte, die in die Kamera eingesetzt wurde, weiter verwenden. Wir empfehlen Ihnen, die Karte gegen eine andere auszutauschen und (S58) auf der Kamera zu formatieren.

- Wenn Sie die Karte, die Sie in die Kamera eingesetzt haben weiter verwenden, bevor Sie die Einstellung geändert haben, wird die Kamera wie folgt funktionieren:

[Aufnahmeformat]	[Rec]	[Wiederg.]
[AVCHD]	Keine Aufnahme möglich	Sie können die Videos, die Sie vor der Änderung der Einstellung aufgenommen haben, nicht abspielen.
[MP4]/[MP4 (LPCM)]/[MOV]	Die Aufnahme ist möglich	• Videos, die mit einer anderen [Systemfrequenz]-Einstellung aufgenommen wurden können nicht abgespielt werden.

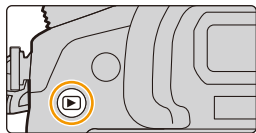


MENU



Wiedergabe von Fotos

1 Drücken Sie auf [▶].



2 Drücken Sie ◀/▶.

◀: Vorherige Aufnahme wiedergeben

▶: Nächste Aufnahme wiedergeben

- Beim Betätigen und Gedrückthalten von ◀/▶, können Sie die Bilder nacheinander wiedergeben.
- Bilder können auch vor- oder zurückgespult werden, indem der Steuerschalter gedreht oder der Bildschirm horizontal verschoben wird. (S49)
- Sie können Bilder fortlaufend vor- oder zurückbewegen, indem Sie Ihren Finger nach dem Vor-/Zurückbewegen eines Bildes links oder rechts vom Bildschirm halten. (Die Bilder werden verkleinert dargestellt)
- Die Geschwindigkeit des Wechsels zum nächsten/vorherigen Bild ist je nach Wiedergabestatus unterschiedlich.



■ Wiedergabe beenden

Drücken Sie noch einmal [▶], drücken Sie den Auslöser halb herunter oder drücken Sie die Videotaste.



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- Diese Kamera entspricht dem DCF Standard "Design rule for Camera File system", der von JEITA "Japan Electronics and Information Technology Industries Association" eingeführt wurde, und dem Exif "Exchangeable Image File Format".
Diese Kamera kann nur Bilder anzeigen, die dem DCF-Standard entsprechen.
- Die Kamera kann Bilder möglicherweise nicht richtig wiedergeben, die auf anderen Geräten aufgenommen wurden, und die Funktionen der Kamera stehen für diese Bilder möglicherweise nicht zur Verfügung.

Wiedergabe von Videos

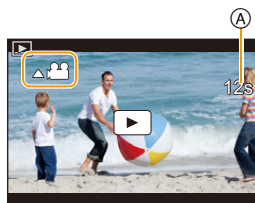
Dieses Gerät ist ausschließlich für das Abspielen von Videos in den Formaten AVCHD, MP4 und MOV ausgelegt.

- Videos werden mit dem Videosymbol (📺) angezeigt.

Drücken Sie ▲ zur Wiedergabe.

Ⓐ Videoaufnahmezeit

- Nach Beginn der Wiedergabe wird die abgelaufene Wiedergabezeit auf dem Bildschirm angezeigt. 8 Minuten und 30 Sekunden wird zum Beispiel als [8m30s] angezeigt.
- Manche Informationen (Aufnahmeinformationen usw.) werden für Videos, die im Format [AVCHD] aufgenommen wurden, nicht angezeigt.
- Durch Berühren von [▶] in der Mitte des Bildschirms können Sie Videos wiedergeben.



■ Bedienvorgänge während der Video-Wiedergabe

Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion	Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
▲	▶/	Wiedergabe/Pause	▼	■	Stopp
◀	◀◀	Schneller Rücklauf*	▶	▶▶	Schneller Vorlauf*
	◀	Rücklauf Bild für Bild (während der Pause)		▶	Vorlauf Bild für Bild (während der Pause)
🔊	—	Lautstärke reduzieren	🔊	+	Lautstärke erhöhen

* Die Vorlauf-/Rücklaufgeschwindigkeit erhöht sich, wenn Sie ▶/◀ erneut drücken.

- Wenn Sie die Kamera für etwa 2 Sekunden nicht verwenden, berühren Sie die Symbole und die anderen Displayanzeigen werden erlöschen. Um diese zu veranschaulichen, berühren Sie den Bildschirm.
- Wenn Sie [MENU/SET] während einer Pause drücken, können Sie ein Bild von einem Video erstellen. (S223)

- Zur Wiedergabe der von diesem Gerät auf einen PC aufgenommenen Videos verwenden Sie die Software "PHOTOfunSTUDIO" auf der (mitgelieferten) DVD.

🚫 In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- Videos, die mit einer anderen [Systemfrequenz]-Einstellung aufgenommen wurden können nicht abgespielt werden. (S220)

Fotos von einem Video erstellen

Sie können ein einzelnes Standbild von einer Videoaufnahme erstellen.

1 Drücken Sie ▲, um die Videowiedergabe anzuhalten.

2 Drücken Sie [MENU/SET].

- Der gleiche Vorgang kann durch Betätigen von [] ausgeführt werden.
- Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Mit [Ja] wird die Aktion ausgeführt.



- Fotos werden bei [Bildverhält.] auf [16:9] und [Qualität] auf [L] eingestellt gespeichert. Die Pixelzahl variiert je nach dem Video, das Sie wiedergeben.
 - Wenn die Videogröße auf [C4K] in [Aufn.-Qual.]: 4096×2160 (9 M) eingestellt ist
 - Wenn die Videogröße auf [4K] in [Aufn.-Qual.]: [M] (8 M) eingestellt ist
 - Wenn die Videogröße auf [FHD], [HD] in [Aufn.-Qual.]: [S] (2 M) eingestellt ist
- Von einem Video erstellte Standbilder können gröber sein, als Bilder mit normaler Bildqualität.
- [] wird während der Wiedergabe von Fotos angezeigt, die aus Videos erstellt wurden.

In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- Wenn Sie ein Video erstellen, wenn die Videogröße für [MP4] auf [VGA] in [Aufn.-Qual.] eingestellt ist, können keine Fotos vom Video erstellt werden.

Umschalten der Wiedergabemethode

Wiedergabezoom

Drehen Sie das hintere Einstellrad nach rechts.

1× → 2× → 4× → 8× → 16×

- Wenn das hintere Einstellrad nach links gedreht wird, nachdem das Bild vergrößert wurde, wird die Vergrößerung reduziert.
- Bei Änderung der Vergrößerung erscheint die Zoompositionsangabe (A) für ungefähr 1 Sekunde.
- Je stärker eine Aufnahme vergrößert wird, desto schlechter wird die Bildqualität.
- Sie können den vergrößerten Bereich durch Drücken von ▲/▼/◀/▶ der Cursortaste oder durch Ziehen des Bildschirms verschieben. (S49)
- Sie können das Bild auch vergrößern (2×), indem Sie den Bereich, den Sie vergrößern möchten, zweimal berühren. Wenn Sie den vergrößerten Bereich zweimal berühren, wird die Vergrößerung auf 1× zurückgesetzt.
- Sie können das Bild auch vergrößern/verkleinern, indem Sie den Bereich, den Sie vergrößern/verkleinern möchten, aufziehen/zuziehen (S49).
- Sie können das Bild unter Beibehaltung des Zoomfaktors und der Zoomposition des Wiedergabezooms vor- oder zurückschalten, indem Sie den Steuerschalter während des Wiedergabezooms drehen.



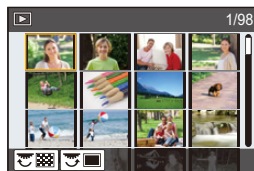
Mehrere Bildschirme gleichzeitig anzeigen (Multi-Wiedergabe)

Drehen Sie das hintere Einstellrad nach links.

1 Bildschirm → 12 Bildschirme → 30 Bildschirme →

Anzeige Kalenderbildschirm

- Wenn das hintere Einstellrad nach rechts gedreht wird, wird der vorherige Wiedergabebildschirm angezeigt.
- Der Wiedergabebildschirm kann durch Berühren der folgenden Symbole umgeschaltet werden.
 - [■]: 1 Bildschirm
 - [■ ■ ■]: 12 Bildschirme
 - [■ ■ ■ ■]: 30 Bildschirme
 - [CAL]: Anzeige Kalenderbildschirm
- Der Bildschirm kann durch Ziehen des Bildschirms nach oben oder unten schrittweise umgeschaltet werden.
- Aufnahmen, die mit [!] angezeigt werden, können nicht wiedergegeben werden.



■ Um zur normalen Wiedergabe zurückzukehren

Betätigen Sie ▲/▼/◀/▶ zur Auswahl eines Bildes und drücken Sie dann [MENU/SET].

Anzeige von Bildern nach Aufnahmedatum (Kalender-Wiedergabe)

- 1 Drehen Sie das hintere Einstellrad zur Anzeige des Kalenderbildschirms nach links.
- 2 Wählen Sie mit $\blacktriangle/\blacktriangledown/\blacktriangleleft/\blacktriangleright$ das wiederzugebende Datum aus.
- 3 Drücken Sie [MENU/SET], um die am ausgewählten Datum aufgezeichneten Aufnahmen anzuzeigen.
- 4 Betätigen Sie $\blacktriangle/\blacktriangledown/\blacktriangleleft/\blacktriangleright$ zur Auswahl eines Bildes und drücken Sie dann [MENU/SET].
 - Drehen Sie das hintere Einstellrad nach links, um zur Anzeige des Kalenderbildschirms zurückzukehren.



- Bei der ersten Anzeige des Kalenderbildschirms wird das Datum der Aufnahme verwendet, die momentan auf dem Wiedergabebildschirm ausgewählt ist.
- Der Kalender kann für den Zeitraum Januar 2000 bis Dezember 2099 angezeigt werden.
- Wenn kein Datum in der Kamera eingestellt ist, wird der 1. Januar 2014 als Aufnahmedatum angegeben.
- Wenn Sie Aufnahmen machen, nachdem Sie unter [Weltzeit] ein Reiseziel eingestellt haben, werden die Bilder in der Kalender-Wiedergabe nach dem Datum des Reiseziels angezeigt.

Wiedergabe von Gruppenbildern

Eine Bildgruppe besteht aus mehreren Bildern. Sie können Bilder in einer Gruppe entweder durchgehend oder einzeln wiedergeben.

- Sie können alle Bilder einer Gruppe auf einmal bearbeiten oder löschen.
(Löschen Sie zum Beispiel eine Bildgruppe, werden alle Bilder in dieser Gruppe gelöscht.)



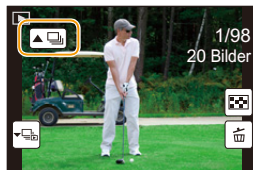
Eine Bildgruppe, bestehend aus Bildern, die im Serienbildmodus mit der Serienbildgeschwindigkeit [SH] aufgenommen wurden. (S113)



Eine Bildgruppe, bestehend aus Bildern, die in einer Zeitrafferaufnahme aufgezeichnet wurden. (S120)



Eine Bildgruppe, bestehend aus Bildern, die in einer Zeitrafferaufnahme aufgezeichnet wurden. (S124)



- Bilder werden nicht gruppiert, wenn die Uhr bei der Aufnahme nicht eingestellt ist.

Durchgehende Wiedergabe von Gruppenbildern

Wählen Sie ein Bild mit dem Gruppenbild-Symbol ([, [, [) und drücken Sie anschließend ▲.

- Derselbe Vorgang kann durch Berühren des Gruppenbild-Symbols ([, [, [) ausgeführt werden.
- Bei der einzelnen Wiedergabe von Bildern einer Bildgruppe werden Optionen angezeigt.

[Ab dem 1. Bild]: Die Bilder werden fortlaufend ab dem ersten Bild der Gruppe wiedergegeben.

[Ab diesem Bild]: Die Bilder werden fortlaufend ab dem wiedergegebenen Bild der Gruppe wiedergegeben.

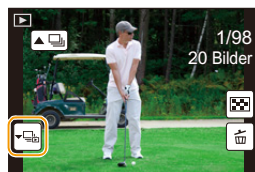
■ Mögliche Bedienvorgänge während der Wiedergabe von Gruppenbildern

▲		Kontinuierliche Wiedergabe/ Pause	▼		Stopp
◀		Schneller Rücklauf	▶		Schneller Vorlauf
		Rücklauf (während der Pause)			Vorlauf (während der Pause)

Wiedergabe von einzelnen Gruppenbildern

1 Wählen Sie ein Bild mit dem Gruppenanzeige-Symbol ([, [, [) und drücken Sie anschließend ▼.

- Derselbe Vorgang kann durch Berühren des Gruppenanzeige-Symbols ([, [, [) ausgeführt werden.



2 Drücken Sie ◀/▶, um durch die Bilder zu blättern.

- Berühren Sie [] oder drücken Sie erneut ▼, um zum normalen Wiedergabebildschirm zurückzukehren.
- Jedes Bild einer Gruppe kann während der Wiedergabe auch als normales Bild behandelt werden. (Wie Multi-Wiedergabe, Wiedergabezoom und das Löschen von Bildern)

Aufnahmen löschen

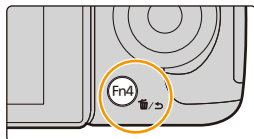
Einmal gelöschte Aufnahmen können nicht wiederhergestellt werden.

- Bilder, die nicht dem DCF-Standard entsprechen oder geschützte Bilder können nicht gelöscht werden.

Einzelne Aufnahmen löschen

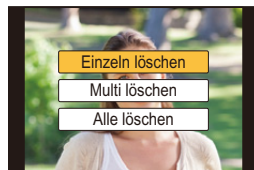
- 1 Wählen Sie im Wiedergabemodus das zu löschende Bild und drücken Sie dann [Fn4/↵].**

- Der gleiche Vorgang kann durch Betätigen von [↵] ausgeführt werden.



- 2 Gehen Sie mit ▲ auf [Einzel löschen] und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt.
Das Bild wird bei Auswahl von [Ja] gelöscht.



- Mit [Löschbestätigung] im [Wiederg.]-Menü können Sie einstellen, welche Option, [Ja] oder [Nein], zu Beginn auf dem Bestätigungsbildschirm für den Löschvorgang hervorgehoben wird.

Die Standardeinstellung ist [Nein]. (S253)

- Ein einzelnes Bild kann direkt gelöscht werden, indem die Funktionstaste gedrückt wird, für die [Einzel löschen] eingestellt wurde. (S320)

So löschen Sie mehrere Bilder (bis zu 100*) oder alle Bilder

- * Bildgruppen werden als einzelne Bilder behandelt.
(Alle Bilder der gewählten Bildgruppe werden gelöscht.)

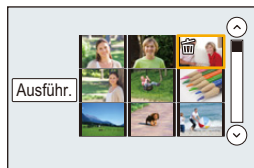
1 Drücken Sie im Wiedergabemodus [🗑️/↶].**2 Wählen Sie mit ▲/▼ [Multi löschen] oder [Alle löschen] und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- [Alle löschen] → Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt.
Das Bild wird bei Auswahl von [Ja] gelöscht.
- Alle Bilder, außer den als Favoriten markierten, können gelöscht werden, wenn [Alle löschen außer favoriten] beim Einstellen von [Alle löschen] gewählt wird.

3 (Bei Auswahl von [Multi löschen])

Betätigen Sie ▲/▼/◀/▶ zur Auswahl des Bildes und dann [MENU/SET] zum Einstellen.

(Wiederholen Sie diesen Schritt.)



- [🗑️] erscheint auf den ausgewählten Bildern.
Wenn Sie noch einmal auf [MENU/SET] drücken, wird die vorgenommene Einstellung aufgehoben.

4 (Bei Auswahl von [Multi löschen])

Drücken Sie ◀ zur Auswahl von [Ausführ.] und drücken Sie zum Ausführen anschließend auf [MENU/SET].

- Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt.
Das Bild wird bei Auswahl von [Ja] gelöscht.

- Schalten Sie die Kamera während des Löschvorgangs nicht aus. Verwenden Sie einen Akku mit ausreichender Leistung oder einen Netzadapter (Sonderzubehör) (S353).
- Je nach der Anzahl der Aufnahmen, die gelöscht werden sollen, kann das Löschen einige Zeit in Anspruch nehmen.

Verwenden des [Wiederg.]-Menüs

Mit diesem Menü können Sie verschiedene Wiedergabefunktionen benutzen, wie das Beschneiden und andere Bearbeitungsoptionen für aufgenommene Bilder, geschützte Einstellungen, usw.

- Mit [RAW-Verarbeitung], [Lösch-Korrektur], [Texteing.], [Zeitraffervideo], [Stop-Motion-Video], [Größe än.] oder [Zuschn.] wird ein neues bearbeitetes Bild erstellt. Es kann kein neues Bild erstellt werden, wenn auf der Karte kein freier Platz ist. Deshalb sollte kontrolliert werden, ob freier Platz vorhanden ist, bevor das Bild bearbeitet wird.
- Die Kamera kann Bilder möglicherweise nicht richtig wiedergeben, die auf anderen Geräten aufgenommen wurden, und die Funktionen der Kamera stehen für diese Bilder möglicherweise nicht zur Verfügung.

[2D/3D-Einst.]

Die Methoden nach Wiedergabe von 3D-Bildern können umgeschaltet werden.

- Dies ist ein Menü, das nur angezeigt wird, wenn die 3D-Wiedergabe möglich ist. Weitere Informationen finden Sie auf [S344](#).

[Diashow]

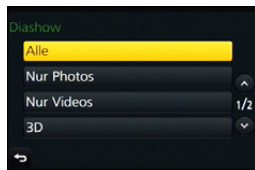
Sie können Aufnahmen nacheinander zu einer gleichzeitig laufenden Musik wiedergeben, dabei können Sie die Aufnahmen nacheinander mit einem festgelegten Intervall zwischen den Aufnahmen abspielen. Sie können auch eine Diashow nur bestehend aus Fotos, Videos oder 3D-Bildern usw. erstellen. Diese Funktion ist zu empfehlen, wenn Sie die Kamera an ein Fernsehgerät anschließen, um die Aufnahmen zu betrachten.

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU → **[Wiederg.]** → **[Diashow]**

2 Wählen Sie die Gruppe, die wiedergegeben werden soll, durch Betätigen von ▲/▼ und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Siehe unter [S344](#) für die Methode zur Wiedergabe von [3D]-Bildern in 3D.
- Betätigen Sie während der [Kategorie-Auswahl] ▲/▼/◀/▶ zur Auswahl einer Kategorie und anschließend [MENU/SET]. Siehe auf [S231](#) für Details zu den Kategorien.



3 Gehen Sie mit ▲ auf [Start] und drücken Sie dann [MENU/SET].

■ Bedienvorgänge während einer Diashow

Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
▲		Wiedergabe/Pause
◀		Zurück zum vorherigen Bild
		Lautstärke reduzieren

Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
▼		Beenden der Diashow
▶		Vor zum nächsten Bild
		Lautstärke erhöhen

- Nach Beendigung der Diashow wird wieder der normale Wiedergabemodus eingestellt.



■ Diashow-Einstellungen ändern

Sie können die Einstellungen für die Diashow-Wiedergabe ändern, indem Sie auf dem Menübildschirm für die Diashow die Option [Effekt] oder [Setup] wählen.

[Effekt]

Hier können Sie den Effekt wählen, der bei der Weiterschaltung von einem Bild zum nächsten auf dem Monitor zu sehen ist.

[AUTO]/[NATURAL]/[SLOW]/[SWING]/[URBAN]/[OFF]

- Wenn [URBAN] eingestellt wurde, kann die Aufnahme als Effekt auf dem Bildschirm schwarzweiß angezeigt werden.
- [AUTO] kann nur dann verwendet werden, wenn [Kategorie-Auswahl] gewählt wurde. Die Aufnahmen werden mit den empfohlenen Effekten in der jeweiligen Kategorie wiedergegeben.
- [Effekt] ist fest auf [OFF] gestellt, wenn [Nur Videos] eingerichtet ist, oder während der Diashow für [🖼️], [📺], [📺] in [Kategorie-Auswahl].
- Auch wenn [Effekt] eingestellt ist, funktioniert dies während der Diashow von Gruppenbildern nicht.
- Wenn Bilder auf einem TV-Gerät angezeigt werden, das über ein HDMI-Mikro-Kabel angeschlossen ist, oder wenn vertikal angezeigte Bilder wiedergegeben werden, funktionieren einige der [Effekt]-Einstellungen nicht.

[Setup]

[Dauer] oder [Wiederholen] können eingestellt werden.

[Dauer]	[5SEC]/[3SEC]/[2SEC]/[1SEC]	
[Wiederholen]	[ON]/[OFF]	
[Ton]	[AUTO]:	Musik wird bei der Wiedergabe von Standbildern abgespielt und Ton wird bei der Wiedergabe von Videos wiedergegeben.
	[Musik]:	Musik wird abgespielt.
	[Ton]:	Ton wird (nur für Videos) wiedergegeben.
	[OFF]:	Kein Ton.

- [Dauer] kann nur dann verwendet werden, wenn [OFF] als Einstellung unter [Effekt] gewählt wurde.
- Während der Wiedergabe eines Panoramabildes wird die Einstellung [Dauer] deaktiviert.
 - Videos
 - Gruppenbilder

[Wiedergabe]

Die Wiedergabe in [Normal-Wdgb.], [Nur Photos], [Nur Videos], [3D-Wiedergabe], [Kateg.-Wdgb.] oder [Favor.-Wdgb.] kann gewählt werden.

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU →  **[Wiederg.]** → **[Wiedergabe]**

2 Wählen Sie die Gruppe, die wiedergegeben werden soll, durch Betätigen von ▲/▼ und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Siehe auf [S344](#) für die Methode zur Wiedergabe von [3D-Wiedergabe]-Bildern in 3D.

Wenn [Kateg.-Wdgb.] im obigen Schritt 2 gewählt wird

3 Wählen Sie mit ▲/▼/◀/▶ die Kategorie aus und drücken Sie zur Einstellung dann [MENU/SET].

- Die Bilder werden in die unten gezeigten Kategorien sortiert.

	– [Gesichtserk.]*
	– [i-Portrait]/[i-Nachtportrait]/[i-Baby] (Szenenerkennung)
	– [i-Landschaft]/[i-Sonn.Unterg.] (Szenenerkennung)
	– [i-Nachtportrait]/[i-Nachtlandsch.]/[iHand-Nachtaufn.] (Szenenerkennung)
	– [i-Speisen] (Szenenerkennung)
	– [Reisedatum]
	– Mit Seriengeschwindigkeit [SH] fortlaufend aufgenommene Fotos
	– [Zeitrafferaufnahme]/[Zeitraffervideo]
	– [Stop-Motion-Animation]/[Stop-Motion-Video]

- * Wählen Sie durch Druck von ▲/▼/◀/▶ die wiederzugebende Person aus und drücken Sie dann [MENU/SET].

Wie bei Bildgruppen wird die gesamte Gruppe als ein Einzelbild mit Daten zur Gesichtserkennung behandelt.

- Die Kategorisierung der Videos unterscheidet sich je nach Aufnahmemodus von den Fotos. Einige Videos können unter Umständen nicht wiedergegeben werden.

[Ortsinfo. protokoll.]

Sie können Ortsinformationen, die von einem Smartphone/Tablet gesendet wurden (Längen- und Breitengrad) auf die Bilder schreiben.

• **Sie können Ortsinformationen senden und diese mit einem Smartphone/Tablet auf die Bilder schreiben. (S267)**

• Sie müssen "Panasonic Image App" auf Ihrem Smartphone/Tablet installieren. (S258)

• Lesen Sie die [Hilfe] im Menü "Image App" für weitere Informationen zur Bedienung.

Vorbereitung:

Senden von Ortsinformationen über das Smartphone oder den Tablet-PC an die Kamera.

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU →  **[Wiederg.]** → **[Ortsinfo. protokoll.]** → **[Ortsinfo. hinzufügen]**

2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des Zeitraums, über den Sie Ortsinformationen in Bildern aufzeichnen möchten, und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

• Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Der Vorgang wird bei Auswahl von [Ja] ausgeführt.

• Bilder mit Ortsinformationen sind mit **[GPS]** gekennzeichnet.

■ Pausieren der Aufnahme von Ortsinformationen

Drücken Sie während der Aufnahme von Ortsinformationen in Bildern [MENU/SET].

• Während des pausierten Zeitraums wird **[O]** angezeigt.

Wählen Sie den Zeitraum mit **[O]** aus, um den Aufnahmevergang ab dem Bild fortzusetzen, bei dem der Vorgang unterbrochen wurde.

■ Löschen der empfangenen Ortsinformationen

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU →  **[Wiederg.]** → **[Ortsinfo. protokoll.]** → **[Ortsinfo. löschen]**

2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des Zeitraums, den Sie löschen möchten, und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

• Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Mit [Ja] wird die Aktion ausgeführt.

• Ortsinformationen können nur in Bilder geschrieben werden, die mit dieser Kamera aufgenommen wurden.



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

• Die Ortsinformationen werden nicht auf Bilder geschrieben, die nach dem Senden der Ortsinformationen aufgenommen wurden (S267).

• Ortsinformationen werden nicht auf Bilder geschrieben, die mit [Aufnahmeformat] auf [AVCHD] gestellt aufgenommen werden.

• Wenn nicht genügend freier Speicherplatz auf der Karte der Kamera vorhanden ist, können die Ortsinformationen nicht geschrieben werden.

• Ortsinformationen können nicht auf Bilder geschrieben werden, die bei nicht eingestellter Uhr aufgenommen wurden.

[RAW-Verarbeitung]

Sie können die im RAW-Format aufgenommenen Bilder bearbeiten. Die bearbeiteten Bilder werden im JPEG-Format gespeichert. Sie können kontrollieren, wie Effekte auf jedem Bild während der Bearbeitung angewandt werden.

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU → **[Wiederg.]** → **[RAW-Verarbeitung]**

2 Wählen Sie RAW-Bilder mit ◀/▶ und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

3 Drücken Sie ▲/▼, um die gewünschte Option zu wählen.

- Sie können folgende Optionen einstellen. Die Einstellungen, die Sie für die Aufnahme verwendet haben, werden gewählt, wenn Sie mit der Einstellung dieser Optionen beginnen.



[Weißabgleich]	Ermöglicht die Auswahl eines voreingestellten Weißabgleichs und dessen Einstellung. Wenn Sie eine Option mit [OK] auswählen, können Sie das Bild mit der Einstellung zum Zeitpunkt der Aufnahme, verarbeiten.
[Belichtungsausgleich]	Ermöglicht die Korrektur der Belichtung innerhalb des Bereichs zwischen -1 EV und +1 EV.
[Bildstil]	Ermöglicht die Wahl eines Fotostil-Effekts ([Standard]/[Lebhaft]/[Natürlich]/ [Monochrom]/[Landschaft]/[Porträt])
[i.Dynamik]	Ermöglicht die Wahl einer [i.Dynamik]-Einstellung ([HIGH]/[STANDARD]/[LOW]/[OFF]).
[Kontrast]	Ermöglicht die Kontrasteinstellung.
[Lichter]	Ermöglicht die Einstellung der Helligkeit von hellen Bereichen.
[Tiefen]	Ermöglicht die Einstellung der Helligkeit von dunklen Bereichen.
[Sättigung]/ [Farbabstimmung]	Ermöglicht die Einstellung der Sättigung. (Wenn [Monochrom] in [Bildstil] gewählt wurde, können Sie den Farbtone einstellen.)
[Farbtone]/ [Filtereffekt]	Ermöglicht die Farbtoneinstellung. (Wenn [Monochrom] in [Bildstil] gewählt wurde, können Sie den Filtereffekt einstellen.)
[Rauschmind.]	Ermöglicht die Einstellung der Geräuschreduzierung.
[i.Auflösung]	Ermöglicht die Wahl einer [i.Auflösung]-Einstellung ([HIGH]/[STANDARD]/[LOW]/[EXTENDED]/[OFF]).
[Schärfe]	Ermöglicht die Einstellung des Auflösungseffekts.
[Setup]	Sie können folgende Optionen einstellen: [Anpassungen wdhrt.]: Bringt die Einstellungen auf die während der Aufnahme verwendeten Einstellungen zurück. [Farbraum]: Ermöglicht die Auswahl einer [Farbraum]-Einstellung von [sRGB] oder [Adobe RGB]. [Bildgröße]: Ermöglicht die Auswahl der Größe, in der das Bild im JPEG-Format ([L]/[M]/[S]) gespeichert wird.



4 Drücken Sie [MENU/SET] und stellen Sie ein.

- Die Einstellungsmethode unterscheidet sich je nach Option. Für Details siehe unter "Einstellung der Optionen" auf [S234](#).

5 Drücken Sie [MENU/SET].

- Dieser Vorgang bringt Sie in Schritt **3** auf den Bildschirm zurück. Um andere Optionen einzurichten, wiederholen Sie die Schritte **3** bis **5**.

6 Wählen Sie [Verarb. starten] mit ▲/▼ aus und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

- Es wird ein Bestätigungsbildschirm angezeigt. Bei Auswählen von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt. Nach Beendigung des Vorgangs, verlassen Sie das Menü.

■ Einstellung der Optionen

Wenn Sie eine Option auswählen wird der Einstellungsbildschirm angezeigt.

Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
	Verschieben	Wählt eine Einstellung aus.
▲	[WB K-Einst.]	Zeigt den Bildschirm an, auf dem Sie die Farbtemperatur einstellen können. (S137) (Nur wenn [Weißabgleich] auf [] eingestellt ist)
▼	[Ändern]	Zeigt den Bildschirm an, auf dem Sie den Weißabgleich fein einstellen können. (S138) (nur wenn [Weißabgleich] eingerichtet ist)
[DISP.]	[DISP.]	Zeigt den Vergleichsbildschirm an.
[MENU/SET]	[Einst.]	Stellt das eingestellte Niveau ein und bringt Sie zum Bildschirm zur Auswahl der Menüoptionen zurück.



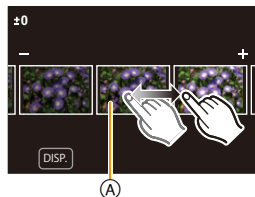
- Wenn [Rauschmind.], [i.Auflösung] oder [Schärfe] ausgewählt ist, kann der Vergleichsbildschirm nicht angezeigt werden.
- Wenn Sie das Bild zweimal berühren wird es vergrößert. Wenn Sie das Bild zweimal berühren, wenn es vergrößert ist, wird es auf die ursprüngliche Größe reduziert.



Auf dem Vergleichsbildschirm können Sie folgende Vorgänge für Einstellungen verwenden:

Ⓐ Aktuelle Einstellung

Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
	Verschieben	Wählt eine Einstellung aus.
[DISP.]	[DISP.]	Bringt Sie zum Einstellungsbildschirm zurück.
[MENU/SET]	[Einst.]	Stellt das eingestellte Niveau ein und bringt Sie zum Bildschirm zur Auswahl der Menüoptionen zurück.



- Wenn Sie das Bild zweimal in der Mitte berühren wird es vergrößert. Wenn Sie  berühren, wird das Bild auf die ursprüngliche Größe reduziert.

Einstellung [Setup]

Wenn Sie eine Option auswählen, wird der Bildschirm, der Sie zur Auswahl von [Anpassungen wdhrst.], [Farbraum] oder [Bildgröße] auffordert, angezeigt.

- 1 Drücken Sie **▲/▼** zur Auswahl einer Option und anschließend **[MENU/SET]**.
 - Wenn Sie [Anpassungen wdhrst.] auswählen, wird ein Bestätigungsbildschirm angezeigt. Durch die Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt und Sie kehren zum Bildschirm zur Auswahl der Menüoptionen zurück.
- 2 Drücken Sie **▲/▼**, um eine Einstellung auszuwählen und drücken Sie **[MENU/SET]**.
 - Dieser Vorgang wird die Einstellung ausführen und Sie zum Bildschirm zur Auswahl der Menüoptionen zurückbringen.

- Die durch die RAW-Verarbeitung auf der Kamera angewandten Effekte und die Effekte, die durch die RAW-Verarbeitung auf der DVD-Software (mitgeliefert) "SILKYPIX Developer Studio" angewandt wurden, sind nicht vollkommen identisch.
- Der Bereich, in dem Sie die Belichtung korrigieren können unterscheidet sich von dem Bereich, in dem Sie während der Aufnahme korrigieren können.
- Die [Weißabgleich]-Einstellung der Bilder, die mit unterschiedlichen Belichtungen aufgenommen wurden, ist auf die Einstellung zur Aufnahmezeit festgestellt.
- Wenn Sie [RAW-Verarbeitung] im [Wiederg.]-Menü für ein Bild ausführen, das mit [Rote-Aug.-Red.] aufgenommen wurde, wird der Effekt auf das verarbeitete Bild im JPEG-Format angewandt.
- Sie können immer nur jeweils ein RAW-Bild verarbeiten.



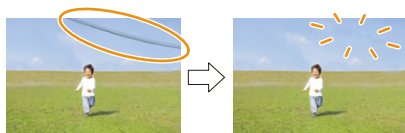
In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- Wenn ein AV-Kabel (Sonderzubehör) oder ein HDMI-Mikro-Kabel angeschlossen ist, steht [RAW-Verarbeitung] nicht zur Verfügung.
- Sie können nur die RAW-Bilder, die Sie mit der Kamera aufgenommen haben, verarbeiten. [RAW-Verarbeitung] steht nicht für Bilder, die mit anderen Modellen aufgenommen und Bilder, die nicht im RAW-Format gespeichert wurden, zur Verfügung.

Entfernen unnötiger Bereiche ([Lösch-Korrektur])

Sie können auf den aufgenommenen Bildern vorhandene unnötige Teile löschen.

- Der Löschvorgang kann nur durch Berühren ausgeführt werden. [Lösch-Korrektur] aktiviert automatisch die Touch-Funktion.



1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU → **[Wiederg.]** → **[Lösch-Korrektur]**

2 Drücken Sie ◀/▶, um ein Bild auszuwählen und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

3 Ziehen Sie Ihren Finger über den Teil, den Sie löschen möchten.

- Die zu löschenden Teile werden gefärbt.
- Durch Berühren von [Rückgängig] kehrt der farbige Bereich auf seinen vorherigen Zustand zurück.



Löschen von Details (Vergrößern der Anzeige)

1 Berühren Sie [SCALING].

- Durch das Aufziehen/Zuziehen (S49) des Bildschirms können Sie ihn vergrößern/verkleinern.
- Das Vergrößern/Verkleinern kann auch durch Drehen des hinteren Einstellrads vorgenommen werden.
- Der vergrößerte Bereich kann durch Verschieben des Bildschirms oder durch Drücken der Cursor-Tasten bewegt werden.

2 Berühren Sie [REMOVE].

- Durch diesen Vorgang wird zur Auswahl der Teile zurückgekehrt, die Sie löschen möchten. Die zu löschenden Teile können gewählt werden, während die Vergrößerung beibehalten wird.



4 Berühren Sie [Einst.].

- Der Vorschaubildschirm wird angezeigt.

5 Berühren Sie [Spch.] oder drücken Sie [MENU/SET].

- Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt.

Verlassen Sie nach dem Ausführen das Menü.



- Die Bilder können unnatürlich aussehen, da der Hintergrund der gelöschten Teile künstlich erstellt wird.
- Führen Sie bei Gruppenbildern [Löschen-Korrektur] für jedes Bild aus. (Diese können nicht gleichzeitig bearbeitet werden.)
- Wenn [Löschen-Korrektur] für Gruppenbilder ausgeführt wird, werden diese als neue Bilder gespeichert, getrennt von den ursprünglichen Bildern.



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- Nicht verfügbar, wenn der Sucher verwendet wird.
- [Löschen-Korrektur] kann bei den folgenden Bildern nicht ausgeführt werden.
 - Videos
 - Mit [RAW $\frac{1}{2}$], [RAW $\frac{1}{4}$] oder [RAW] aufgenommene Bilder
 - Bilder, die von einem Video erstellt wurden, das aufgenommen wurde, wenn die Videogröße auf [C4K] in [Aufn.-Qual.] eingestellt war

[Titel eingf.]

Sie können den Bildern Text (Kommentare) hinzufügen. Nachdem der Text registriert wurde, kann er mithilfe von [Texteing.] (S239) in den Abzügen ausgedruckt werden.

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU → **[Wiederg.]** → **[Titel eingf.]** → **[Einzeln]/[Multi]**

2 Wählen Sie das Bild aus.

- wird für Aufnahmen angezeigt, die bereits mit Titeltext versehen wurden.

Einstellung [Einzeln]

- 1 Wählen Sie mit / die gewünschte Aufnahme aus.
- 2 Drücken Sie [MENU/SET].

**Einstellung [Multi]**

- 1 Wählen Sie mit /// das Bild aus und drücken Sie anschließend [MENU/SET] (wiederholt).
 - Bei erneutem Betätigen von [MENU/SET] wird die Einstellung gelöscht.
- 2 Drücken Sie zur Auswahl von [Ausführ.] und drücken Sie zum Ausführen anschließend auf [MENU/SET].

**3 Geben Sie den Text ein. (S57)**

- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

- Zum Löschen des Titels löschen Sie den gesamten Text auf dem Texteingabebildschirm.
- Texte (Kommentare) können mithilfe der Software "PHOTOfunSTUDIO", die auf der DVD (mitgeliefert) zur Verfügung steht, ausgedruckt werden.
- Mit [Multi] können Sie bis zu 100 Bilder auf einmal einstellen.

**In den folgenden Fällen nicht verfügbar:**

- Die Funktion [Titel eingf.] kann für folgende Bilder nicht verwendet werden.
 - Videoaufnahmen
 - Mit [RAW], [RAW] oder [RAW] aufgenommene Bilder

[Texteing.]

Sie können die Bildaufnahmen mit einem Stempel mit Aufnahmedatum, Aufnahmezeit, Namen, Ort und Reisedatum versehen.

**1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)**

MENU → **[Wiederg.]** → **[Texteing.]** → **[Einzeln]/[Multi]**

2 Wählen Sie das Bild aus.

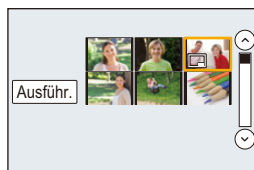
- ☒ wird auf dem Bildschirm angezeigt, wenn das Bild mit Text versehen wurde.

Einstellung [Einzeln]

- 1 Wählen Sie mit ◀/▶ die gewünschte Aufnahme aus.
- 2 Drücken Sie [MENU/SET].

**Einstellung [Multi]**

- 1 Wählen Sie mit ▲/▼/◀/▶ das Bild aus und drücken Sie anschließend [MENU/SET] (wiederholt).
 - Beim erneuten Betätigen von [MENU/SET] wird die Einstellung gelöscht.
- 2 Drücken Sie ◀ zur Auswahl von [Ausführ.] und drücken Sie zum Ausführen anschließend auf [MENU/SET].

**3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Einst.] und anschließend [MENU/SET].**

- 4 Drücken Sie ▲/▼, um die Textelemente auszuwählen und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 5 Drücken Sie ▲/▼, um die Einstellungen auszuwählen und drücken Sie dann [MENU/SET].

[Aufn.Datum]	[M/O ZEIT]:	Mit Jahres-, Monats- und Datumsstempel versehen.
	[MIT ZEIT]:	Mit Jahres-, Monats-, Tages- Stunden und Minutenstempel versehen.
	[OFF]	
[Name]	[]: ((Gesichtserkennung))	Der in [Gesichtserk.] gespeicherte Name wird gedruckt.
	[/]: ((Baby / Haustier))	Der in [Profil einrichten] gespeicherte Name wird gedruckt.
	[OFF]	
[Ort]	[ON]:	Bilder mit dem unter [Ort] eingegebenen Reiseziel versehen.
	[OFF]	
[Reisedatum]	[ON]:	Bilder mit dem unter [Reisedatum] eingestellten Reisedatum versehen.
	[OFF]	
[Titel]	[ON]:	Die Titeleingabe in [Titel eingf.] wird aufgedruckt.
	[OFF]	

- 6 Drücken Sie [/↵].
- 7 Gehen Sie mit ▲ auf [Ausführ.] und drücken Sie dann [MENU/SET].
- Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt.
- Verlassen Sie nach dem Ausführen das Menü.



- Wenn Sie Abzüge von Aufnahmen bestellen oder selbst ausdrucken, die mit Text versehen sind, wird das Datum über dem eingetragenen Text ausgedruckt, falls Sie im Fotogeschäft oder auf dem Drucker angeben, dass das Datum ausgedruckt werden soll.
- Mit [Multi] können Sie bis zu 100 Bilder auf einmal einstellen.
- Die Bildqualität kann sich durch das Einfügen von Stempeln verschlechtern.
- Je nach verwendetem Drucker können einige Zeichen beim Druck abgeschnitten werden. Überprüfen Sie dies vor dem Ausdruck.
- Wenn Sie Bilder in einer Gruppe mit einem Stempel versehen, werden die Bilder mit einem Stempel getrennt von den ursprünglichen Bildern in der Gruppe gespeichert.

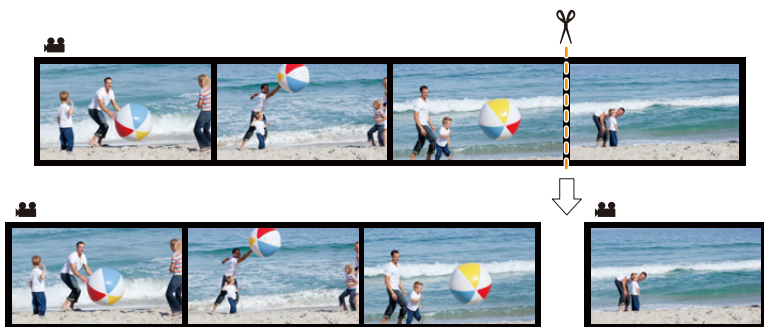


In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- Die Funktion [Texteing.] kann für folgende Bilder nicht verwendet werden.
 - Videoaufnahmen
 - Ohne Uhreinstellung oder Titel aufgezeichnete Aufnahmen
 - Schon zuvor über die Funktion [Texteing.] mit Informationen versehene Aufnahmen
 - Mit [RAW₁], [RAW₂] oder [RAW] aufgenommene Bilder
 - Bilder, die von einem Video erstellt wurden, das aufgenommen wurde, wenn die Videogröße auf [C4K] in [Aufn.-Qual.] eingestellt war

[Video teilen]

Videoaufnahmen können in zwei Teile geteilt werden. Das wird empfohlen, wenn Sie einen Teil, den Sie brauchen, von einem Teil abtrennen möchten, den Sie nicht brauchen. **Das Teilen eines Videos kann nicht rückgängig gemacht werden. Entscheiden Sie vor dem Trennen!**

**1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)**

MENU → **[Wiederg.]** → **[Video teilen]**

2 Drücken Sie ◀/▶, um das Bewegtbild zu teilen und drücken Sie dann [MENU/SET].**3 Drücken Sie ▲ an der gewünschten Trennstelle.**

- Sie können eine Feineinstellung der Unterteilungsposition durch Betätigen von ◀/▶ vornehmen, während das Video angehalten ist.

**4 Drücken Sie ▼.**

- Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt. Verlassen Sie nach dem Ausführen das Menü.
- Das Video kann verloren gehen, wenn die Speicherkarte oder der Akku während der Teilung herausgenommen wird.

**In den folgenden Fällen nicht verfügbar:**

- Vermeiden Sie es, ein Video nahe am Anfang oder Ende zu trennen.
- Die Funktion [Video teilen] kann für folgende Bilder nicht verwendet werden.
 - Videos mit einer kurzen Aufnahmezeit

[Zeitraffervideo]

Diese Funktion ermöglicht Ihnen das Erstellen eines Videos aus einer mit [Zeitrafferaufnahme] aufgenommenen Bildgruppe.
Das erstellte Video wird im MP4-Aufnahmeformat gespeichert.

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU →  [Wiederg.] → [Zeitraffervideo]

2 Wählen Sie die [Zeitrafferaufnahme]-Bildgruppe mit ◀/▶ aus und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

3 Erstellen Sie ein Video durch Auswahl der Methoden zu seiner Erstellung.

- Die Arbeitsgänge sind die gleichen, wie beim Erstellen eines Videos nach der Aufnahme von [Zeitraffervideo].
Siehe Schritt 9 weiter hinten auf S122 für Details.
Vergleiche auch die Hinweise auf S123 für erstellte Videos.

In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- [Zeitraffervideo] steht in den folgenden Fällen nicht zur Verfügung.
– Wenn [Systemfrequenz] auf [24.00 Hz (CINEMA)] gestellt ist

[Stop-Motion-Video]

Aus der mit [Stop-Motion-Animation] aufgenommenen Bildgruppe wird ein Video erstellt.
Die erstellten Videos werden im MP4-Aufnahmeformat gespeichert.

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU →  [Wiederg.] → [Stop-Motion-Video]

2 Wählen Sie die Stop-Motion-Animation-Gruppe mit ◀/▶ aus und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

3 Erstellen Sie ein Video durch Auswahl der Methoden zu seiner Erstellung.

- Die Arbeitsgänge sind die gleichen, wie beim Erstellen eines Videos nach der Aufnahme von [Stop-Motion-Animation].
Siehe Schritt 11 weiter hinten auf S126 für Details.
Vergleiche auch die Hinweise auf S127 für erstellte Videos.

In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- [Stop-Motion-Video] steht in den folgenden Fällen nicht zur Verfügung.
– Wenn [Systemfrequenz] auf [24.00 Hz (CINEMA)] gestellt ist

[Größe än.]

Die Bildgröße (d.h. die Anzahl an Pixeln) kann reduziert werden, um das Einfügen von Bildern in Webseiten, E-Mailanhängen usw. zu ermöglichen.

**1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)**

MENU → **[Wiederg.]** → **[Größe än.]** → **[Einzeln]/[Multi]**

2 Wählen Sie die Aufnahme und die Größe.**Einstellung [Einzeln]**

- 1 Wählen Sie mit ◀/▶ die gewünschte Aufnahme und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Größe und dann [MENU/SET].
 - Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt. Verlassen Sie nach dem Ausführen das Menü.

**Einstellung [Multi]**

- 1 Wählen Sie mit ▲/▼ die Größe und drücken Sie dann [MENU/SET].
- 2 Drücken Sie ▲/▼/◀/▶ Wählen Sie das Bild aus und drücken Sie anschließend zum Einstellen (wiederholt) auf [MENU/SET].
 - Bei erneutem Betätigen von [MENU/SET] wird die Einstellung gelöscht.
- 3 Drücken Sie ◀ zur Auswahl von [Ausführ.] und drücken Sie zum Ausführen anschließend auf [MENU/SET].
 - Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt. Verlassen Sie nach dem Ausführen das Menü.



- Mit [Multi] können Sie bis zu 100 Bilder auf einmal einstellen.
- Die Bildqualität des verkleinerten Bildes verschlechtert sich.



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- Diese Funktion steht in den folgenden Fällen nicht zur Verfügung:
 - Videoaufnahmen
 - Gruppenbilder
 - Mit [Texteing.] ausgedruckte Bilder
 - Mit [RAW_{4:3}], [RAW_{3:2}] oder [RAW] aufgenommene Bilder
 - Bilder, die von einem Video erstellt wurden, das aufgenommen wurde, wenn die Videogröße auf [C4K] in [Aufn.-Qual.] eingestellt war

[Zuschn.]

Sie können den wichtigen Teil einer Aufnahme vergrößern und dann ausschneiden.



1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU → **[Wiederg.]** → **[Zuschn.]**

2 Wählen Sie mit ◀/▶ die gewünschte Aufnahme und drücken Sie dann [MENU/SET].

3 Verwenden Sie das hintere Einstellrad und wählen Sie durch Druck von ▲/▼/◀/▶ die zu schneidenden Teile aus.

Hinteres Einstellrad
(nach rechts): Vergrößerung

Hinteres Einstellrad
(nach links): Verkleinerung

▲/▼/◀/▶: Verschieben

- Sie können [👉]/[👈] auch berühren, um zu vergrößern/verkleinern.
- Zum Verschieben können Sie auch den Bildschirm verziehen.

4 Drücken Sie [MENU/SET].

- Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt. Verlassen Sie nach dem Ausführen das Menü.

- Die Bildqualität des zugeschnittenen Bildes ist schlechter.
- Beschneiden Sie ein Bild zu einem Zeitpunkt, wenn Sie die Bilder in einer Bildgruppe beschneiden wollen.
(Sie können nicht alle Bilder einer Gruppe auf einmal bearbeiten.)
- Wenn Sie Bilder in einer Gruppe zuschneiden, werden die zugeschnittenen Bilder getrennt von den ursprünglichen Bildern in der Gruppe gespeichert.
- Informationen zur Gesichtserkennung im Originalbild werden nicht auf Bilder kopiert, die durch [Zuschn.] verändert wurden.

🚫 In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- Diese Funktion steht in den folgenden Fällen nicht zur Verfügung:
 - Videoaufnahmen
 - Mit [Texteing.] ausgedruckte Bilder
 - Mit [RAW], [RAW+], [RAW+L] oder [RAW] aufgenommene Bilder
 - Bilder, die von einem Video erstellt wurden, das aufgenommen wurde, wenn die Videogröße auf [C4K] in [Aufn.-Qual.] eingestellt war

[Drehen]/[Anz. Drehen]

In diesem Modus können Sie Aufnahmen, die mit vertikal gehaltener Kamera aufgenommen wurden, automatisch in vertikaler Ausrichtung anzeigen oder Aufnahmen in 90°-Schritten manuell drehen.

[Drehen] (Die Aufnahme wird manuell gedreht)

- Die Funktion [Drehen] ist deaktiviert, wenn [Anz. Drehen] auf [OFF] gestellt ist.

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU → [Wiederg.] → [Drehen]

2 Wählen Sie mit ◀/▶ die Aufnahme und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Die [Drehen]-Funktion ist für Gruppenbilder deaktiviert.

3 Drücken Sie ▲/▼, um die Drehrichtung der Aufnahme auszuwählen, und drücken Sie dann [MENU/SET].



Das Bild wird im Uhrzeigersinn um je 90° gedreht.



Das Bild wird gegen den Uhrzeigersinn um je 90° gedreht.

- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.



[Anz. Drehen] (die Aufnahme wird automatisch gedreht und angezeigt)

Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU → [Wiederg.] → [Anz. Drehen] → [ON]

- Wenn Sie [OFF] auswählen, werden die Aufnahmen nicht gedreht angezeigt.
- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- Wenn Sie Aufnahmen auf einem PC wiedergeben, können diese nur dann in gedrehter Ausrichtung angezeigt werden, wenn das Betriebssystem oder die Software mit Exif kompatibel sind.
Exif ist ein Dateiformat für Fotos, mit dem Aufnahmeinformationen usw. hinzugefügt werden können. Dieses Format wurde von der "JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association)" eingeführt.
- [Anz. Drehen] kann auf einem Bildschirm, auf dem mehrere Bilder wiedergegeben werden, nicht funktionieren, wie auf dem Bildschirm, der erscheint, wenn [Multi löschen] gewählt wurde.

[Favoriten]

Wenn Aufnahmen mit der entsprechenden Markierung als Favoriten gekennzeichnet wurden, können Sie Folgendes tun.

- Nur die als Favoriten gekennzeichneten Aufnahmen als Diashow wiedergeben.
- Nur die als Favoriten gekennzeichneten Aufnahmen wiedergeben. ([Favor.-Wdgb.])
- Alle Aufnahmen löschen, die nicht als Favoriten gekennzeichnet wurden. ([Alle löschen außer favoriten])

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU → **[Wiederg.]** → **[Favoriten]** → **[Einzeln]/[Multi]**

2 Wählen Sie das Bild aus.

Einstellung [Einzeln]

Wählen Sie mit die gewünschte Aufnahme und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Beim erneuten Betätigen von [MENU/SET] wird die Einstellung gelöscht.
- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.



Einstellung [Multi]

Drücken Sie zur Auswahl des Bildes und anschließend [MENU/SET] zum Einstellen (wiederholt).

- Beim erneuten Betätigen von [MENU/SET] wird die Einstellung gelöscht.
- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.



■ Löschen aller [Favoriten] Einstellungen

Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU → **[Wiederg.]** → **[Favoriten]** → **[Abbr.]**

- Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt. Verlassen Sie das Menü nach dem Ausführen.
- Im [Wiedergabe] ist [Abbr.] deaktiviert.

- Sie können bis zu 999 Aufnahmen als Favoriten kennzeichnen.
- Wenn Sie Bilder einer Gruppe als [Favoriten] einrichten, wird die Anzahl Ihrer [Favoriten]-Bilder auf dem [Favoriten]-Symbol des obersten Bildes der Gruppe angezeigt.



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- Diese Funktion steht in den folgenden Fällen nicht zur Verfügung:
 - Mit [RAW] aufgenommene Bilder

[Druckeinst]

DPOF "Digital Print Order Format" ist ein System, mit dem der Benutzer auswählen kann, von welchen Aufnahmen Ausdrücke erstellt werden sollen, wie viele Ausdrücke von jeder Aufnahme erstellt werden sollen und ob das Aufnahmedatum auf dem Bild aufgedruckt werden soll, wenn ein DPOF-kompatibler Fotodrucker verwendet wird oder die Erstellung von Abzügen in einem Fotogeschäft erfolgt. Für genauere Informationen wenden Sie sich an Ihr Fotogeschäft.

Wenn Sie [Druckeinst] für Bilder einer Gruppe einstellen, gilt die Druckeinstellung für die Anzahl der Ausdrücke für jedes Bild in der Gruppe.

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU → **[Wiederg.]** → **[Druckeinst]** → **[Einzeln]/[Multi]**

2 Wählen Sie das Bild aus.**Einstellung [Einzeln]**

Wählen Sie mit ◀/▶ die gewünschte Aufnahme und drücken Sie dann [MENU/SET].

**Einstellung [Multi]**

Betätigen Sie ▲/▼/◀/▶ zur Auswahl der Bilder und drücken Sie dann [MENU/SET].

**3 Wählen Sie mit ▲/▼ die Anzahl der Ausdrücke und drücken Sie zur Einstellung dann [MENU/SET].**

- Bei Auswahl von [Multi].
 - Wiederholen Sie die Schritte **2** und **3** für jedes Bild.
(Es ist nicht möglich, die gleiche Einstellung für mehrere Bilder gleichzeitig zu verwenden.)
- [999+] wird auf dem Bildschirm angezeigt, wenn die Gesamtzahl der Drucke, die Sie für Gruppenbilder eingestellt haben, 1000 Bilder überschreitet.
- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.



■ Löschen aller [Druckeinst] Einstellungen

Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU →  **[Wiederg.]** → **[Druckeinst]** → **[Abbr.]**

- Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt. Verlassen Sie das Menü nach dem Ausführen.

■ Datum aufdrucken

Nach dem Einstellen der Anzahl der Ausdrucke kann der Ausdruck mit Aufnahmedatum durch Betätigen von ► eingerichtet/abgebrochen werden.

- Je nach Fotogeschäft oder Drucker wird das Datum eventuell nicht aufgedruckt, auch wenn Sie den Datumsaufdruck eingestellt haben. Für genauere Informationen wenden Sie sich an Ihr Fotogeschäft oder konsultieren Sie die Bedienungsanleitung des Druckers.
- Die Funktion zum Datumsdruck ist bei Bildern deaktiviert, die mit Text gedruckt werden.

- Die Zahl der Ausdrucke kann von 0 bis 999 eingestellt werden.
- Je nach dem Drucker erhalten die Einstellungen für den Datumsausdruck Priorität. Prüfen Sie, ob dies der Fall ist.
- Unter Umständen können die Druckeinstellungen mit anderen Geräten nicht verwendet werden. Heben Sie in diesem Fall alle Einstellungen auf und nehmen Sie dann die Einstellungen erneut vor.
- Wenn Sie für Bilder einer Gruppe [Druckeinst] einstellen, wird die Anzahl der Bilder, die zu [Druckeinst] hinzugefügt wurden, sowie die Gesamtanzahl der zu druckenden Bilder, auf dem [Druckeinst]-Symbol des obersten Bildes der Gruppe angezeigt.



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- Diese Funktion steht in den folgenden Fällen nicht zur Verfügung:
 - Videoaufnahmen
 - Mit [RAW] aufgenommene Bilder
 - Datei, die dem DCF-Standard nicht entspricht

[Schutz]

Sie können Aufnahmen schützen und damit verhindern, dass Sie sie versehentlich löschen.

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU → **[Wiederg.]** → **[Schutz]** → **[Einzeln]/[Multi]**

2 Wählen Sie das Bild aus.**Einstellung [Einzeln]**

Wählen Sie mit die gewünschte Aufnahme und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Beim erneuten Betätigen von [MENU/SET] wird die Einstellung gelöscht.
- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

Einstellung [Multi]

Wählen Sie mit die Bilder aus und drücken Sie anschließend [MENU/SET] (wiederholt).

- Beim erneuten Betätigen von [MENU/SET] wird die Einstellung gelöscht.
- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

**■ Löschen aller [Schutz] Einstellungen****Wählen Sie das Menü aus. (S54)**

MENU → **[Wiederg.]** → **[Schutz]** → **[Abbr.]**

- Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt. Verlassen Sie das Menü nach dem Ausführen.



Wenn Sie den Schreibschutzschalter einer Karte auf [LOCK] gestellt haben, können die Bilder der Karte nicht gelöscht werden, auch wenn diese nicht geschützt sind.

- Die Funktion [Schutz] funktioniert nur mit dieser Kamera.
- Beim Formatieren einer Speicherkarte werden auch geschützte Aufnahmen auf der Karte gelöscht.
- Wenn Sie für Bilder einer Gruppe [Schutz] einstellen, wird die Anzahl der Bilder mit der Einstellung [Schutz] auf dem [Schutz]-Symbol des obersten Bildes der Gruppe angezeigt.

[Ges.Erk. bearb.]

Sie können sämtliche Informationen, die sich auf die Gesichtserkennung beziehen, in ausgewählten Aufnahmen löschen und ersetzen.

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU → **[Wiederg.]** → **[Ges.Erk. bearb.]** → **[REPLACE]/[DELETE]**

2 Wählen Sie mit / die Aufnahme und drücken Sie dann [MENU/SET].**3 Wählen Sie mit / die Person aus und drücken Sie dann [MENU/SET].****4 (Wenn [REPLACE] gewählt ist)**

Drücken Sie / / / , um die Person auszuwählen, die Sie ersetzen möchten, und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

- Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt. Verlassen Sie nach dem Ausführen das Menü.

- Gelöschte Informationen der Funktion [Gesichtserk.] können nicht wiederhergestellt werden.
- Wenn alle Informationen einer Aufnahme im Zusammenhang mit der Gesichtserkennung gelöscht wurden, wird die Aufnahme bei der Kategorisierung in der Rubrik Gesichtserkennung unter [Kateg.-Wdgb.] nicht berücksichtigt.
- Die Informationen der Gesichtserkennung von Bildern einer Gruppe müssen auf einmal bearbeitet werden.
(Sie können nicht ein Bild zu einer Zeit bearbeiten.)
- Die Bearbeitung von Gruppenbildern kann nur beim ersten Bild jeder Reihe durchgeführt werden.

[Bildersortierung]

Sie können die Reihenfolge einstellen, in der die Kamera die Bilder während der Wiedergabe zeigt.

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU → **[Wiederg.]** → **[Bildersortierung]**

2 Wählen Sie mit / einen Menüpunkt aus und drücken Sie dann [MENU/SET].

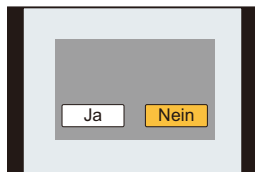
[FILE NAME]	Zeigt Bilder nach Ordnername/Dateiname. Dieses Bildschirmformat ermöglicht es, die Bilder auf der Karte problemlos zu platzieren.
[DATE/TIME]	Zeigt Bilder nach dem Aufzeichnungsdatum. Wenn die Karte Bilder enthält, die mit mehreren Kameras aufgenommen wurden, ist dieses Bildschirmformat zur Suche von Bildern geeignet.

- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

- Wenn Sie eine andere Karte einsetzen, könnten die Bilder u. U. nicht zuerst nach [DATE/TIME] gezeigt werden. Die Bilder werden nach [DATE/TIME] angezeigt, wenn Sie etwas warten.

[Löschbestätigung]

Dies stellt ein, welche Option, [Ja] oder [Nein], zu Beginn hervorgehoben wird, wenn der Bestätigungsbildschirm zum Löschen eines Bildes angezeigt wird.

**1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)**

MENU → ►[Wiederg.] → **[Löschbestätigung]**

2 Wählen Sie mit ▲/▼ einen Menüpunkt aus und drücken Sie dann [MENU/SET].

["Ja" zuerst]	[Ja] wird zu Beginn hervorgehoben, sodass der Löschvorgang schnell ausgeführt werden kann.
["Nein" zuerst]	[Nein] wird zu Beginn hervorgehoben. Ein versehentliches Löschen von Bildern wird vermieden.

- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

Wi-Fi®-Funktion/NFC-Funktion

■ Verwendung der Kamera als WLAN-Gerät

Bei Verwendung von Geräten oder Computersystemen, die eine zuverlässigere Sicherheit als WLAN-Geräte erfordern, ist zu gewährleisten, dass angemessene Maßnahmen für Sicherheit und zum Schutz vor Störungen an den verwendeten Systemen eingesetzt werden. Panasonic übernimmt keine Haftung für Schäden, die beim Einsatz der Kamera für andere Zwecke als zur Verwendung als WLAN-Gerät auftreten.

■ Es wird von der Verwendung der Wi-Fi-Funktion in den Ländern, in denen die Kamera verkauft wird, ausgegangen

Es besteht die Gefahr, dass die Kamera die Funkwellen-Bestimmungen verletzt, wenn sie in anderen als in den Ländern benutzt wird, in denen die Kamera verkauft wird. Panasonic übernimmt keinerlei Haftung für Verstöße.

■ Es besteht die Gefahr, dass die über Funkwellen gesendeten und empfangenen Daten abgehört werden können

Beachten Sie bitte, dass die Gefahr besteht, dass über Funkwelle gesendete und empfangene Daten von Dritten abgehört werden könnten.

■ Verwenden Sie die Kamera nicht in Bereichen mit Magnetfeldern, statischer Elektrizität oder Störungen

- Verwenden Sie die Kamera nicht in Bereichen mit Magnetfeldern, statischer Elektrizität oder Störungen, wie in der Nähe von Mikrowellenherden. Diese können zur Unterbrechung der Funkwellen führen.
- Bei Verwendung der Kamera in der Nähe von Geräten wie Mikrowellenherden oder schnurlosen Telefonen, die das 2,4 GHz Funkfrequenzband benutzen, kann es bei beiden Geräten zu einer Leistungsverlechterung kommen.

■ Verbinden Sie sich nicht mit Drahtlosnetzwerken, zu deren Nutzung Sie nicht befugt sind

Verwendet die Kamera ihre Wi-Fi-Funktion werden Wireless-Netzwerke automatisch gesucht. Geschieht dies, können auch Wireless-Netzwerke, zu deren Nutzung Sie nicht befugt sind (SSID*), angezeigt werden. Versuchen Sie jedoch nicht, eine Verbindung zu diesem Netzwerk herzustellen, da dies als unbefugter Zugang angesehen werden könnte.

- * SSID bezeichnet den Namen, der zur Identifizierung eines Netzwerkes über eine WLAN-Verbindung benutzt wird. Stimmt die SSID für beide Geräte überein, ist eine Übertragung möglich.

■ Vor dem ersten Fotografieren

Zur Verwendung der Wi-Fi-Funktion dieses Geräts ist ein Wireless Access Point oder ein Zielgerät mit WLAN-Funktion erforderlich.



■ Dieses Gerät ist zu NFC kompatibel

Durch Verwendung der NFC "Near Field Communication"-Funktion können Sie ganz einfach für eine Wi-Fi-Verbindung benötigte Daten zwischen dieser Kamera und dem Smartphone/Tablet übertragen.



Kompatible Modelle

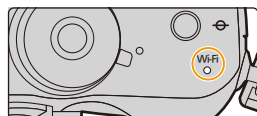
Diese Funktion kann mit dem zu NFC kompatiblen Gerät mit Android (Betriebssystem-Version 2.3.3 oder höher) verwendet werden. (ausgenommen einiger Modelle)

- Informationen zur Funktionsweise und den Einstellungen von zu NFC kompatiblen Smartphones/Tablets finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihres Geräts.

■ Die Wi-Fi-Verbindungsleuchte

Leuchtet blau: Die Wi-Fi-Verbindung befindet sich im Standby

Blinkt blau: Senden/Empfangen von Daten über die Wi-Fi-Verbindung



■ Die [Wi-Fi]-Taste

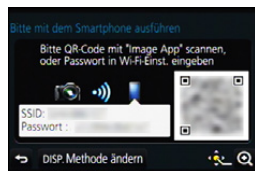
Die [Wi-Fi]/[Fn1]-Taste kann auf zwei Arten benutzt werden: als [Wi-Fi] oder als [Fn1] (Funktion 1). Beim Kauf ist anfänglich [Wi-Fi] eingestellt.

- Siehe auf [S317](#) für Details zur Funktionstaste.



Gedrückthalten von [Wi-Fi] vor der Herstellung einer Wi-Fi-Verbindung (Bei der Herstellung einer Verbindung zu einem Smartphone/Tablet)

- Die benötigten Informationen zur Herstellung einer Verbindung zwischen dem Smartphone/Tablet und diesem Gerät (QR-Code, SSID und Passwort) werden angezeigt. ([S259](#))



Drücken von [Wi-Fi] vor der Herstellung einer Wi-Fi-Verbindung

- Folgende Optionen können gewählt werden.

[Neue Verbindung]

[Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] ([S297](#))

[Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] ([S297](#))

- In dieser Bedienungsanleitung ist der Vorgang für [Neue Verbindung] beschrieben.

Wozu Sie die [Wi-Fi]-Taste verwenden können, wenn Sie mit Wi-Fi verbunden sind

• Folgende Optionen können gewählt werden.

[Verbindung beenden]	Unterbricht die Wi-Fi-Verbindung.
[Zielort ändern]	Unterbricht die Wi-Fi-Verbindung und ermöglicht Ihnen die Auswahl einer anderen Wi-Fi-Verbindung.
[Einstellungen zum Bildersenden ändern]*	Siehe S301 für Einzelheiten.
[Aktuellen Zielort den Favoriten hinzufügen]	Durch die Registrierung des aktuellen Verbindungsziels oder der Verbindungsmethode können Sie das nächste Mal einfach eine Verbindung über dieselbe Methode herstellen.
[Netzwerkadresse]	Zeigt die MAC-Adresse und IP-Adresse dieses Geräts an.

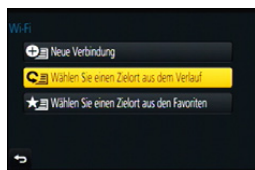
* Wird nicht angezeigt, wenn das Ziel von [Aufnahme & Ansicht über Fernbedienung], [TV-Wiedergabe] oder [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] auf [Drucker] eingestellt ist.

■ Beschreibung der Methode

Wenn **“Auswahl von [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf]”** usw. in einem Arbeitsgang angegeben ist, können Sie einen beliebigen der folgenden Vorgänge ausführen.

Tasten-Betrieb: Wählen Sie [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] mit der Cursor-Taste und drücken Sie dann [MENU/SET].

Touch-Betrieb: Berühren Sie [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf].



- Die Kamera kann nicht zur Verbindung mit einer öffentlichen WLAN-Verbindung benutzt werden.
- Verwenden Sie ein zu IEEE802.11b, IEEE802.11g oder IEEE802.11n kompatibles Gerät bei Verwendung eines Wireless-Zugangspunktes.
- Es wird empfohlen, einen vollständig aufgeladenen Akku für das Senden von Bildern zu verwenden.
- Wenn die Ladestandsanzeige des Akkus rot blinkt, startet die Verbindung mit anderen Geräten unter Umständen nicht, oder die Verbindung kann unterbrochen werden. (Eine Meldung wie [Kommunikationsfehler] wird angezeigt.)
- Beim Senden von Bildern über ein mobiles Netzwerk können hohe Gebühren für die Datenübertragung je nach den Details Ihres Vertrages entstehen.
- Je nach der Qualität der Funkwellen werden die Bilder unter Umständen nicht vollständig gesendet. Wird die Verbindung während der Übertragung unterbrochen, werden unter Umständen Bilder mit fehlenden Teilen gesendet.
- **Entfernen Sie die Speicherkarte oder den Akku nicht oder bewegen Sie sich während des Sendens von Bildern nicht in einen Bereich ohne Empfang.**
- Die Anzeige des Monitors wird unter Umständen während der Verbindung zu einem WEB-Dienst kurzzeitig verzerrt, was jedoch keinen Einfluss auf das gesendete Bild hat.
- Wenn Sie die HDMI-Ausgabe während der Aufnahme mit [Bitmodus] in [Ausgabe HDMI-Aufz.] auf [4:2:2 10bit] eingestellt, verwenden, wird die Wi-Fi-Funktion deaktiviert.

Was man mit der Wi-Fi-Funktion machen kann

Kontrolle mit einem Smartphone oder einem Tablet-PC (S258)

Aufnahmen mit einem Smartphone (S264)

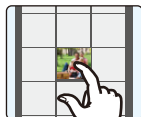
Wiedergabe von Bildern auf der Kamera (S265)

Speichern von auf der Kamera

gespeicherten Bildern (S265)

Senden von Bildern an ein SNS (S267)

Schreiben von Ortsdaten auf Bildern, die in der Kamera gespeichert sind (S267)



Einfache Verbindung, einfache Übertragung

Sie können einfach eine Verbindung herstellen, indem Sie [Wi-Fi] gedrückt halten oder die NFC-Funktion verwenden.



Anzeige von Bildern auf einem Fernsehgerät (S272)



Drahtloses Drucken (S273)



Beim Senden von Bildern an ein AV-Gerät (S274)

Sie können Bilder und Videos an AV-Geräte zu Hause übertragen (AV-Heimgeräte). Mit dem "LUMIX CLUB" können Sie sie auch an die Geräte (externe AV-Geräte) ihrer Familie oder ihrer Freunde übertragen, die entfernt wohnen.



Senden von Bildern an den PC (S276)



Gebrauch von WEB-Diensten (S280)

Über den "LUMIX CLUB" können Sie Bilder und Videos an ein SNS usw. übertragen.

Durch Verwendung von [Cloud Sync. Service] können Sie Bilder und Videos auf einem PC oder Smartphone empfangen.

Ab hier bezieht sich diese Bedienungsanleitung sowohl auf Smartphones als auch Tablets unter der Bezeichnung "Smartphones", soweit nicht anders vermerkt.

Kontrolle mit einem Smartphone oder einem Tablet-PC

Durch Verwendung eines Smartphones können Sie Bilder auf der Kamera aufnehmen und speichern. Sie müssen "Panasonic Image App" (wird von diesem Punkt an als "Image App" bezeichnet) auf Ihrem Smartphone installieren.



Installieren der Smartphone-/Tablet-App "Image App"

"Image App" ist eine von Panasonic bereitgestellte Anwendung.

• OS (Stand: März 2014)

App für Android™: Android 2.3.3 oder höher*

App für iOS: iOS 5.0 oder höher

* Zur Verbindung mit diesem Gerät mittels [Wi-Fi Direct] sind Android OS 4.0 oder eine höhere Version sowie die Unterstützung von Wi-Fi Direct™ erforderlich.

- 1 Verbinden Sie das Smartphone mit einem Netzwerk.
- 2 (Android) Wählen Sie "Google Play™ Store".
(iOS) Wählen Sie "App StoreSM".
- 3 Geben Sie "Panasonic Image App" im Suchfeld ein.
- 4 Wählen Sie "Panasonic Image App"  und installieren Sie die Anwendung.

- Verwenden Sie die aktuelle Version.
- Lesen Sie die [Hilfe] im Menü "Image App" für weitere Informationen zur Bedienung.
- Der Bildschirm unterscheidet sich je nach Betriebssystem.
- Die ab hier beschriebenen Bildschirme und Vorgänge sind diejenigen, die zum Zeitpunkt des erstmaligen Verkaufs des Modells bestanden haben. Die Bildschirme und Vorgänge können sich aufgrund von Aktualisierungen der Versionen ändern.
- Diese Funktion kann unter Umständen je nach dem Typ des verwendeten Smartphones nicht richtig benutzt werden.

Informationen zur "Image App" finden Sie auf der folgenden Support-Seite.

<http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>

(Diese Website steht nur auf Englisch zur Verfügung.)

- Beim Herunterladen der Anwendung über ein mobiles Netzwerk können hohe Gebühren für die Datenübertragung je nach den Details Ihres Vertrages entstehen.

An ein Smartphone oder einen Tablet-PC anschließen

Eine Verbindung kann mühelos durch Betätigen und Gedrückthalten von [Wi-Fi] oder durch Benutzung der NFC-Funktion hergestellt werden.

Vorbereitung:

- Installieren Sie vorab "Image App". (S258)

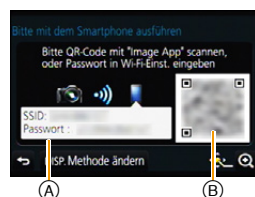
1 Halten Sie [Wi-Fi] an der Kamera gedrückt.

- Die benötigten Informationen zur Herstellung einer Verbindung zwischen dem Smartphone und diesem Gerät (QR-Code, SSID und Passwort) werden angezeigt.
- Wenn Sie [MENU/SET] auf der Kamera betätigen, wird der QR-Code vergrößert. Wenn das Scannen des QR-Codes schwierig ist, versuchen Sie, ihn zu vergrößern.
- Drücken Sie [DISP.], um die Verbindungsmethode zu ändern und wählen Sie anschließend die Verbindungsmethode. (S262)
- Der gleiche Bildschirm kann auch durch Auswahl der folgenden Menüoptionen angezeigt werden.



Wi-Fi → **[Neue Verbindung]** → **[Aufnahme & Ansicht über Fernbedienung]**

- (A) SSID und Passwort
- (B) QR-Code



2 Bedienung des Smartphones/Tablet-PCs.

- Sobald die Verbindung hergestellt wurde, wird auf dem Bildschirm des Smartphones das Kamerabild angezeigt.
(Nach diesem Vorgang kann es eine Weile dauern, bis die Verbindungsherstellung abgeschlossen wird.)
- Die Verbindungsmethode unterscheidet sich je nach Smartphone.

Wenn Sie ein iOS-Gerät verwenden

Scannen des QR-Codes zum Einrichten einer Verbindung

(Wenn Sie die Kamera erneut verbinden, sind die Schritte ❶ bis ❺ nicht erforderlich)

- ❶ Start "Image App". (S258)

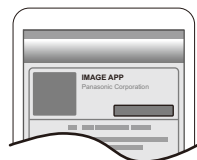


- ❷ Wählen Sie [QR-Code] und anschließend [OK] aus.

- ❸ Scannen Sie mit "Image App" den auf dem Bildschirm der Kamera angezeigten QR-Code.
- Wenn Sie [MENU/SET] auf der Kamera betätigen, wird der QR-Code vergrößert. Wenn das Scannen des QR-Codes schwierig ist, versuchen Sie, ihn zu vergrößern.



- ❹ Installieren Sie das Profil der "IMAGE APP".
- Es wird eine Meldung auf dem Browser angezeigt.
 - Wenn das Smartphone mit einem Passcode gesperrt ist, geben Sie den Passcode ein, um das Smartphone zu entsperren.



- ❺ Drücken Sie die Starttaste, um den Browser zu schließen.
- ❻ Schalten Sie die Wi-Fi-Funktion im Einstellungsmenü des Smartphones/ Tablets ein.



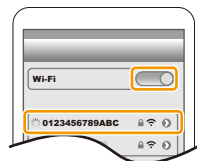
- ❼ Wählen Sie die auf dem Bildschirm der Kamera angezeigte SSID aus.



- ❽ Kehren Sie zum Startbildschirm zurück, anschließend starten Sie "Image App". (S258)
- Die Verbindungsmethode unterscheidet sich je nach Smartphone/Tablet.

Verwenden einer SSID und eines Passworts zum Einrichten einer Verbindung

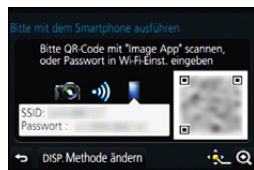
- ❶ Schalten Sie die Wi-Fi-Funktion im Einstellungsmenü des Smartphones/ Tablets ein.
- ❷ Wählen Sie die auf dem Bildschirm der Kamera angezeigte SSID aus.
- ❸ Geben Sie das auf dem Bildschirm der Kamera angezeigte Passwort ein.
(Nur beim erstmaligen Herstellen der Verbindung)
- ❹ Start "Image App". (S258)
 - Die Verbindungsmethode unterscheidet sich je nach Smartphone/Tablet.

**Wenn Sie ein Android-Gerät verwenden****Scannen des QR-Codes zum Einrichten einer Verbindung**

- ❶ Start "Image App". (S258)



- ❷ Wählen Sie [QR-Code].
- ❸ Scannen Sie mit "Image App" den auf dem Bildschirm der Kamera angezeigten QR-Code.
 - Wenn Sie [MENU/SET] auf der Kamera betätigen, wird der QR-Code vergrößert. Wenn das Scannen des QR-Codes schwierig ist, versuchen Sie, ihn zu vergrößern.

**Verwenden einer SSID und eines Passworts zum Einrichten einer Verbindung**

- ❶ Start "Image App". (S258)
- ❷ Wählen Sie [Wi-Fi].
- ❸ Wählen Sie die auf dem Bildschirm der Kamera angezeigte SSID aus.

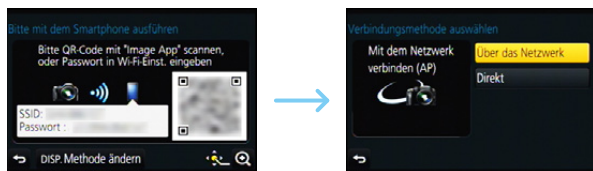


- ❹ Geben Sie das auf dem Bildschirm der Kamera angezeigte Passwort ein.
(Nur beim erstmaligen Herstellen der Verbindung)
 - Wenn Sie das Feld markieren, das die Anzeige des Passworts auf dem Smartphone aktiviert, sehen Sie das Passwort während Ihrer Eingabe.



■ Ändern der Verbindungsmethode

Drücken Sie [DISP.], um die Verbindungsmethode zu ändern und wählen Sie anschließend die Verbindungsmethode.



Bei Verbindung mit **[Über das Netzwerk]**:

An der Kamera

1 Wählen Sie **[Über das Netzwerk]**.

- Befolgen Sie das auf [S293](#) beschriebene Verbindungsverfahren, um die Kamera mit einem Wireless Access Point zu verbinden.

(Auf Ihrem Smartphone)

- 2 Aktivieren Sie die Wi-Fi-Funktion.
- 3 Verbinden Sie das Smartphone/Tablet mit dem Wireless Access Point, mit dem die Kamera verbunden ist.
- 4 Rufen Sie "Image App" auf. ([S258](#))

Bei Verbindung mit **[WPS-Verbindung]*** in **[Direkt]**:

An der Kamera

1 Wählen Sie **[Direkt]**.

- Befolgen Sie das auf [S296](#) beschriebene Verbindungsverfahren, um die Kamera mit dem Smartphone zu verbinden.

(Auf Ihrem Smartphone)

2 Rufen Sie "Image App" auf. ([S258](#))

- * WPS ist eine Funktion, die es Ihnen ermöglicht, einfach eine Verbindung mit einem WLAN-Gerät einzurichten und sicherheitsbezogene Einstellungen vorzunehmen. Um zu erfahren, ob Ihr Smartphone diese Funktion unterstützt, sehen Sie in der Bedienungsanleitung Ihres Smartphones nach.

■ Beenden der Verbindung

Beenden Sie nach der Verwendung die Verbindung zum Smartphone.

- 1 Drücken Sie **[Wi-Fi]** auf der Kamera. ([S256](#))
- 2 Schließen Sie "Image App" auf dem Smartphone.

Wenn Sie ein iOS-Gerät verwenden

Drücken Sie auf dem "Image App"-Bildschirm die Start-Taste, um die App zu schließen.

Wenn Sie ein Android-Gerät verwenden

Drücken Sie auf dem "Image App"-Bildschirm zweimal die Zurück-Taste, um die App zu schließen.

Verbindung zu einem Smartphone/Tablet-PC unter Verwendung der Funktion NFC

Durch Verwendung der NFC "Near Field Communication"-Funktion können Sie ganz einfach für eine Wi-Fi-Verbindung benötigte Daten zwischen dieser Kamera und dem Smartphone/Tablet übertragen.

■ Kompatible Modelle

Diese Funktion kann mit dem zu NFC kompatiblen Gerät mit Android (Betriebssystem-Version 2.3.3 oder höher) verwendet werden. (ausgenommen einiger Modelle)

Vorbereitung:

(An der Kamera)

- Stellen Sie [NFC-Betrieb] auf [ON]. (S302)

(Auf Ihrem Smartphone/Tablet)

- Stellen Sie sicher, dass Ihr Smartphone/ Tablet ein kompatibles Modell ist.
- Aktivieren Sie die Wi-Fi-Funktion.
- Installieren Sie vorab "Image App". (S258)

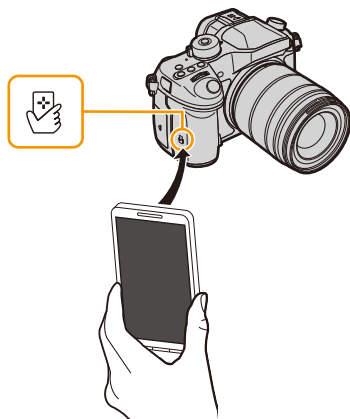
1 Starten Sie "Image App" auf Ihrem Smartphone/Tablet.

2 Während [👉] auf dem Bildschirm des Smartphones angezeigt wird, berühren Sie das Smartphone auf [👉] der Kamera.

3 Wählen Sie [Ja], wenn der Bestätigungsbildschirm der Verbindung auf der Kamera angezeigt wird.

4 Nähern Sie das Smartphone dem Symbol [👉] an der Kamera.

- Die Schritte **3** bis **4** werden ab dem zweiten Mal nicht benötigt.
- Das Herstellen der Verbindung erfordert unter Umständen Zeit.
- Wenn das Smartphone verbunden wurde, wird ein Bild dieser Kamera auf dem Smartphone angezeigt.
- Das verbundene Smartphone ist auf diese Kamera registriert.
- Schlägt ein Verbindungsversuch durch Berühren fehl, rufen Sie die "Image App" erneut auf, wonach der Bildschirm von Schritt **1** erneut angezeigt wird.
- Wird eine Verbindung während der Einzelbildwiedergabe hergestellt, wird das Bild auf das Smartphone übertragen. (S266)



- Sie können bis zu 20 Smartphones registrieren. Wenn die Anzahl 20 übersteigt, werden Registrierungen gelöscht, beginnend mit der am längsten nicht berührten.
- Durch das Ausführen von [Wi-Fi-Einst.zurücks.] wird die Smartphone-Registrierung gelöscht.
- Ändern Sie, wenn die Kamera nicht erkannt wird, obwohl sie sich neben dem Smartphone befindet, Ihre Position und versuchen Sie es erneut.
- Drücken Sie das Smartphone nicht fest gegen diese Kamera.
- Informationen zur Funktionsweise und den Einstellungen von zu NFC kompatiblen Smartphones finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihres Geräts.
- Wenn sich ein Metallobjekt zwischen dieser Kamera und dem Smartphone befindet, kann der Lesevorgang fehlschlagen. Auch das Anbringen eines Stickers am NFC-Bereich kann die Kommunikationsleistung beeinträchtigen.
- Diese Funktion steht in den folgenden Fällen nicht zur Verfügung:
 - beim Anschluss an einen PC oder Drucker
 - Bei der Aufnahme von Videos
 - Bei Verwendung von [Zeitrafferaufnahme]

Bilder mit einem Smartphone/Tablet aufnehmen (Fernaufnahme)

- 1 Herstellen der Verbindung zu einem Smartphone. (S259)
- 2 Bedienung des Smartphones.

- 1 Wählen Sie [].
- 2 Nehmen Sie ein Bild auf.
 - Die aufgenommenen Bilder werden auf der Kamera gespeichert.
 - Einige Einstellungen sind nicht verfügbar.

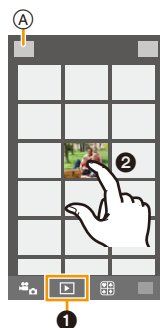


Wiedergabe von Bildern auf der Kamera

1 Herstellen der Verbindung zu einem Smartphone. (S259)

2 Bedienung des Smartphones.

- 1 Wählen Sie [].
 - Sie können die anzuzeigenden Bilder durch Auswahl des Symbols (A) links oben am Bildschirm umschalten. Um die in der Kamera gespeicherten Bilder anzuzeigen, wählen Sie [LUMIX] aus.
- 2 Berühren Sie das Bild, um es zu vergrößern.

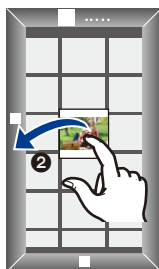


Speichern von auf der Kamera gespeicherten Bildern

1 Herstellen der Verbindung zu einem Smartphone. (S259)

2 Bedienung des Smartphones.

- 1 Wählen Sie [].
 - Sie können die anzuzeigenden Bilder durch Auswahl des Symbols (A) links oben am Bildschirm umschalten. Um die in der Kamera gespeicherten Bilder anzuzeigen, wählen Sie [LUMIX] aus.
- 2 Halten Sie ein Bild gedrückt und verziehen Sie es, um es zu speichern.



- Die Funktion kann oben, unten, links oder rechts nach Belieben zugeordnet werden.
- Bilder im RAW-Format und Videos von [AVCHD], [MP4] (nur wenn die Videogröße auf [4K] in [Aufn.-Qual.] eingestellt ist), [MP4 (LPCM)] und [MOV] können nicht gespeichert werden.
- 3D-Bilder (MPO-Format) werden als 2D-Bilder (JPEG-Format) gespeichert.

Einfaches Übertragen von auf der Kamera gespeicherten Bildern

Eine Wi-Fi-Verbindung über die NFC-Funktion ist durch Berühren des Smartphones auf diesem Gerät möglich und auf dem Bildschirm angezeigte Bilder können einfach übertragen werden.

Ein Bild kann vor Ort sofort nach der Aufnahme übertragen werden, so dass Sie es mühelos an das Smartphone* Ihrer Familie oder Freunde senden können.

* Die Installation von "Image App" ist für den Gebrauch notwendig.

Vorbereitung:

(An der Kamera)

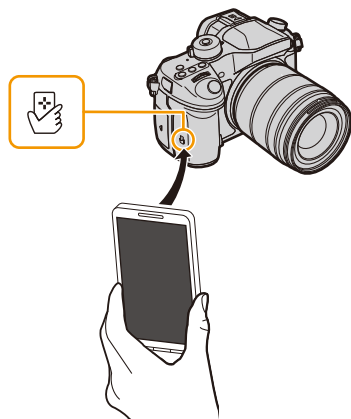
- Stellen Sie [NFC-Betrieb] auf [ON]. (S302)
- Stellen Sie [Touch-Sharing] auf [ON]. (S303)

(Auf Ihrem Smartphone)

- Stellen Sie sicher, dass Ihr Smartphone ein kompatibles Modell ist.
- Aktivieren Sie die Wi-Fi-Funktion.
- Installieren Sie vorab "Image App". (S258)

- 1 Wiedergabe des Bildes auf der Kamera.**
- 2 Starten Sie "Image App" am Smartphone.**
- 3 Berühren Sie während [] auf dem Verbindungsbildschirm von "Image App" angezeigt wird, das Smartphone auf [] der Kamera.**

- Das Herstellen der Verbindung erfordert unter Umständen Zeit.
- Schlägt ein Verbindungsversuch durch Berühren fehl, rufen Sie die "Image App" erneut auf, wonach der Bildschirm von Schritt **2** erneut angezeigt wird.
- Um mehr als ein Bild zu übertragen, wiederholen Sie die Schritte **1** und **3**. (Sie können nicht als Stapel übertragen werden.)

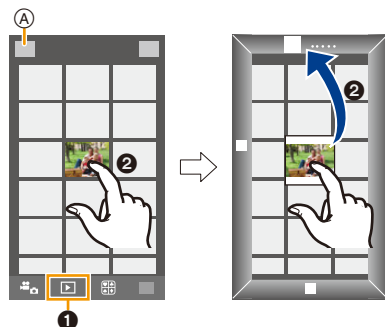


- Abhängig von der Umgebung, in der das Gerät verwendet wird, kann es einige Minuten dauern, bis die Bildübertragung abgeschlossen wird.

Senden von Bildern auf der Kamera an ein SNS

- 1 Herstellen der Verbindung zu einem Smartphone. (S259)
- 2 Bedienung des Smartphones.

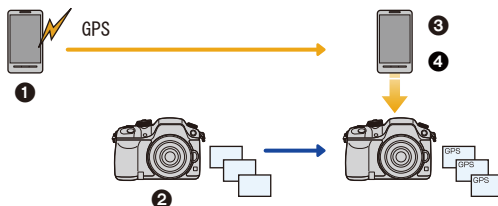
- 1 Wählen Sie [] .
 - Sie können die anzuzeigenden Bilder durch Auswahl des Symbols (A) links oben am Bildschirm umschalten. Um die in der Kamera gespeicherten Bilder anzuzeigen, wählen Sie [LUMIX] aus.
- 2 Halten Sie ein Bild gedrückt und verziehen Sie es, um es an ein SNS etc. zu senden.
 - Das Bild wird an einen WEB-Dienst, wie ein SNS, gesendet.



- Die Funktion kann oben, unten, links oder rechts nach Belieben zugeordnet werden.

Hinzufügen von Ortsinformationen zu Bildern, die in der Kamera über ein Smartphone/Tablet-PC gespeichert wurden

Sie können die mit einem Smartphone erfassten Ortsinformationen an die Kamera übertragen. Nach Übertragung der Informationen können Sie diese auch auf Bilder, die in der Kamera gespeichert sind, schreiben.



- 1 Aufnahme von Ortsinformationen starten
- 2 Aufnahme von Bildern starten
- 3 Aufnahme von Ortsinformationen beenden
- 4 Ortsinformationen übertragen und schreiben

- Ortsinformationen, die sich von denen zum Zeitpunkt der Aufzeichnung unterscheiden, können geschrieben werden. Beachten Sie folgende Punkte:
 - Stellen Sie die [Ursprungsort]-Einstellung der Kamera in [Weltzeit] auf Ihre Region ein.
 - Sobald Sie mit der Aufzeichnung der Ortsinformationen mit Ihrem Smartphone beginnen, ändern Sie nicht die [Ursprungsort]-Einstellung der Kamera in [Weltzeit].
- Ortsinformationen können nicht auf Bilder geschrieben werden, die bei nicht eingestellter Uhr aufgenommen wurden.



■ Aufnahme von Ortsinformationen starten

Bedienung des Smartphones.

- 1 Wählen Sie [].
- 2 Wählen Sie [Geotagging].
- 3 Wählen Sie [].



■ Aufnahme von Ortsinformationen beenden

Bedienung des Smartphones.

- 1 Wählen Sie [].
- 2 Wählen Sie [Geotagging].
- 3 Wählen Sie [].



■ Ortsinformationen übertragen und schreiben

1 Herstellen der Verbindung zu einem Smartphone.

(S259)

2 Bedienung des Smartphones.

- 1 Wählen Sie [].
- 2 Wählen Sie [Geotagging].
- 3 Wählen Sie [].
 - Folgen Sie für den Betrieb des Smartphones den Anweisungen auf dem Bildschirm.
 - Ortsinformationen werden nicht auf Bilder geschrieben, die mit [Aufnahmeformat] auf [AVCHD] gestellt aufgenommen werden.
 - Wenn auf der Karte in der Kamera nicht genügend freier Platz vorhanden ist, könnte es u. U. nicht möglich sein, die Ortsinformationen zu schreiben.
 - Sobald die Ortsinformationen an die Kamera gesendet wurden, können Sie diese auch auf Bilder schreiben, indem Sie [Ortsinfo. protokoll.] im [Wiederg.]-Menü ausführen.



• Vorsichtsmaßnahmen:

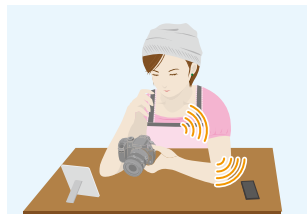
Achten Sie bei Verwendung dieser Funktion darauf, besonderes Augenmerk auf den Datenschutz zu legen, wie z.B. die Rechte des Motivs. Die Benutzung erfolgt auf eigenes Risiko.

- Auf dem Smartphone können Sie das Empfangsintervall der Ortsinformationen einstellen und den Übertragungsstatus der Ortsinformationen überprüfen.
Weitere Informationen finden Sie unter [Hilfe] im Menü "Image App".
- (Bei Verwendung von "Image App" für iOS)
Wenn Sie den Start- oder Ein/Aus-Button des Smartphones drücken, während die Ortsinformationen aufgezeichnet werden, wird die Aufzeichnung gestoppt.

In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- Der Empfang von Ortsinformationen auf dem Smartphone kann in China und Grenzgebieten, sowie in Nachbarländern von China fehlschlagen.
(Stand: März 2014)

Senden von Bildern an ein Smartphone/einen Tablet-PC durch Steuern der Kamera



■ Methoden zum Senden und Bilder, die gesendet werden können

	JPEG	RAW	MP4	AVCHD	MP4 (LPCM)	MOV	3D
Senden eines Bildes bei jeder Aufnahme ([Bilder während der Aufnahme schicken])	○	—	—	—	—	—	—
Wählen und senden Sie die Bilder ([Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen])	○	—	○*	—	—	—	—

* Außer Videos, die mit ihrer Größe auf [4K] in [Aufn.-Qual.] eingestellt sind

- Unter Umständen können einige Bilder je nach Gerät nicht wiedergegeben werden.
- Für Informationen zur Wiedergabe von Bildern siehe in der Bedienungsanleitung zum Zielgerät.
- Für Details zum Senden von Bildern siehe auf [S299](#).

Vorbereitungen:

- Installieren Sie vorab "Image App". ([S258](#))

Senden eines Bildes bei jeder Aufnahme ([Bilder während der Aufnahme schicken])

[S270](#)

Wählen und senden Sie die Bilder ([Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen])

[S271](#)

Senden eines Bildes bei jeder Aufnahme ([Bilder während der Aufnahme schicken])

1 Wählen Sie das Menü aus.

Wi-Fi → **[Neue Verbindung]** → **[Bilder während der Aufnahme schicken]** → **[Smartphone]**

2 Wählen Sie [Über das Netzwerk] oder [Direkt] und stellen Sie die Verbindung her. (S292)

Auf Ihrem Smartphone

Bei Verbindung mit [Über das Netzwerk]:

- ❶ Aktivieren Sie die Wi-Fi-Funktion.
- ❷ Wählen Sie den Wireless Access Point aus, mit dem Sie sich verbinden möchten, und nehmen Sie die Einstellung vor.
- ❸ Start "Image App". (S258)

Bei Verbindung mit [Wi-Fi Direct] oder [WPS-Verbindung] in [Direkt]:

- ❶ Start "Image App". (S258)

Bei Verbindung mit [Manuelle Verbindung] in [Direkt]:

- ❶ Aktivieren Sie die Wi-Fi-Funktion.
- ❷ Wählen Sie die SSID, die mit der auf dem Bildschirm dieses Geräts angezeigten übereinstimmt, und geben Sie anschließend das Passwort ein.
- ❸ Start "Image App". (S258)

3 Wählen Sie das Gerät, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll.

- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.]. (S301)

4 Nehmen Sie Bilder auf.

- Die Bilder werden nach der Aufnahme automatisch versendet.
- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi]. (S256)
Sie können die Einstellungen während des Sendens von Bildern nicht ändern. Warten Sie, bis der Sendevorgang abgeschlossen wurde.

Wählen und senden Sie die Bilder ([Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen])**1 Wählen Sie das Menü aus.**

Wi-Fi → **[Neue Verbindung]** → **[Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen]** → **[Smartphone]**

2 Wählen Sie [Über das Netzwerk] oder [Direkt] und stellen Sie die Verbindung her. (S292)**Auf Ihrem Smartphone**

Bei Verbindung mit [Über das Netzwerk]:

- ❶ Aktivieren Sie die Wi-Fi-Funktion.
- ❷ Wählen Sie den Wireless Access Point aus, mit dem Sie sich verbinden möchten, und nehmen Sie die Einstellung vor.
- ❸ Start "Image App". (S258)

Bei Verbindung mit [Wi-Fi Direct] oder [WPS-Verbindung] in [Direkt]:

- ❶ Start "Image App". (S258)

Bei Verbindung mit [Manuelle Verbindung] in [Direkt]:

- ❶ Aktivieren Sie die Wi-Fi-Funktion.
- ❷ Wählen Sie die SSID, die mit der auf dem Bildschirm dieses Geräts angezeigten übereinstimmt, und geben Sie anschließend das Passwort ein.
- ❸ Start "Image App". (S258)

3 Wählen Sie das Gerät, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll.

- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm dieses Geräts angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.]. (S301)

4 Wählen Sie [Einzel-Auswahl] oder [Multi-Auswahl].

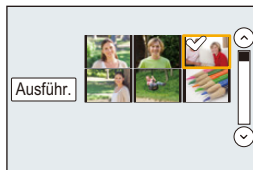
- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi]. (S256)

Einstellung [Einzel-Auswahl]

- ❶ Wählen Sie das Bild aus.
- ❷ Wählen Sie [Einst.].

**Einstellung [Multi-Auswahl]**

- ❶ Wählen Sie das Bild. (wiederholen)
 - Die Einstellung wird aufgehoben, wenn das Bild erneut gewählt wird.
- ❷ Wählen Sie [Ausführ.].
 - Die Anzahl der Bilder, die mit [Multi-Auswahl] gesendet werden können, ist beschränkt.

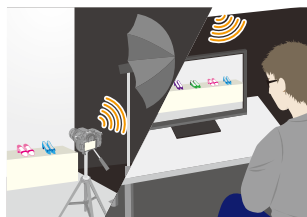


- Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Der Vorgang wird bei Auswahl von [Ja] ausgeführt.

Anzeige von Bildern auf einem Fernsehgerät

Sie können Aufnahmen auf einem Fernseher anzeigen, der die Funktion Digital Media Renderer (DMR) des DLNA-Standards unterstützt.

- Wenn Sie Bilder mit der Wi-Fi-Funktion anzeigen, können diese nicht in 4K-Auflösung ausgegeben werden. Um sie in 4K-Auflösung auszugeben, verbinden Sie die Kamera und den Fernseher mit einem HDMI-Mikro-Kabel. (S325)



Vorbereitung:

Stellen Sie das Fernsehgerät auf den DLNA-Warte-Modus ein.

- Lesen Sie die Bedienungsanleitung Ihres Fernsehgeräts.

1 Wählen Sie das Menü aus.

Wi-Fi → **[Neue Verbindung]** → **[TV-Wiedergabe]**

2 Wählen Sie [Über das Netzwerk] oder [Direkt] und stellen Sie die Verbindung her. (S292)

3 Wählen Sie das Gerät, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll.

- Wenn die Verbindung hergestellt ist, wird der Bildschirm angezeigt.

4 Nehmen Sie mit diesem Gerät Bilder auf oder geben Sie Bilder wieder.

- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi]. (S256)

- Wenn ein Fernsehgerät mit diesem Gerät verbunden ist, kann der Bildschirm des Fernsehgeräts temporär in den Zustand vor der Verbindung zurückkehren. Bilder werden erneut angezeigt, wenn Sie Bilder aufnehmen oder wiedergeben.
- [Effekt] und [Ton] der Diashow sind deaktiviert.

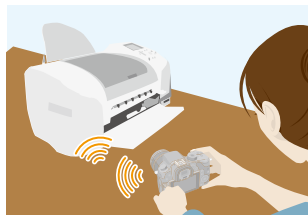


In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- Videos können nicht wiedergegeben werden.
- Bilder, die während der Multi-/Kalenderwiedergabe auf dem Bildschirm dieses Geräts angezeigt werden, werden nicht auf dem Fernsehgerät wiedergegeben.

Drahtloses Drucken

Sie können Bilder an einen kompatiblen Drucker senden und dann wireless ausdrucken.



■ Methoden zum Senden und Bilder, die gesendet werden können

	JPEG	RAW	MP4	AVCHD	MP4 (LPCM)	MOV	3D
Wählen und senden Sie die Bilder ([Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen])	○	—	—	—	—	—	—

- Unter Umständen können einige Bilder je nach Gerät nicht gesendet werden.
- Für Details zum Senden von Bildern siehe auf [S299](#).

Vorbereitung:

- Sie können die aufgenommenen Bilder wireless über einen PictBridge-Drucker (kompatibel zu Wireless LAN)* ausdrucken.
- * Entspricht den DPS over IP-Standards.
Kontaktieren Sie für Details zum PictBridge-Drucker (Wireless LAN-kompatibel) das entsprechende Unternehmen.

1 Wählen Sie das Menü aus.

Wi-Fi → **[Neue Verbindung]** → **[Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen]** → **[Drucker]**

2 Wählen Sie **[Über das Netzwerk]** oder **[Direkt]** und stellen Sie die Verbindung her. ([S292](#))

3 Wählen Sie einen Drucker, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll.

4 Wählen Sie Bilder und drucken Sie anschließend.

- Der Vorgang zur Auswahl der Bilder ist der gleiche, wie beim Anschluss des USB-Anschlusskabels.
Für weitere Einzelheiten siehe [S339](#).
- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie **[Wi-Fi]**. ([S256](#))

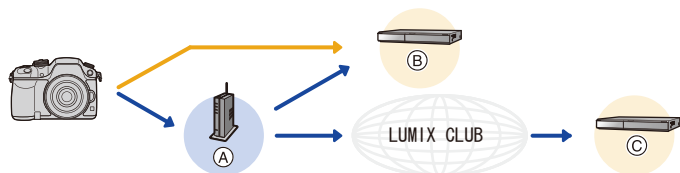


In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- Videos können nicht ausgedruckt werden.

Beim Senden von Bildern an ein AV-Gerät

Sie können Bilder und Videos an AV-Geräte zu Hause übertragen (AV-Heimgeräte). Mit dem "LUMIX CLUB" können Sie sie auch an die Geräte (externe AV-Geräte) ihrer Familie oder ihrer Freunde übertragen, die entfernt wohnen.



(A) Wireless-Zugangspunkt

(B) Home AV-Gerät

(C) Externes AV-Gerät

■ Methoden zum Senden und Bilder, die gesendet werden können

	JPEG	RAW	MP4	AVCHD	MP4 (LPCM)	MOV	3D
Senden eines Bildes bei jeder Aufnahme ([Bilder während der Aufnahme schicken])	○	—	—	—	—	—	○
Wählen und senden Sie die Bilder ([Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen])	○	—	—	—	—	—	○

- Unter Umständen können einige Bilder je nach Gerät nicht wiedergegeben werden.
- Für Informationen zur Wiedergabe von Bildern siehe in der Bedienungsanleitung zum Zielgerät.
- Für Details zum Senden von Bildern siehe auf [S299](#).

Vorbereitung:

Für das Senden eines Bildes an [Eigene], stellen Sie Ihr Gerät in den DLNA-Wartemodus.

- Lesen Sie für Einzelheiten die Bedienungsanleitung Ihres Geräts.

Für das Senden von Bildern an [Externe] ist Folgendes erforderlich:

- Registrierung beim "LUMIX CLUB" ([S286](#))
- Durch das externe Ziel-AV-Gerät abgerufene Adressnummer und Zugangsnummer. ([S291](#))

Senden eines Bildes bei jeder Aufnahme ([Bilder während der Aufnahme schicken])

[S275](#)

Wählen und senden Sie die Bilder ([Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen])

[S275](#)

Senden eines Bildes bei jeder Aufnahme ([Bilder während der Aufnahme schicken])

1 Wählen Sie das Menü aus.

Wi-Fi → [Neue Verbindung] → [Bilder während der Aufnahme schicken] → [AV-Gerät]

2 Wählen Sie [Eigene] oder [Externe].

3 Wählen Sie [Über das Netzwerk] oder [Direkt] und stellen Sie die Verbindung her. (S292)

- Bei Auswahl von [Externe] kann [Direkt] nicht gewählt werden.

4 Wählen Sie das Gerät, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll.

- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.]. (S301)

5 Nehmen Sie Bilder auf.

- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi]. (S256)
Sie können die Einstellungen während des Sendens von Bildern nicht ändern. Warten Sie, bis der Sendevorgang abgeschlossen wurde.

Wählen und senden Sie die Bilder ([Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen])

1 Wählen Sie das Menü aus.

Wi-Fi → [Neue Verbindung] → [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] → [AV-Gerät]

2 Wählen Sie [Eigene] oder [Externe].

3 Wählen Sie [Über das Netzwerk] oder [Direkt] und stellen Sie die Verbindung her. (S292)

- Bei Auswahl von [Externe] kann [Direkt] nicht gewählt werden.

4 Wählen Sie das Gerät, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll.

- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.]. (S301)

5 Wählen Sie [Einzel-Auswahl] oder [Multi-Auswahl].

- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi]. (S256)

Einstellung [Einzel-Auswahl]

1 Wählen Sie das Bild aus.

2 Wählen Sie [Einst.].



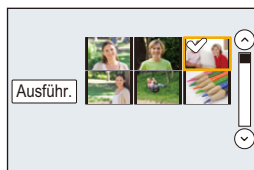
Einstellung [Multi-Auswahl]

1 Wählen Sie das Bild. (wiederholen)

- Die Einstellung wird aufgehoben, wenn das Bild erneut gewählt wird.

2 Wählen Sie [Ausführ.].

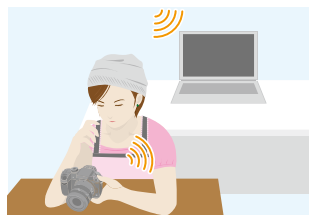
- Die Anzahl der Bilder, die mit [Multi-Auswahl] gesendet werden können, ist beschränkt.



- Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Der Vorgang wird bei Auswahl von [Ja] ausgeführt.

Senden von Bildern an den PC

Sie können Bilder und Videos, die mit diesem Gerät aufgenommen wurden, an einen PC übertragen.



■ Methoden zum Senden und Bilder, die gesendet werden können

	JPEG	RAW	MP4	AVCHD*	MP4 (LPCM)	MOV	3D
Senden eines Bildes bei jeder Aufnahme ([Bilder während der Aufnahme schicken])	○	○	—	—	—	—	○
Wählen und senden Sie die Bilder ([Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen])	○	○	○	○	○	○	○

* Ein in [AVCHD] aufgenommenes Videos kann an den [PC] gesendet werden, wenn die Dateigröße 4 GB oder kleiner ist. Das Senden ist nicht möglich, wenn das Video größer als 4 GB ist.

- Unter Umständen können einige Bilder je nach Gerät nicht wiedergegeben werden.
- Für Informationen zur Wiedergabe von Bildern siehe in der Bedienungsanleitung zum Zielgerät.
- Für Details zum Senden von Bildern siehe auf [S299](#).

Vorbereitung:

(An der Kamera)

- Wurde die Standardeinstellung für die Arbeitsgruppe und den Ziel-PC geändert, müssen Sie auch die Einstellung für dieses Gerät unter [PC-Verbindung] ändern. ([S302](#))

(Auf Ihrem PC)

- Schalten Sie den Computer ein.
- Bereiten Sie die Ordner zum Empfangen von Bildern auf dem PC vor, bevor Sie ein Bild an den PC senden. ([S277](#))

Senden eines Bildes bei jeder Aufnahme ([Bilder während der Aufnahme schicken])

[S278](#)

Wählen und senden Sie die Bilder ([Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen])

[S279](#)

Erstellen eines Verzeichnisses zum Empfang der Bilder

- Erstellen Sie ein PC-Benutzerkonto [Kontoname (bis zu 254 Zeichen) und Kennwort (bis zu 32 Zeichen)] bestehend aus alphanumerischen Zeichen. Ein Versuch ein Empfangsverzeichnis zu erstellen, schlägt unter Umständen fehl, wenn das Konto andere als alphanumerische Zeichen enthält.

■ Bei Verwendung von “PHOTOfunSTUDIO”

1 Installieren Sie “PHOTOfunSTUDIO” auf Ihrem PC.

- Lesen Sie “Hinweise zur mitgelieferten Software” (S330) für Details zu den Hardware-Anforderungen und zur Installation.

2 Erstellen Sie ein Verzeichnis, in dem Bilder mit “PHOTOfunSTUDIO” empfangen werden.

- Wählen Sie [Automatisch erstellen], um den Ordner automatisch zu erstellen. Um einen Ordner festzulegen, einen neuen Ordner zu erstellen oder ein Passwort für einen Ordner einzurichten, wählen Sie [Manuell erstellen].
- Einzelheiten sind der Bedienungsanleitung von “PHOTOfunSTUDIO” (PDF) zu entnehmen.

■ Ohne Verwendung von “PHOTOfunSTUDIO”

(Für Windows)

Unterstützte Betriebssysteme: Windows XP/Windows Vista/Windows 7/Windows 8/
Windows 8.1

Beispiel: Windows 7

1 Wählen Sie ein Verzeichnis, das Sie zum Empfang benutzen möchten. Klicken Sie es mit der rechten Maustaste an.

2 Wählen Sie [Eigenschaften] und aktivieren Sie dann die Veröffentlichung des Verzeichnisses.

- Für Details siehe in der Gebrauchsanweisung zu Ihrem PC oder in der Hilfe-Funktion des Betriebssystems.

(Für Mac)

Unterstützte Betriebssysteme: OS X v10.5 bis v10.9

Beispiel: OS X v10.8

1 Wählen Sie ein Verzeichnis, das Sie zum Empfang benutzen möchten und klicken Sie dann in der folgenden Reihenfolge auf die Optionen.

[Ablage] → [Informationen]

2 Aktivieren Sie die Veröffentlichung des Verzeichnisses.

- Für Details siehe in der Gebrauchsanweisung zu Ihrem PC oder in der Hilfe-Funktion des Betriebssystems.

Senden eines Bildes bei jeder Aufnahme ([Bilder während der Aufnahme schicken])

1 Wählen Sie das Menü aus.

Wi-Fi → **[Neue Verbindung]** → **[Bilder während der Aufnahme schicken]** → **[PC]**

2 Wählen Sie [Über das Netzwerk] oder [Direkt] und stellen Sie die Verbindung her. (S292)

3 Wählen Sie den PC, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll.

- Wird der PC, zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, nicht angezeigt, wählen Sie [Manuelle Eingabe] und geben Sie den Computernamen des PC (NetBIOS-Name bei Apple Mac-Computern) ein.

4 Wählen Sie das Verzeichnis, das übertragen werden soll.

- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.]. (S301)

5 Nehmen Sie Bilder auf.

- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi]. (S256)
Sie können die Einstellungen während des Sendens von Bildern nicht ändern. Warten Sie, bis der Sendevorgang abgeschlossen wurde.

Wählen und senden Sie die Bilder ([Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen])**1 Wählen Sie das Menü aus.**

Wi-Fi → **[Neue Verbindung]** → **[Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen]** → **[PC]**

2 Wählen Sie [Über das Netzwerk] oder [Direkt] und stellen Sie die Verbindung her. (S292)**3 Wählen Sie den PC, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll.**

- Wird der PC, zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, nicht angezeigt, wählen Sie [Manuelle Eingabe] und geben Sie den Computernamen des PC (NetBIOS-Name bei Apple Mac-Computern) ein.

4 Wählen Sie das Verzeichnis, das übertragen werden soll.

- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.]. (S301)

5 Wählen Sie [Einzel-Auswahl] oder [Multi-Auswahl].

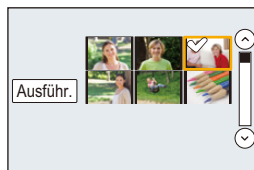
- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi]. (S256)

Einstellung [Einzel-Auswahl]

- 1 Wählen Sie das Bild aus.
- 2 Wählen Sie [Einst.].

**Einstellung [Multi-Auswahl]**

- 1 Wählen Sie das Bild. (wiederholen)
 - Die Einstellung wird aufgehoben, wenn das Bild erneut gewählt wird.
- 2 Wählen Sie [Ausführ.].
 - Die Anzahl der Bilder, die mit [Multi-Auswahl] gesendet werden können, ist beschränkt.

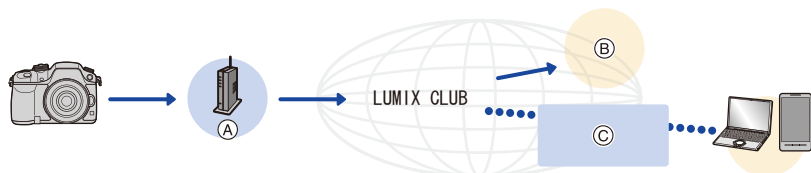


- Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Der Vorgang wird bei Auswahl von [Ja] ausgeführt.

- Nach dem Gesendet-Datum sortierte Ordner werden in dem festgelegten Ordner erstellt und Bilder werden in diesen Ordnern gespeichert.
- Wenn der Bildschirm für ein Benutzerkonto und eine Aufforderung zur Kennworteingabe erscheint, geben Sie das Passwort ein, das Sie auf Ihrem PC eingestellt haben.
- Enthält der Computernamen (NetBIOS-Name bei Apple Mac-Computern) eine Leerstelle (Leerzeichen), etc., wird der Computernamen eventuell nicht richtig erkannt. Schlägt ein Verbindungsversuch fehl, empfehlen wir Ihnen, den Computernamen (oder NetBIOS-Namen) in einen nur aus alphanumerischen Zeichen bestehenden Namen, mit max. 15 Zeichen, zu ändern.

Gebrauch von WEB-Diensten

Über den "LUMIX CLUB" können Sie Bilder und Videos an ein SNS usw. übertragen. Durch Einrichten einer automatischen Übertragung von Bildern und Videos an den Cloud Sync. Service können Sie die übertragenen Bilder und Videos auf einem PC oder Smartphone empfangen.



(A) Wireless-Zugangspunkt

(B) Web-Dienst

(C) Cloud Sync. Service

Vorbereitung:

Um Bilder an einen Web-Dienst oder Cloud-Ordner senden zu können, müssen Sie sich beim "LUMIX CLUB" ([S286](#)) anmelden.

Um Bilder an einen WEB-Dienst zu senden, müssen Sie sich bei dem WEB-Dienst registrieren. ([S282](#))

Senden von Bildern an einen WEB-Dienst

[S281](#)

Beim Senden von Bildern an ein Cloud Sync. Service

[S284](#)

Senden von Bildern an einen WEB-Dienst

■ Methoden zum Senden und Bilder, die gesendet werden können

	JPEG	RAW	MP4	AVCHD	MP4 (LPCM)	MOV	3D
Senden eines Bildes bei jeder Aufnahme ([Bilder während der Aufnahme schicken])	○	—	—	—	—	—	○
Wählen und senden Sie die Bilder ([Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen])	○	—	○*	—	—	—	○

- * Außer Videos, die mit ihrer Größe auf [4K] in [Aufn.-Qual.] eingestellt sind
- Unter Umständen können einige Bilder je nach Gerät nicht wiedergegeben werden.
- Informationen zur Wiedergabe von Bildern finden Sie im Web-Service.
- Für Details zum Senden von Bildern siehe auf [S299](#).

Senden eines Bildes bei jeder Aufnahme ([Bilder während der Aufnahme schicken])

 **S282**

Wählen und senden Sie die Bilder ([Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen])

 **S283**

- Bilder, die in den WEB-Dienst hochgeladen wurden, können mit dieser Kamera nicht angezeigt oder gelöscht werden. Greifen Sie mit Ihrem Smartphone oder Tablet-PC oder Computer auf die Bilder im WEB-Dienst zu.
- Schlägt das Senden der Bilder fehl, wird per E-Mail ein Bericht mit einer Beschreibung des Fehlers an die im "LUMIX CLUB" gespeicherte E-Mail-Adresse gesendet.
- **Die Bilder können persönliche Daten enthalten, mit denen der Nutzer ermittelt werden kann. Dazu gehören Titel, Uhrzeit, Datum sowie Ort der Aufnahme. Prüfen Sie dies sorgfältig, bevor Sie die Bilder auf WEB-Dienste hochladen.**

- Panasonic haftet nicht für Schäden, die sich aus dem Austritt, Verlust, usw. von Bildern ergeben, die auf WEB-Dienste hochgeladen wurden.
- Löschen Sie beim Hochladen von Bildern in den WEB-Dienst keine Bilder von der Kamera, auch wenn die Übermittlung abgeschlossen wurde, bis Sie überprüft haben, dass sie korrekt in den WEB-Dienst hochgeladen wurden. Panasonic haftet nicht für Schäden, die sich aus dem Löschen von auf diesem Gerät gespeicherten Bildern ergeben.

Anmeldung von WEB-Diensten

Beim Senden von Bildern an WEB-Dienste muss der verwendete WEB-Dienst beim "LUMIX CLUB" angemeldet werden. (S286)

- Schlagen Sie in den "FAQ/Kontakt" auf der folgenden Seite für kompatible WEB-Dienste nach.
http://lumixclub.panasonic.net/ger/c/lumix_faqs/

Vorbereitung:

Achten Sie darauf, dass Sie einen Zugang für den WEB-Dienst erstellt haben und über die Anmeldedaten verfügen.

- 1 Stellen Sie mit einem Smartphone oder einem Computer eine Verbindung zum "LUMIX CLUB" her.**
<http://lumixclub.panasonic.net/ger/c/>
- 2 Geben Sie Ihre Anmelde-ID des "LUMIX CLUB" und das Kennwort ein, um sich anzumelden. (S286)**
- 3 Registrieren Sie Ihre E-Mail-Adresse.**
- 4 Wählen Sie den zu verwendenden WEB-Dienst und registrieren Sie ihn.**
 - Befolgen Sie die Hinweise auf dem Bildschirm zum Registrieren des Dienstes.

Senden eines Bildes bei jeder Aufnahme ([Bilder während der Aufnahme schicken])

- 1 Wählen Sie das Menü aus.**

Wi-Fi → [Neue Verbindung] → [Bilder während der Aufnahme schicken] → [WEB-Dienst]

- 2 Wählen Sie [Über das Netzwerk] und stellen Sie die Verbindung her. (S292)**
- 3 Wählen Sie einen WEB-Dienst, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll.**
 - Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.]. (S301)
- 4 Nehmen Sie Bilder auf.**
 - Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi]. (S256)
Sie können die Einstellungen während des Sendens von Bildern nicht ändern. Warten Sie, bis der Sendevorgang abgeschlossen wurde.

Wählen und senden Sie die Bilder ([Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen])

1 Wählen Sie das Menü aus.

Wi-Fi → [Neue Verbindung] → [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] → [WEB-Dienst]

2 Wählen Sie [Über das Netzwerk] und stellen Sie die Verbindung her. (S292)

3 Wählen Sie einen WEB-Dienst, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll.

- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.]. (S301)

4 Wählen Sie [Einzel-Auswahl] oder [Multi-Auswahl].

- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi]. (S256)

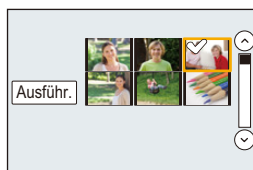
Einstellung [Einzel-Auswahl]

- 1 Wählen Sie das Bild aus.
- 2 Wählen Sie [Einst.].



Einstellung [Multi-Auswahl]

- 1 Wählen Sie das Bild. (wiederholen)
 - Die Einstellung wird aufgehoben, wenn das Bild erneut gewählt wird.
- 2 Wählen Sie [Ausführ.].
 - Die Anzahl der Bilder, die mit [Multi-Auswahl] gesendet werden können, ist beschränkt.



- Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Der Vorgang wird bei Auswahl von [Ja] ausgeführt.

Beim Senden von Bildern an ein Cloud Sync. Service

■ Verwendung von [Cloud Sync. Service] (Stand: März 2014)

Vorbereitung:

Sie müssen sich beim "LUMIX CLUB" ([S286](#)) anmelden und die Cloud Synchr.-Einstellung einrichten, um ein Bild an einen Cloud-Ordner senden zu können. Verwenden Sie auf einem PC "PHOTOfunSTUDIO", um die Cloud-Synchronisierungseinstellungen vorzunehmen. Verwenden Sie auf einem Smartphone "Image App", um die Einstellungen vorzunehmen.

- Wenn Sie das Bildziel auf [Cloud Sync. Service] stellen, werden gesendete Bilder temporär im Cloud-Ordner gespeichert, und diese können mit dem verwendeten Gerät, wie z.B. dem PC oder Smartphone, synchronisiert werden.
- Ein Cloud Folder speichert die übertragenen Bilder für 30 Tage (bis zu 1000 Bilder). Die übertragenen Bilder werden automatisch 30 Tage nach der Übertragung gelöscht. Wenn die Anzahl der gespeicherten Bilder 1000 überschreitet werden außerdem auch innerhalb von 30 Tagen nach der Übertragung unter Umständen einige Bilder je nach den Einstellungen von [Cloud-Limit] ([S301](#)) gelöscht.
- Wenn das Herunterladen von Bildern aus einem Cloud Folder auf alle angegebenen Geräte beendet ist, werden die Bilder unter Umständen aus dem Cloud Folder auch innerhalb von 30 Tagen nach der Übertragung gelöscht.

■ Methoden zum Senden und Bilder, die gesendet werden können

	JPEG	RAW	MP4	AVCHD	MP4 (LPCM)	MOV	3D
Senden eines Bildes bei jeder Aufnahme ([Bilder während der Aufnahme schicken])	○	—	—	—	—	—	○
Wählen und senden Sie die Bilder ([Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen])	○	—	○*	—	—	—	○

- * Außer Videos, die mit ihrer Größe auf [4K] in [Aufn.-Qual.] eingestellt sind
- Unter Umständen können einige Bilder je nach Gerät nicht wiedergegeben werden.
 - Für Informationen zur Wiedergabe von Bildern siehe in der Bedienungsanleitung zum Zielgerät.
 - Für Details zum Senden von Bildern siehe auf [S299](#).

Senden eines Bildes bei jeder Aufnahme ([Bilder während der Aufnahme schicken])

 [S285](#)

Wählen und senden Sie die Bilder ([Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen])

 [S285](#)

Senden eines Bildes bei jeder Aufnahme ([Bilder während der Aufnahme schicken])

1 Wählen Sie das Menü aus.

Wi-Fi → **[Neue Verbindung]** → **[Bilder während der Aufnahme schicken]** → **[Cloud Sync. Service]**

2 Wählen Sie **[Über das Netzwerk]** und stellen Sie die Verbindung her. (S292)

3 Überprüfen Sie die Einstellung zum Senden.

- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie **[DISP.]**. (S301)

4 Nehmen Sie Bilder auf.

- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie **[Wi-Fi]**. (S256)
Sie können die Einstellungen während des Sendens von Bildern nicht ändern. Warten Sie, bis der Sendevorgang abgeschlossen wurde.

Wählen und senden Sie die Bilder ([Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen])

1 Wählen Sie das Menü aus.

Wi-Fi → **[Neue Verbindung]** → **[Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen]** → **[Cloud Sync. Service]**

2 Wählen Sie **[Über das Netzwerk]** und stellen Sie die Verbindung her. (S292)

3 Überprüfen Sie die Einstellung zum Senden.

- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie **[DISP.]**. (S301)

4 Wählen Sie **[Einzel-Auswahl]** oder **[Multi-Auswahl]**.

- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie **[Wi-Fi]**. (S256)

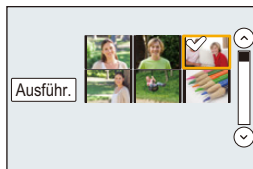
Einstellung **[Einzel-Auswahl]**

- 1 Wählen Sie das Bild aus.
- 2 Wählen Sie **[Einst.]**.



Einstellung **[Multi-Auswahl]**

- 1 Wählen Sie das Bild. (wiederholen)
 - Die Einstellung wird aufgehoben, wenn das Bild erneut gewählt wird.
- 2 Wählen Sie **[Ausführ.]**.
 - Die Anzahl der Bilder, die mit **[Multi-Auswahl]** gesendet werden können, ist beschränkt.



- Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Der Vorgang wird bei Auswahl von **[Ja]** ausgeführt.

Registrierung beim "LUMIX CLUB"

Über [LUMIX CLUB]

Fordern Sie eine Login-ID des "LUMIX CLUB" an (kostenlos). Wenn Sie dieses Gerät im "LUMIX CLUB" registrieren, können Sie Bilder zwischen den von Ihnen verwendeten Geräten synchronisieren, oder diese Bilder an WEB-Dienste übertragen. Verwenden Sie den "LUMIX CLUB" zum Hochladen von Bildern auf WEB-Dienste oder externe AV-Geräte.

- Sie können dieselbe "LUMIX CLUB"-Login-ID für dieses Gerät und ein Smartphone einrichten. (S289)

Weitere Informationen finden Sie auf der "LUMIX CLUB"-Website.

<http://lumixclub.panasonic.net/ger/c/>

Bitte beachten Sie:

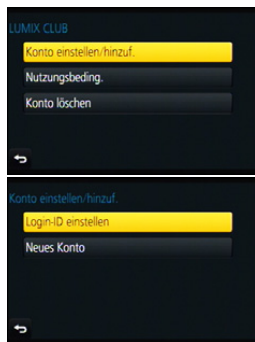
- Der Dienst kann aufgrund von regelmäßigen Wartungen oder unerwarteten Problemen ausgesetzt werden und die Dienstinhalte können ohne vorherige Ankündigung an die Benutzer verändert oder hinzugefügt werden.
- Der Dienst kann mit einer angemessenen Ankündigungsfrist vollständig oder teilweise gestoppt werden.

Erfassung einer neuen Anmelde-ID ([Neues Konto])

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU →  [Setup] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-Setup] → [LUMIX CLUB]

2 Wählen Sie [Konto einstellen/hinzuf.].



3 Wählen Sie [Neues Konto].

- Stellen Sie eine Verbindung zum Netzwerk her. Wechseln Sie durch Berühren von [Nächstes] zur nächsten Seite.
- Ein Bestätigungsbildschirm wird angezeigt, wenn bereits eine Anmelde-ID für die Kamera angefordert wurde. Wählen Sie [Ja], um eine neue Anmelde-ID anzufordern oder [Nein], wenn Sie keine neue Anmelde-ID anfordern möchten.

4 Wählen Sie die Methode zur Verbindung mit einem Wireless Access Point und nehmen Sie die Einstellung vor.

- Siehe S293 für Einzelheiten.
- Eine Einstellungsanzeige wird nur eingeblendet, wenn die Verbindung zum ersten Mal erfolgt. Sobald Sie den Verbindungsmodus eingestellt haben, wird dieser in dieser Einheit gespeichert und bei der nächsten Verbindung verwendet. Um den Wireless-Zugangspunkt zu ändern, über den die Verbindung erfolgen soll, drücken Sie [DISP.] und ändern Sie das Verbindungsziel.
- Wechseln Sie durch Berühren von [Nächstes] zur nächsten Seite.



5 Lesen Sie die Nutzungsbedingungen des "LUMIX CLUB" und wählen Sie [Zustimmen].

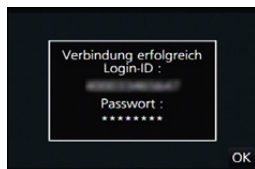
- Sie können mit ▲/▼ zwischen den Seiten wechseln.
- Sie können die Anzeige vergrößern (2×), indem Sie das hintere Einstellrad nach rechts drehen.
- Sie können die vergrößerte Anzeige auf die ursprüngliche Größe (1×) zurücksetzen, indem Sie das hintere Einstellrad nach links drehen.
- Sie können die Position der vergrößerten Anzeige mit ▲/▼/◀/▶ bewegen.
- Drücken Sie [⏏/↵], um den Vorgang abzubrechen, ohne eine Login-ID anzufordern.

6 Geben Sie ein Kennwort ein.

- Geben Sie eine beliebige Kombination aus 8 bis 16 Zeichen als Kennwort ein.
- Weitere Einzelheiten zur Zeicheneingabe finden Sie im Abschnitt "Texteingabe" auf Seite S57.

7 Prüfen Sie die Anmelde-ID und wählen Sie [OK].

- Die Anmelde-ID (12-stellige Ziffer) wird automatisch angezeigt.
Beim Anmelden im "LUMIX CLUB" mit einem Computer, müssen Sie nur diese Ziffern eingeben.
- Nach Herstellung der Verbindung wird eine Meldung angezeigt. Wählen Sie [OK].
- **Notieren Sie unbedingt die Anmelde-ID und das Kennwort.**
- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.



Verwendung der erfassten Anmelde-ID/Prüfen oder Wechseln der Anmelde-ID oder des Kennworts ([Login-ID einstellen])

Vorbereitung:

Prüfen Sie die ID und das Kennwort bei Verwendung der erfassten Anmelde-ID. Rufen Sie, um das Kennwort des "LUMIX CLUB" auf der Kamera zu ändern, die Internetseite des "LUMIX CLUB" von Ihrem Smartphone oder PC auf und ändern Sie vorab das Kennwort des "LUMIX CLUB".

- Die Anmelde-ID und das Kennwort, die für den "LUMIX CLUB" gespeichert wurden, können auf diesem Gerät nicht geändert werden.

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU →  **[Setup]** → **[Wi-Fi]** → **[Wi-Fi-Setup]** → **[LUMIX CLUB]**

2 Wählen Sie [Konto einstellen/hinzuf.].

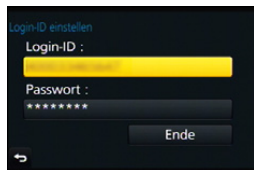
3 Wählen Sie [Login-ID einstellen].

- Die Login-ID und das Passwort werden angezeigt.
- Das Kennwort wird als "★" angezeigt.
- Schließen Sie das Menü, wenn Sie die Anmelde-ID nur prüfen möchten.

4 Wählen Sie die zu ändernde Option.

5 Geben Sie die Anmelde-ID oder das Kennwort ein.

- Siehe unter "Texteingabe" (S57) für Informationen zur Eingabe von Text.
- Geben Sie das auf Ihrem Smartphone oder Tablet-PC oder PC neu erstellte Kennwort in der Kamera ein. Unterscheidet sich das Kennwort von dem auf Ihrem Smartphone oder Tablet-PC oder PC erstellten, können Sie keine Bilder hochladen.
- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.



Einrichten derselben Login-ID für die Kamera und das Smartphone oder den Tablet-PC

- Das Einrichten derselben Login-ID an diesem Gerät und Ihrem Smartphone/Tablet eignet sich zum Senden von Bildern von diesem Gerät an andere Geräte oder WEB-Dienste.

Wenn entweder dieses Gerät oder das Smartphone oder den Tablet-PC die Login-ID angefordert hat:

- 1 Verbinden Sie dieses Gerät mit dem Smartphone. (S259)**
- 2 Stellen Sie über das "Image App"-Menü die gemeinsame Login-ID ein.**

- Die Login-IDs für dieses Gerät und das Smartphone werden dieselben.
- Nachdem Sie dieses Gerät mit dem Smartphone verbunden haben, kann der Konfigurationsbildschirm für eine gemeinsame Login-ID angezeigt werden, wenn Sie den Wiedergabebildschirm anzeigen. Sie können auch eine gemeinsame Login-ID einrichten, indem Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm befolgen.
- Diese Funktion steht für die [Wi-Fi Direct]-Verbindung nicht zur Verfügung.

Wenn dieses Gerät und das Smartphone oder Tablet-PC unterschiedliche Login-IDs erlangt haben:

(Wenn Sie die Login-ID des Smartphones für dieses Gerät verwenden möchten)
Ändern Sie die Login-ID und das Passwort für dieses Gerät auf die Angaben, die durch das Smartphone erlangt wurden.

(Wenn Sie die Login-ID dieses Geräts für das Smartphone verwenden möchten)
Ändern Sie die Login-ID und das Passwort für das Smartphone auf die Angaben, die durch dieses Gerät erlangt wurden.

Lesen Sie die Nutzungsbedingungen des "LUMIX CLUB"

Prüfen Sie die Einzelheiten, wenn die Nutzungsbedingungen überarbeitet wurden.

- 1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)**

MENU →  [Setup] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-Setup] → [LUMIX CLUB]

- 2 Wählen Sie [Nutzungsbeding.].**

- Die Kamera stellt eine Verbindung zum Netzwerk her und die Nutzungsbedingungen werden angezeigt.
Schließen Sie das Menü nach dem Lesen der Nutzungsbedingungen.

Löschen Ihrer Login-ID und Ihres Kontos im "LUMIX CLUB"

Löschen Sie die Anmelde-ID von der Kamera, wenn Sie diese an eine andere Person weitergeben oder entsorgen. Sie können auch Ihr Konto beim "LUMIX CLUB" löschen.

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU →  **[Setup]** → **[Wi-Fi]** → **[Wi-Fi-Setup]** → **[LUMIX CLUB]**

2 Wählen Sie [Konto löschen].

- Diese Meldung wird angezeigt. Wählen Sie [Nächstes].

3 Wählen Sie [Ja] im Bestätigungsbildschirm zum Löschen der Login-ID.

- Diese Meldung wird angezeigt. Wählen Sie [Nächstes].

4 Wählen Sie [Ja] im Bestätigungsbildschirm zum Löschen des "LUMIX CLUB"-Kontos.

- Wenn Sie die Funktion weiter nutzen möchten und [Nein] wählen, wird nur die Anmelde-ID gelöscht.
Verlassen Sie das Menü nach dem Ausführen.

5 Wählen Sie [Nächstes].

- Die Login-ID wird gelöscht und anschließend wird eine Nachricht angezeigt, die Sie über die Löschung Ihres Kontos benachrichtigt. Wählen Sie [OK].
- Verlassen Sie das Menü nach dem Ausführen.

• Änderungen und andere Vorgänge mit den Anmelde-IDs können nur an der mit der Kamera angeforderten Anmelde-ID vorgenommen werden.

Konfigurieren der Einstellungen des externen AV-Geräts

Mittels des "LUMIX CLUB" können Bilder an AV-Geräte von Verwandten und Bekannten gesendet werden.

Vorbereitung:

Prüfen Sie die Adressnummer (16-stellige Ziffer) und die Zugangsnummer (4-stellige Ziffer) des AV-Zielgeräts, die vom "LUMIX CLUB" vergeben wird.
(Für Details siehe in der Gebrauchsanweisung zum AV-Gerät)

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU →  [Setup] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-Setup] → [Externes AV-Gerät]

2 Wählen Sie [Neues Gerät hinz.].

3 Geben Sie die Adressnummer ein.

4 Geben Sie den Zugangscode ein.

5 Geben Sie einen beliebigen Namen ein.

- Sie können maximal 28 Zeichen eingeben. Ein Zeichen zu zwei Byte wird als zwei Zeichen behandelt.
- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

- Siehe unter "Texteingabe" (S57) für Informationen zur Eingabe von Text.

Ändern oder Löschen von Daten auf dem gespeicherten AV-Gerät

Informationen zu AV-Geräten, die bereits gespeichert wurden, können geändert oder gelöscht werden.

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU →  [Setup] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-Setup] → [Externes AV-Gerät]

2 Wählen Sie das AV-Gerät, dass Sie ändern oder löschen möchten.

3 Wählen Sie [Bearbeiten] oder [Lösch.].

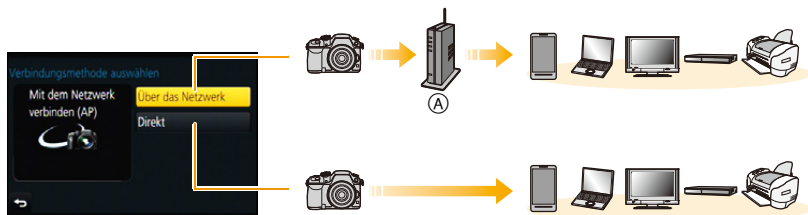
[Bearbeiten]	Ändern von Daten auf einem bereits registrierten AV-Gerät. Führen Sie die Schritte 3 bis 5 in "Konfigurieren der Einstellungen des externen AV-Geräts" durch.
[Lösch.]	Löschen von Daten auf einem bereits registrierten AV-Gerät. • Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Der Vorgang wird bei Auswahl von [Ja] ausgeführt.

- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

Die Verbindungen

Nach Auswahl einer Wi-Fi-Funktion und eines Ziels können Sie eine Verbindungsmethode wählen.

Das Herstellen eines direkten Anschlusses ist günstig, wenn Sie sich entfernt von zu Hause befinden, wo kein Wireless-Zugangspunkt zur Verfügung steht oder wenn Sie eine vorläufige Verbindung zu einem Gerät herstellen, das Sie gewöhnlich nicht benutzen. Beim Anschluss mit den gleichen Einstellungen wie den vorherigen, können Sie die Funktion Wi-Fi schnell zum Verbinden über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] verwenden.



Ⓐ Wireless-Zugangspunkt

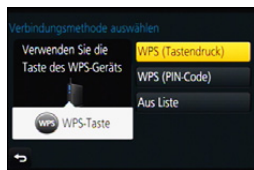
[Über das Netzwerk]	Verbinden über einen Wireless-Zugangspunkt.	S293
[Direkt]	Ihr Gerät erstellt eine direkte Verbindung zu diesem Gerät.	S296

Verbindung von Ihrem Heim (über das Netzwerk)

Sie können die Methode zur Verbindung mit einem Wireless Access Point wählen.

- * WPS ist eine Funktion, die es Ihnen einfach ermöglicht, die Einstellungen zur Verbindung und Sicherheit von WLAN-Geräten vorzunehmen.

Um herauszufinden, ob der von Ihnen verwendete Wireless Access Point zu WPS kompatibel ist, siehe im Handbuch des Wireless Access Points.

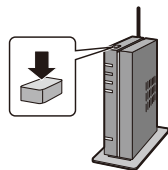


[WPS (Tastendruck)]

Speichern Sie den Wireless Access Point mit Drucktastenfunktion, der zu Wi-Fi Protected Setup™ kompatibel ist, mit einer WPS-Kennzeichnung.

Betätigen Sie die Wireless Access Point WPS-Taste, bis in den WPS-Modus umgeschaltet wird. z.B.:

- Siehe in der Bedienungsanleitung zum Wireless Access Point für Details.



[WPS (PIN-Code)]

Speichern Sie den Wireless Access Point mit PIN-Code, der zu Wi-Fi Protected Setup kompatibel ist, mit einer WPS-Kennzeichnung.

- 1 Wählen Sie den Wireless-Zugangspunkt, zu dem eine Verbindung hergestellt wird.**
- 2 Geben Sie den auf dem Kamerabildschirm angezeigten PIN-Code in den Wireless Access Point ein.**
- 3 Drücken Sie [MENU/SET].**
 - Siehe in der Bedienungsanleitung zum Wireless Access Point für Details.

[Aus Liste]

Wählen Sie diese Option, wenn Sie sich bezüglich der WPS-Kompatibilität nicht sicher sind, oder wenn Sie einen Wireless Access Point suchen und sich damit verbinden möchten.

- Weitere Informationen finden Sie auf [S294](#).

Wenn Sie sich hinsichtlich der WPS-Kompatibilität nicht sicher sind (Verbindung über [Aus Liste])

Suchen Sie nach verfügbaren Wireless Access Points.

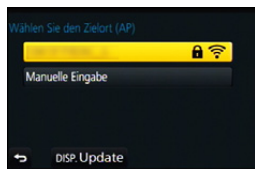
- Bestätigen Sie den Schlüssel des gewählten Wireless Access Points, wenn die Netzwerk-Authentifizierung verschlüsselt ist.
- Bestätigen Sie bei Verbindung über [Manuelle Eingabe] die SSID, die Verschlüsselungsart, den Schlüssel des Wireless Access Points, den Sie nutzen.

1 Wählen Sie den Wireless-Zugangspunkt, zu dem eine Verbindung hergestellt wird.

- Durch Drücken von [DISP.] wird erneut nach einem Wireless Access Point gesucht.
- Wenn kein Wireless Access Point gefunden wurde, siehe unter "Beim Anschluss mit [Manuelle Eingabe]".

2 (Wenn die Netzwerk-Authentifizierung verschlüsselt ist) Geben Sie den Schlüssel ein.

- Weitere Einzelheiten zur Zeicheneingabe finden Sie im Abschnitt "Texteingabe" auf Seite [S57](#).



■ Beim Anschluss mit [Manuelle Eingabe]

1 Wählen Sie in dem in Schritt 1 von "Wenn Sie sich hinsichtlich der WPS-Kompatibilität nicht sicher sind (Verbindung über [Aus Liste])" angezeigten Bildschirm [Manuelle Eingabe].

2 Geben Sie die SSID des Wireless Access Points ein, zu dem Sie die Verbindung aufbauen und wählen Sie [Einst.].

- Weitere Einzelheiten zur Zeicheneingabe finden Sie im Abschnitt "Texteingabe" auf Seite [S57](#).

3 Wählen Sie die Art der Netzwerk-Authentifizierung.

- Für Informationen zur Netzwerk-Authentifizierung siehe in der Bedienungsanleitung zum Wireless Access Point.



4 Wählen Sie die Verschlüsselungsart.

- Die Art der Einstellungen, die verändert werden können, variiert unter Umständen je nach den Einzelheiten der Netzwerk-Authentifizierung.

Art der Netzwerk-Authentifizierung	Einstellbare Verschlüsselungsarten
[WPA2-PSK]	[TKIP]/[AES]
[WPA-PSK]	[TKIP]/[AES]
[Gem. Schlüssel]	[WEP]
[Offen]	[Keine Verschlüss.]/[WEP]

5 (Bei Auswahl einer anderen Option als [Keine Verschlüss.]) Geben Sie den Schlüssel ein.

- Informationen zum Speichern eines Wireless Access Points finden Sie in der Bedienungsanleitung des Wireless Access Points und in den Einstellungen.
- Kann keine Verbindung hergestellt werden, sind die Funkwellen des Wireless Access Points unter Umständen zu schwach.
Siehe unter "Meldungen" ([S364](#)) und "Fehlerbehebung" ([S393](#)) für Details.
- Die Übertragungsgeschwindigkeit verringert sich u.U. oder kann je nach der Umgebung, in der das Gerät benutzt wird, nicht nutzbar sein.

Herstellen einer Verbindung von einem von Ihrem Heim entfernten Ort (direkte Verbindung)

Sie können die Methode zur Verbindung an das von Ihnen verwendete Gerät wählen.

Wählen Sie die von Ihrem Gerät unterstützte Verbindungsmethode.



[Wi-Fi Direct]	1 Richten Sie an Ihrem Gerät den Wi-Fi Direct™-Modus ein. 2 Wählen Sie [Wi-Fi Direct]. 3 Wählen Sie das Gerät, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll. • Lesen Sie für Einzelheiten die Bedienungsanleitung Ihres Geräts.
[WPS-Verbindung]	[WPS (Tastendruck)] 1 Wählen Sie [WPS (Tastendruck)]. 2 Richten Sie am Gerät den WPS-Modus ein. • Sie können länger auf eine Verbindung warten, indem Sie die [DISP.]-Taste an diesem Gerät drücken.
	[WPS (PIN-Code)] 1 Wählen Sie [WPS (PIN-Code)]. 2 Geben Sie den PIN-Code des Geräts in diesem Gerät ein.
[Manuelle Verbindung]	Geben Sie die SSID und das Passwort in dem Gerät ein. Die SSID und das Passwort werden auf dem Auf Verbindung warten-Bildschirm dieses Geräts angezeigt. • Wenn [Smartphone] das Ziel ist, können Sie eine Verbindung einrichten, indem Sie den QR-Code mit dem Smartphone scannen. (S260, 261) • Wenn Sie [MENU/SET] auf der Kamera betätigen, wird der QR-Code vergrößert. Wenn das Scannen des QR-Codes schwierig ist, versuchen Sie, ihn zu vergrößern.



Schnelles Verbinden mit den gleichen Einstellungen wie zuvor ([Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf]/[Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten])

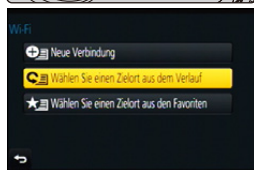
Bei Verwendung der Funktion Wi-Fi wird ein Datensatz im Register gespeichert. Sie können bestimmte Datensätze als bevorzugt speichern.

Durch das Herstellen einer Verbindung über das Register oder die bevorzugten Einstellungen ermöglicht ein müheloses Verbinden mit den gleichen Einstellungen wie zuvor.

1 Betätigen Sie [Wi-Fi].

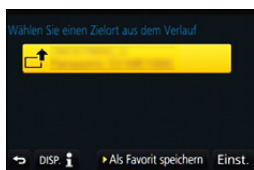


2 Wählen Sie [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten].



[Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf]	Verbinden mit den gleichen Einstellungen wie zuvor.
[Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten]	Verbinden mit den als bevorzugt gespeicherten Einstellungen.

3 Wählen Sie die Option.



Speichern von Datensätzen als bevorzugt

- 1 Drücken Sie [Wi-Fi].
- 2 Wählen Sie [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf].
- 3 Wählen Sie die Option, die Sie als bevorzugt speichern möchten, und drücken Sie anschließend ►.
- 4 Geben Sie einen Registrierungsnamen ein.
 - Weitere Einzelheiten zur Zeicheneingabe finden Sie im Abschnitt "Texteingabe" auf Seite S57.
 - Sie können maximal 30 Zeichen eingeben. Ein Zeichen zu zwei Byte wird als zwei Zeichen behandelt.

Bearbeiten der als Favoriten registrierten Elemente

- 1 Drücken Sie [Wi-Fi].
- 2 Wählen Sie [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten].
- 3 Wählen Sie das bevorzugte Element, das Sie bearbeiten möchten, und drücken Sie anschließend ►.
- 4 Wählen Sie das Bild aus.

[Aus Favoriten entfernen]	—
[Reihenfolge der Favoriten ändern]	Wählen Sie das Ziel.
[Ändern Sie den registrierten Namen]	• Weitere Einzelheiten zur Zeicheneingabe finden Sie im Abschnitt "Texteingabe" auf Seite S57. • Sie können maximal 30 Zeichen eingeben. Ein Zeichen zu zwei Byte wird als zwei Zeichen behandelt.



Speichern häufig verwendeter Einstellungen für Wi-Fi-Verbindungen als bevorzugt

Die Anzahl der Einstellungen, die im Register gespeichert werden können, ist beschränkt.

Wir raten, häufig verwendete Einstellungen für Wi-Fi-Verbindungen als bevorzugt zu speichern. ([S297](#))



Überprüfen der Verbindungsdetails des Verlaufs oder Favoriten

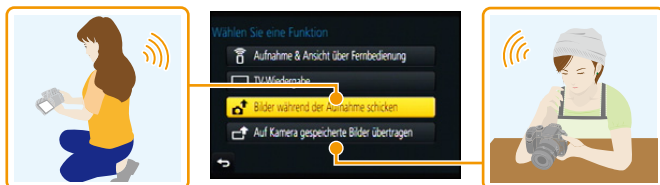
Wird [DISP.] bei Auswahl einer Option unter denen im Register oder den Favoriten gedrückt, können Details zur Verbindung angezeigt werden.

- Durch das Ausführen von [Wi-Fi-Einst.zurücks.] werden der Verlauf und die in [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] gespeicherten Inhalte gelöscht.
- Beim Verbinden zu einem Netzwerk, mit dem viele PCs verbunden sind, unter Verwendung von [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten], kann ein Verbindungsversuch fehlschlagen, da das zuvor verbundene Gerät unter vielen Geräten erkannt wird.
Stellen Sie die Verbindung mittels [Neue Verbindung] wieder her, wenn ein Verbindungsversuch fehlschlägt.

Einstellungen zum Senden von Bildern

Wählen Sie beim Senden der Bilder die entsprechende Methode nach Auswahl von [Neue Verbindung].

Nachdem die Verbindung hergestellt wurde, können auch die Einstellungen zum Senden, wie die Bildgröße, geändert werden.



■ Bilder, die gesendet werden können

Zu sendende Bilder	JPEG	RAW	MP4 ^{*1}	AVCHD ^{*1,2}	MP4 (LPCM) ^{*1}	MOV ^{*1}	3D
[Smartphone]	○	—	○ ^{*3}	—	—	—	—
[PC]	○	○	○	○	○	○	○
[Cloud Sync. Service]	○	—	○ ^{*3}	—	—	—	○
[WEB-Dienst]	○	—	○ ^{*3}	—	—	—	○
[AV-Gerät]	○	—	—	—	—	—	○
[Drucker] ^{*1}	○	—	—	—	—	—	—

*1 Das Senden per [Bilder während der Aufnahme schicken] ist nicht möglich.

*2 Ein in [AVCHD] aufgenommenes Videos kann an den [PC] gesendet werden, wenn die Dateigröße 4 GB oder kleiner ist. Das Senden ist nicht möglich, wenn das Video größer als 4 GB ist.

*3 Außer Videos, die mit ihrer Größe auf [4K] in [Aufn.-Qual.] eingestellt sind

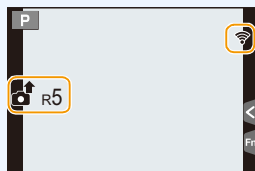
- Unter Umständen können einige Bilder je nach Gerät nicht wiedergegeben werden.
- Siehe im Handbuch des Zielgerätes oder des WEB-Dienstes für weitere Informationen zur Wiedergabe der Bilder.

Versenden von Bildern während der Aufnahme

Ein Bild kann bei jeder Aufnahme automatisch an ein bestimmtes Gerät gesendet werden.

- Da die Kamera der Aufnahme Priorität einräumt, kann das Senden während der Aufnahme länger dauern.

- Bei einer Verbindung mittels [Bilder während der Aufnahme schicken], wird [] auf dem Aufnahmebildschirm und [] beim Senden einer Datei angezeigt.
- Wenn Sie dieses Gerät oder die Wi-Fi-Verbindung ausschalten bevor das Senden abgeschlossen wurde, werden nicht gesendete Bilder nicht erneut gesendet.
- Während des Sendens können Sie unter Umständen keine Dateien löschen oder das Wiedergabemenü nicht verwenden.



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- Videos können nicht gesendet werden.

Versenden von auf der Kamera gespeicherten Bildern

Nach der Aufnahme können die Bilder gewählt und gesendet werden.

- Details des Wiedergabe-Menüs [Favoriten] oder [Druckeinst]-Einstellungen werden nicht gesendet.



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- Einige Bilder, die mit einer anderen Kamera aufgenommen wurden, können unter Umständen nicht gesendet werden.
- Bilder, die mit einem Computer verändert oder bearbeitet wurden, können unter Umständen nicht gesendet werden.

Ändern der Einstellungen zum Senden von Bildern

Durch das Betätigen von [DISP.] nach dem Herstellen einer Verbindung können Sie die Einstellungen zum Senden ändern, wie die Bildgröße.

[Größe]	Ändern Sie die Größe des Bildes zum Senden. [Original]/[Auto]^{*1}/[Ändern] • Wenn Sie [Auto] auswählen, wird die Bildgröße durch die Umstände am Zielort bestimmt. • Sie können die Bildgröße von [M] oder [S] oder [VGA] in [Ändern] wählen. Das Bildseitenverhältnis ändert sich nicht.
[Dateiformat]^{*2}	[JPG]/[RAW+JPG]/[RAW]
[Ortsinfo. löschen]^{*3}	Wählen Sie aus, ob die Ortsinformationen von den Bildern gelöscht werden sollen, bevor diese gesendet werden. [ON]: Löschen Sie die Ortsinformationen und senden Sie die Bilder anschließend. [OFF]: Behalten Sie die Ortsinformationen bei und senden Sie die Bilder. • Mit diesem Vorgang werden nur die Ortsinformationen der Bilder gelöscht, die zum Versand eingerichtet wurden. (Die Ortsinformationen werden nicht von den originalen Bildern auf diesem Gerät gelöscht.)
[Cloud-Limit]^{*4}	Sie können wählen, ob Sie Bildern senden wollen, wenn der Speicherplatz im Cloud Folder zur Neige geht. [ON]: Bilder nicht senden. [OFF]: Bilder von den ältesten löschen und anschließend neue Bilder senden.

*1 Nur verfügbar, wenn das Ziel auf [WEB-Dienst] eingestellt ist.

*2 Nur verfügbar, wenn das Ziel auf [PC] eingestellt ist.

*3 Nur verfügbar, wenn das Ziel auf [Cloud Sync. Service], [WEB-Dienst] oder [Externe] in [AV-Gerät] eingestellt ist.

*4 Nur verfügbar, wenn das Ziel auf [Cloud Sync. Service] eingestellt ist.

[Wi-Fi-Setup]-Menü

Konfigurieren Sie die für die Wi-Fi-Funktion benötigten Einstellungen.
Die Einstellungen können bei Verbindung über Wi-Fi nicht geändert werden.

Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU →  [Setup] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-Setup] → Einzustellende gewünschte Option	
[LUMIX CLUB]	Ruft die "LUMIX CLUB" Login-ID ab oder ändert sie.
• Siehe S286 für Einzelheiten.	
[PC-Verbindung]	Sie können die Arbeitsgruppe einstellen. Um Bilder an einen PC zu senden, ist eine Verbindung zur gleichen Arbeitsgruppe als Ziel-PC erforderlich. (Die Standardeinstellung ist "WORKGROUP".) [Änderung des Namens der Arbeitsgruppe]: Geben Sie die Arbeitsgruppe des sich verbindenden PCs ein. [Auf Standard zurücksetzen]: Stellt die Ausgangsstatus wieder her.
• Weitere Einzelheiten zur Zeicheneingabe finden Sie im Abschnitt "Texteingabe" auf Seite S57. • Wenn Sie den PC mit Standardeinstellungen verwenden, müssen Sie die Arbeitsgruppe nicht ändern.	
[Gerätename]	Sie können den Namen dieses Geräts ändern. 1 Drücken Sie [DISP]. 2 Geben Sie den gewünschten Gerätenamen ein. • Weitere Einzelheiten zur Zeicheneingabe finden Sie im Abschnitt "Texteingabe" auf Seite S57. • Sie können maximal 32 Zeichen eingeben.
[Externes AV-Gerät]	Mittels des "LUMIX CLUB" können Bilder an AV-Geräte von Verwandten und Bekannten gesendet werden.
• Siehe S291 für Einzelheiten.	
[NFC-Betrieb]	Konfiguriert die Einstellungen für die NFC-Funktion. [ON]: Die NFC-Funktion ist aktiv. [OFF]

[Touch-Sharing]	Stellt die Kamerabedienung ein, nachdem die Verbindung über die NFC-Funktion hergestellt wurde.
	[ON]: Wurde während der Einzelbildwiedergabe eine Wi-Fi-Verbindung über die NFC-Funktion hergestellt, kann das einzelne Bild übertragen werden. [OFF]

[Wi-Fi-Passwort]	Um einen fehlerhaften Betrieb oder Gebrauch der Wi-Fi-Funktion durch Dritte zu verhindern, und um gespeicherte persönliche Daten zu schützen, wird empfohlen, die Wi-Fi-Funktion mit einem Kennwort zu schützen. Beim Einrichten eines Kennwortes wird bei Verwendung der Wi-Fi-Funktion automatisch der Bildschirm zur Kennworteingabe angezeigt.
	[Setup]: Geben Sie eine beliebige 4-stellige Zahl als Kennwort ein. [Löschen]

- Weitere Einzelheiten zur Zeicheneingabe finden Sie im Abschnitt "Texteingabe" auf Seite [S57](#).
- Fertigen Sie eine Kopie des Kennwortes an.
Sollten Sie es vergessen, können Sie es mit [Wi-Fi-Einst.zurücks.] im Menü [Setup] zurücksetzen, wobei jedoch auch andere Einstellungen zurückgesetzt werden. (außer [LUMIX CLUB])

[Netzwerkadresse]	Zeigt die MAC-Adresse und IP-Adresse dieses Geräts an.
--------------------------	--

- Eine "MAC-Adresse" ist eine eindeutige Adresse, die zur Identifizierung eines Netzwerkgerätes benutzt wird.
- Die "IP-Adresse" ist eine Nummer, die einen PC identifiziert, der mit einem Netzwerk, wie dem Internet, verbunden ist. Die Adressen für Heimnetzwerke werden automatisch von der DHCP-Funktion, wie einem Wireless Access Point, zugeordnet. (Beispiel: 192.168.0.87)

Verwenden des [Individual]-Menüs

Die Bedienung des Gerätes, wie die Anzeige der Bildschirm- und Tastenbetätigungen, kann Ihren Wünschen angepasst werden.

Benutzerspezifischer Modus

 **S305**

[Einstellungen speich.]

Stiller Betrieb

 **S305**

[Stummschaltung]

AF/AE-Sperre

 **S305**

[AF/AE Speicher]

[AF/AE Sp.halten]

Auslöser

 **S305**

[Auslöser-AF]

[Auslöser halb drücken]

Auto-Fokus

 **S306**

[Quick-AF]

[Augen-Sensor AF]

[Zeit f. AF-Punkt]

[AF-Hilfslicht]

[Direktfokusbereich]

[Fokus/Auslöse-Prior.]

[AF+MF]

Manueller Fokus

 **S308**

[MF-Lupe]

[MF-Anzeige]

[Focus peaking]

Bildschirmanzeige

 **S309**

[Histogramm]

[Gitterlinie]

[Zentralmarkierung]

[Spitzlichter]

[Zebamuster]

[SchwarzWeiß-LiveView]

[Konst.Vorschau]

[Bel.Messer]

[Sucher-Anz.Stil]

[Monitor-Anzeigestil]

[Monitor-Info-Anzg.]

[Aufn.Feld]

[Videoanzeige-Priorität]

[Autowiederg.]

Tasten und Steuerschalter

 **S312**

[Fn-Tasteneinstellung]

[Q.MENU]

[Rad-Einstellungen]

[Video-Taste]

Berührungsfunktionen und andere Funktionen

 **S313**

[Pz-Objektiv]

[Obj. ohne Fokusring]

[Augen-Sensor]

[Touch-Einst.]

[Touch-Blättern]

[Menuführung]

[Auslösen o.Obj.]

 **Hinweise zur Auswahl der [Individual]-Menüeinstellungen finden Sie auf S54.**

Benutzerspezifischer Modus

Registrieren der persönlichen Menü- Einstellungen

[Einstellungen speich.]

Weitere Informationen finden Sie auf [S321](#).

Stiller Betrieb

Gleichzeitiges Deaktivieren von Betriebsgeräuschen und Lichtausgabe

[Stummschaltung]

Weitere Informationen finden Sie auf [S170](#).

AF/AE-Sperre

Einrichten der Funktionen von [AF/AE LOCK]

[AF/AE Speicher]

Weitere Informationen finden Sie auf [S160](#).

Beibehaltung/Keine Beibehaltung der Sperre, wenn [AF/AE LOCK] losgelassen wird

[AF/AE Sp.halten] → [ON]/[OFF]

Weitere Informationen finden Sie auf [S160](#).

Auslöser

Fokussieren/Nicht fokussieren, wenn der Auslöser halb heruntergedrückt wird

[Auslöser-AF] → [ON]/[OFF]

Loslassen/Nicht loslassen des Auslösers durch halbes Herunterdrücken des Auslösers

[Auslöser halb drücken] → [ON]/[OFF]

 **Hinweise zur Auswahl der [Individual]-Menüeinstellungen finden Sie auf S54.**

Auto-Fokus

Scharfstellen/Nicht Scharfstellen vorab

[Quick-AF] → [ON]/[OFF]

Solange die Kamera ruhig gehalten wird, stellt die Kamera in diesem Modus die Schärfe automatisch ein, so dass die Scharfstellung beim Drücken des Auslösers schneller erfolgt. Diese Einstellung ist insbesondere dann hilfreich, wenn Sie keine Gelegenheit für Aufnahmen verpassen möchten.

- Die Betriebszeit des Akkus verkürzt sich dadurch.
- Drücken Sie den Auslöser noch einmal halb herunter, wenn die Scharfstellung auf das Motiv schwierig ist.
- Die Funktion [Quick-AF] wird unter folgenden Bedingungen deaktiviert:
 - Im Vorschau-Modus
 - Bei geringen Lichtverhältnissen
 - Bei Objektiven, die nur den manuellen Fokus unterstützen
 - Bei einigen Viertel-Objektiven, die Kontrast AF nicht unterstützen

Automatisches Einstellen/nicht Einstellen der Schärfe, wenn der Augensensor aktiviert ist

[Augen-Sensor AF] → [ON]/[OFF]

Wenn [Augen-Sensor AF] im Menü [Individual] auf [ON] gestellt ist, passt die Kamera automatisch den Fokus an, wenn der Augensensor aktiviert wird.

- Es ertönen keine Pieptöne, wenn der Fokus in [Augen-Sensor AF] erzielt wurde.
- [Augen-Sensor AF] funktioniert bei schwach beleuchteten Bedingungen unter Umständen nicht.
- Die [Augen-Sensor AF]-Funktion ist unter folgenden Bedingungen nicht aktiv:
 - Bei Objektiven, die nur den manuellen Fokus unterstützen
 - Bei manchen Four Thirds-Objektiven

Einrichten der Dauer, über die der Bildschirm vergrößert wird

[Zeit f. AF-Punkt]

[LONG] (Ca. 1,5 Sekunden)/[MID] (Ca. 1,0 Sekunde)/[SHORT] (Ca. 0,5 Sekunde)

Hinweise zur Auswahl der [Individual]-Menüeinstellungen finden Sie auf S54.

Einschalten/Nicht Einschalten der AF-Hilfsleuchte

[AF-Hilfslicht] → [ON]/[OFF]

Das AF-Hilfslicht beleuchtet das Objekt, wenn die Auslösetaste halb heruntergedrückt wird. Dadurch ist es für die Kamera einfacher scharf zu stellen, wenn unter geringen Lichtverhältnissen aufgenommen wird. (Je nach den Aufnahmebedingungen wird ein größerer AF-Bereich angezeigt.)

- Die effektive Reichweite des AF-Hilfslichts hängt vom verwendeten Objektiv ab.
 - Wenn das Wechselobjektiv (H-HS12035) angebracht ist:
Ca. 1,0 m bis 3,0 m
 - Wenn das Wechselobjektiv (H-FS14140) angebracht ist:
Ca. 1,0 m bis 3,0 m
- Das AF-Hilfslicht ist nur für das Motiv in der Bildschirmmitte bestimmt. Verwenden Sie es, indem Sie das Bild in der Bildschirmmitte positionieren.
- Nehmen Sie die Gegenlichtblende ab.
- Wenn Sie das AF-Hilfslicht nicht einsetzen möchten (z.B. bei Tieraufnahmen in dunkler Umgebung), stellen Sie den Menüpunkt [AF-Hilfslicht] auf [OFF]. Die Scharfstellung auf das Motiv wird dann allerdings schwieriger.
- Das AF-Hilfslicht wird bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-HS12035/H-FS14140) geringfügig blockiert. Dies beeinträchtigt die Leistung jedoch nicht.
- Das AF-Hilfslicht könnte stärker blockiert werden und das Fokussieren könnte schwieriger werden, wenn ein Objektiv mit großem Durchmesser verwendet wird.
- In den folgenden Fällen erfolgt die Einstellung für [AF-Hilfslicht] unveränderlich auf [OFF].
 - Wenn [Stummschaltung] auf [ON] gestellt ist

Bewegen/Nicht bewegen des AF-Bereichs mit der Cursortaste

[Direktfokusbereich] → [ON]/[OFF]

Wenn [, ] oder [] ausgewählt ist, kann der AF-Bereich bewegt werden; wenn [] ausgewählt ist, kann die vergrößerte Position bewegt werden.

- Bei Auswahl von [Multi-Individuell], wie beispielsweise [], wird der Einstellungsbildschirm des AF-Bereichs angezeigt.
- In den folgenden Fällen ist [Direktfokusbereich] fest auf [OFF] eingestellt.
 - Kreativmodus

Aufnehmen/Nicht Aufnehmen trotz nicht erzielter Scharfstellung

[Fokus/Auslöse-Prior.]

[FOCUS]:

Sie können erst eine Aufnahme machen, wenn das Motiv scharfgestellt wurde.

[RELEASE]:

Hier wird die Priorität auf den besten Augenblick für die Aufnahme gelegt, so dass die Aufnahme sofort gemacht wird, wenn Sie den Auslöser ganz herunterdrücken.

- Wenn [RELEASE] eingestellt ist, achten Sie bitte darauf, dass möglicherweise nicht scharfgestellt werden kann, obwohl der Fokusmodus auf [AFS], [AFF] oder [AFC] gestellt ist.
- [Fokus/Auslöse-Prior.] ist bei der Aufnahme von Videos deaktiviert.

 **Hinweise zur Auswahl der [Individual]-Menüeinstellungen finden Sie auf [S54](#).**

Manuelles Einstellen/Nicht Einstellen des Fokus nach dem Erreichen des Autofokus

[AF+MF] → [ON]/[OFF]

Wenn die AF-Sperre auf ON gestellt ist (drücken Sie den Auslöser mit dem Fokusmodus auf [AFS] gestellt halb herunter oder stellen Sie die AF-Sperre mit [AF/AE LOCK] ein), können Sie eine manuelle Feineinstellung des Fokus vornehmen.

Manueller Fokus

Einstellen der Bedienung für die Anzeige der MF-Hilfe

[MF-Lupe]

- Die verfügbaren Einstellungen hängen vom verwendeten Objektiv ab.

Bei Verwendung eines austauschbaren Objektivs mit Fokusring (H-HS12035/H-FS14140)

	Vergrößern Sie durch Betätigen des Objektiv-Fokusrings oder Fokushebels oder durch Drücken von  .
	Vergrößern Sie durch Betätigen des Objektiv-Fokusrings oder Fokushebels.
	Vergrößern Sie durch Drücken von  .
[OFF]	Die MF-Hilfe kann auch dann nicht vergrößert werden, wenn Sie den Objektiv-Fokusring oder -hebel betätigen oder  drücken.

- Wenn Sie  drücken, wenn diese Option auf  oder [OFF] eingestellt ist, wird der Bildschirm, auf dem Sie den zu vergrößernde Bereich einstellen können, angezeigt.

Bei Verwendung eines austauschbaren Objektivs ohne Fokusring

[ON]	Sie können die Schärfe einstellen, wenn der Bildschirm, der es ermöglicht, den zu vergrößernden Bereich einzustellen nach Drücken von  angezeigt wird.
[OFF]	Sie können die Schärfe nach Drücken von  ohne Anzeige des Bildschirms, mit dem Sie den zu vergrößernden Bereich einstellen können, einstellen.

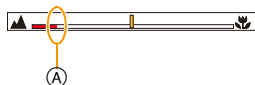
- * Drücken Sie die Funktionstaste, der [AF-Modus/MF] in [Fn-Tasteneinstellung] ([S317](#)) zugeordnet wurde. (zum Kaufzeitpunkt zu /[Fn3] zugeordnet)

Anzeigen/Verbergen MF-Hilfe

[MF-Anzeige] → [ON]/[OFF]

 Indikator für ∞ (Unendlichkeit)

Wenn [MF-Anzeige] im [Individual]-Menü auf [ON] gestellt ist und Sie manuell fokussieren, wird der MF-Assistent auf dem Bildschirm angezeigt. Sie können prüfen, ob sich der Fokuspunkt nah oder entfernt befindet.



 **Hinweise zur Auswahl der [Individual]-Menüeinstellungen finden Sie auf S54.**

Hervorheben/Nicht Hervorheben von fokussierten Bereichen

[Focus peaking]

Weitere Informationen finden Sie auf S111.

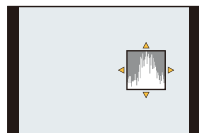
Bildschirmanzeige

Anzeigen/Verbergen des Histogramms

[Histogramm] → [ON]/[OFF]

Sie können Optionen durch Drücken /// einstellen.

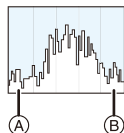
- Der direkte Touchbetrieb ist auch vom Aufnahmebildschirm aus möglich.



- Ein Histogramm ist ein Diagramm, auf dem die Helligkeit auf der horizontalen Achse (von schwarz nach weiß) und die Anzahl der Pixel bei jeder Helligkeitsstufe auf der vertikalen Achse dargestellt wird.

Mit diesem Diagramm können Sie die Belichtung einer Aufnahme schnell überprüfen.

- (A) dunkel
- (B) hell



- **Wenn die aufgezeichnete Aufnahme und das Histogramm unter den unten aufgeführten Bedingungen nicht übereinstimmen, wird das Histogramm in Orange angezeigt.**

- Bei einer anderen manuellen Belichtungsunterstützung als $[\pm 0]$ während des Belichtungsausgleichs oder im Manuellen Belichtungsmodus
- Wenn der Blitz aktiviert ist
- Wenn keine geeignete Belichtung bei geschlossenem Blitzlicht erreicht wird
- Wenn die Helligkeit des Bildschirms in dunkler Umgebung nicht korrekt angezeigt wird

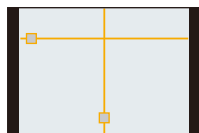
- Das Histogramm stellt im Aufzeichnungsmodus eine Annäherung dar.
- Das auf dieser Kamera angezeigte Histogramm entspricht nicht den Histogrammen, die von Bildbearbeitungsprogrammen auf PCs und anderen Geräten angezeigt werden.

Anzeigen/Verbergen der Hilfslinien

[Gitterlinie] → ///[OFF]

Wenn  eingestellt ist, können die Positionen der Hilfslinien durch Drücken von /// eingestellt werden.

- Sie können die Position auch direkt durch Berühren von  auf der Gitterlinie des Aufnahmebildschirms einstellen.



 **Hinweise zur Auswahl der [Individual]-Menüeinstellungen finden Sie auf [S54](#).**

Anzeigen der Bildschirmmitte

[Zentralmarkierung]

Weitere Informationen finden Sie auf [S209](#).

Anzeigen/Verbergen weiß gesättigter Bereiche

[Spitzlichter] → [ON]/[OFF]

Bei aktivierter Autowiedergabe-Funktion oder bei der Wiedergabe blinken die überbelichteten Bereiche des Bildes schwarz-weiß auf. Dies hat keine Auswirkungen auf das aufgenommene Bild.

- Wenn weiß gesättigte Bereiche vorhanden sind, empfehlen wir, die Belichtung in Richtung negativer Werte ([S157](#)) in Bezug auf das Histogramm ([S309](#)) auszugleichen und dann das Bild erneut aufzunehmen. Dadurch kann eine bessere Bildqualität erzielt werden.
- In der Multi-Anzeige, in der Anzeige nach Aufnahmedatum und im Wiedergabezoom ist dies nicht möglich.



Anzeigen von Bereichen, die weiß gesättigt sein können

[Zebamuster]

Weitere Informationen finden Sie auf [S210](#).

Anzeigen des Aufnahmebildschirms in schwarz und weiß.

[SchwarzWeiß-LiveView]

Weitere Informationen finden Sie auf [S211](#).

Überprüfung/Keine Überprüfung der Blendeneffekte und Verschlusszeit auf dem Aufnahmebildschirm

[Konst.Vorschau] → [ON]/[OFF]

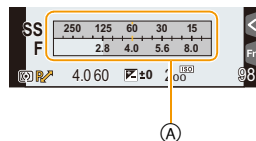
Weitere Informationen finden Sie auf [S154](#).

Anzeigen/Verbergen des Belichtungsmessers

[Bel.Messer] → [ON]/[OFF]

(A) Belichtungsmesser

- Stellen Sie [ON] ein, um den Belichtungsmesser anzuzeigen, während die Belichtung korrigiert wird, eine Programmverschiebung ausgeführt wird, die Blende und die Verschlusszeit eingestellt werden.
- Die nicht geeigneten Partien des Einstellungsbereichs werden rot angezeigt.
- Wenn der Belichtungsmesser nicht angezeigt wird, schalten Sie die Anzeigeinformationen für den Bildschirm durch Drücken von [DISP.] um. ([S44](#))
- Der Belichtungsmesser verschwindet, wenn ca. 4 Sekunden lang kein Bedienvorgang ausgeführt wurde.



 **Hinweise zur Auswahl der [Individual]-Menüeinstellungen finden Sie auf S54.**

Umschalten der Anzeigemethode des Suchers

[Sucher-Anz.Stil] → : Sucher-Stil/: Monitor-Stil

Umschalten der Anzeigemethode des Monitors

[Monitor-Anzeigestil] → : Sucher-Stil/: Monitor-Stil

Bildschirm mit Aufnahmeinformationen auf dem Monitor anzeigen/nicht anzeigen

[Monitor-Info-Anzg.] → [ON]/[OFF]

Umschalten zwischen dem Sichtwinkel zum Aufnehmen von Bildern und dem zum Aufnehmen von Videos

[Aufn.Feld] →  (Bild)/ (Video)

- Wenn das Bildformat bei Bildern und Videos unterschiedlich ist, ändert sich der Bildwinkel beim Start der Videoaufnahme.

Bei Einstellung von [Aufn.Feld] auf  wird der Bildwinkel während der Videoaufnahme angezeigt.

- Der Aufnahmebereich ist als Näherung zu verstehen.

Umschalten von Bildschirmen auf Bildschirme, die zur Aufnahme von Videos geeignet sind

[Videoanzeige-Priorität]

Weitere Informationen finden Sie auf S211.

Anzeige eines Bildes direkt nach der Aufnahme

[Autowiederg.]

[Dauer]	Richten Sie die Zeitdauer ein, die das Bild nach Aufnahme des Fotos angezeigt wird. [HOLD]: Die Bilder werden so lange angezeigt, bis der Auslöser halb heruntergedrückt wird. [5SEC]/[4SEC]/[3SEC]/[2SEC]/[1SEC]/[OFF]	
[Wiedergabe Priorität]	[ON]	Das Umschalten der Anzeige des Wiedergabebildschirms, das Löschen von Bildern etc. ist während [Autowiederg.] möglich.
	[OFF]	Der Tastenbetrieb entspricht während [Autowiederg.] dem der Aufnahme.

- Beim Einrichten von [Dauer] auf [HOLD], wird [Wiedergabe Priorität] unveränderlich auf [ON] gestellt.

 **Hinweise zur Auswahl der [Individual]-Menüeinstellungen finden Sie auf S54.**

Tasten und Steuerschalter

Funktionen zu Funktionstasten zuzuordnen

[Fn-Tasteneinstellung]

Weitere Informationen finden Sie auf [S317](#).

Umschalten der Methode zum Einrichten der Optionen im Quick-Menü

[Q.MENU]

[PRESET]:

Die Standardoptionen können eingestellt werden.

[CUSTOM]:

Das Quick-Menü enthält die gewünschten Optionen. ([S315](#))

Einstellen der Betriebsverfahren für das hintere Einstellrad und das vordere Einstellrad

[Rad-Einstellungen]

[Rad zuordnen (F/SS)]	Ordnet die Bedienfunktionen des Blendenwerts und der Verschlusszeit im Manuellen Belichtungsmodus zu. [ F  SS]: Ordnet dem vorderen Einstellrad den Blendenwert und dem hinteren Einstellrad die Verschlusszeit zu. [ SS  F]: Ordnet dem vorderen Einstellrad die Verschlusszeit und dem hinteren Einstellrad den Blendenwert zu.
[Drehrichtung (F/SS)]	Ändert die Rotationsrichtung der Einstellräder zur Anpassung des Blendenwerts und der Verschlusszeit. [ ]/[ ]
[Belichtungsausgleich]	Ordnet dem vorderen oder hinteren Einstellrad den Belichtungsausgleich zu, sodass Sie diesen direkt anpassen können. [] (Vorderes Einstellrad)/[] (Hinteres Einstellrad)/[OFF]

 **Hinweise zur Auswahl der [Individual]-Menüeinstellungen finden Sie auf S54.**

Aktivieren/Deaktivieren der Video-Taste

[Video-Taste] → [ON]/[OFF]

- Diese Funktion dient zur Verhinderung eines unbeabsichtigten Betätigens der Taste.

Berührungsfunktionen und andere Funktionen

Ändern der Einstellungen für ein Power-Zoomobjektiv

[Pz-Objektiv]

Weitere Informationen finden Sie auf [S165](#).

Einstellen der Anzeigemethode und Bedienung des manuellen Fokus bei Verwendung eines auswechselbaren Objektivs ohne Fokusring

[Obj. ohne Fokusring]

- Diese Elemente können nur eingestellt werden, wenn ein austauschbares Objektiv ohne Fokusring verwendet wird.

[Einstellrad (MF)]

[DISP.]:

Durch Drehen des Einstellrads können Sie zur vergrößerten Anzeige (Fensterbildschirm/Vollbildschirm) wechseln.

[FOCUS]:

Durch Drehen des Einstellrads können Sie den Fokus anpassen.

[MF-Lupenanzeige]

[FULL]:

Vergrößert die Anzeige in einem Fenster auf dem Bildschirm.

[PIP]:

Vergrößert die Anzeige im Vollbildschirm.

Einstellen der Empfindlichkeit des Augensensors und der Methode des automatischen Umschaltens zwischen Monitor und Sucher

[Augen-Sensor]

[Empfindlichkeit]	Dadurch können Sie die Empfindlichkeit des Augensensors einstellen. [HIGH]/[LOW]
[Sucher/ Monitor]	Stellt die Umschaltmethode zwischen Monitor und Sucher ein. (S48) [LVF/MON/AUTO] (automatisches Umschalten zwischen Monitor und Sucher)/ [LVF] (Sucher)/[MON] (Monitor) • Wenn Sie [LVF] betätigen, um die Anzeige zu umzuschalten, wird die [Sucher/Monitor]-Einstellung ebenfalls umschalten.

 **Hinweise zur Auswahl der [Individual]-Menüeinstellungen finden Sie auf [S54](#).**

Aktivieren/Deaktivieren des Touch-Betriebs

[Touch-Einst.]

- Beim Einrichten von [OFF] wird kein entsprechendes Touch-Tab oder Touch-Symbol auf dem Bildschirm angezeigt.

[Touchscreen]	Alle Touch-Funktionen. Wenn diese Funktion auf [OFF] gestellt ist, können nur Tasten und Einstellräder verwendet werden. [ON]/[OFF]
[Touch-Register]	Bedienvorgang zur Anzeige der Touch-Symbole durch Berühren von Registern, wie [Q], die rechts auf dem Bildschirm angezeigt werden. [ON]/[OFF]
[Touch-AF]	Operation zur Optimierung des Fokus oder des Fokus und der Helligkeit für ein berührtes Motiv. [AF] (S101)/[AF+AE] (S105)/[OFF]
[Touchpad-AF]	Bedienvorgang zum Verschieben des AF-Bereichs durch Berühren des Monitors, wenn der Sucher benutzt wird. (S104) [EXACT]/[OFFSET]/[OFF]

Umschalten der Geschwindigkeit zum fortlaufenden Vor- und Zurückspulen der Bilder

[Touch-Blättern] → **[H]** (hohe Geschwindigkeit)/**[L]** (niedrige Geschwindigkeit)

Anzeige/Verbergen des Auswahlbildschirms, wenn der Modusschalter auf gestellt ist.

[Menuführung]

[ON]:

Zeigt den Auswahlbildschirm für den Kreativen Steuermodus an.

[OFF]:

Zeigt den Aufnahmebildschirm des derzeit gewählten Modus des Kreativen Steuermodus an.

Zum Aktivieren/Deaktivieren der Auslöseraktivierung ohne Objektiv.

[Auslösen o.Obj.]

[ON]:

Der Auslöser reagiert unabhängig davon, ob ein Objektiv an der Kamera angebracht ist.

[OFF]:

Der Auslöser funktioniert nicht, wenn ein Objektiv nicht oder nicht ordnungsgemäß am Kameragehäuse angebracht ist.

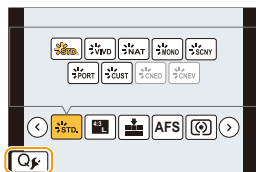
- Nehmen Sie bei Verwendung eines Anschlussadapters für Objektive von Leica (DMW-MA2M, DMW-MA3R: Sonderzubehör) die Einstellung auf [ON] vor.

Schalten Sie das Quick Menu auf Ihre bevorzugte Option

Wenn [Q.MENU] (S312) im Menü [Individual] auf [CUSTOM] gestellt ist, kann das Quick-Menü beliebig geändert werden.

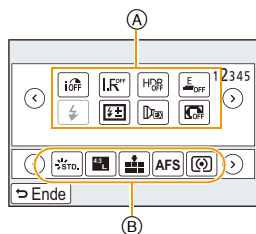
Es können bis zu 15 Optionen im Quick-Menü eingerichtet werden.

- 1 Drücken Sie [Q.MENU], um das Quick Menu anzuzeigen.
- 2 Gehen Sie mit ▼ auf [Q] und drücken Sie dann [MENU/SET].



- 3 Drücken Sie ▲/▼/◀/▶ zur Auswahl der Menüoption in der oberen Zeile und anschließend [MENU/SET].
- 4 Drücken Sie ◀/▶ zur Auswahl des leeren Bereichs in der unteren Zeile und anschließend [MENU/SET].

- (A) Optionen, die als Quick Menüs eingerichtet werden können.
 (B) Optionen, die auf dem Quick Menü-Bildschirm angezeigt werden können.



- Sie können die Menüoption auch einrichten, indem Sie sie von der oberen Zeile in die untere Zeile ziehen.
- Wenn sich in der unteren Zeile kein leerer Bereich befindet, können Sie ein vorhandenes Element durch ein neues Auswahlelement ersetzen, indem Sie das vorhandene Element auswählen.
- Um die Einstellung abzubrechen, wechseln Sie durch Drücken von ▼ in die untere Zeile, wählen Sie ein abzubrechendes Element, und drücken Sie anschließend [MENU/SET].
- Folgende Optionen lassen sich einrichten:

[Rec] Menü/Aufnahmefunktionen	
– [Bildstil] (S140) – [Bildeinstellung] ([Bildverhält.]) (S129)/[Bildgröße] (S129)) – [Qualität] (S130) – [AFS/AFF] (S93) – [Messmethode] (S161) – [Seriengeschw.] (S113) – [Auto Bracket] (S117) – [Selbstaust.] (S119) – [i.Dynamik] (S144)	– [i.Auflösung] (S144) – [HDR] (S145) – [Elektron. Verschluss] (S171) – [Blitzlicht-Modus] (S183) – [Blitzkorrektur] (S186) – [Erw. Teleber.] (Fotos/Videos) (S163) – [Digitalzoom] (S165) – [Stabilisator] (S51) – [AF-Modus] (S91)



[Video] Menü
– [Video-Aufnahmeformat] (S193)
– [Video-Aufnahmequalität] (S193)
– [Variable Bildrate] (S215)
– [Fotomodus] (S200)
– [Synchro-Scan] (S218)
– [Timecode anzeigen] (S214)

[Individual] Menü
– [Stummschaltung] (S170)
– [Focus peaking] (S111)
– [Histogramm] (S309)
– [Gitterlinie] (S309)
– [Zebamuster] (S210)
– [SchwarzWeiß-LiveView] (S211)
– [Aufn.Feld] (S311)
– [Videoanzeige-Priorität] (S211)
– [Schritt-Zoom] (S166)
– [Zoom Geschw.] (S166)
– [Touchscreen] (S314)

5 Drücken Sie [↶/↷].

- Sie gelangen zurück auf den Bildschirm aus Schritt 1.
Drücken Sie [MENU/SET], um zum Aufnahmebildschirm zu wechseln.

Häufig verwendete Funktionen zu Tasten zuordnen (Funktionstasten)

Sie können bestimmten Tasten oder Symbolen häufig verwendete Funktionen zuordnen.

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

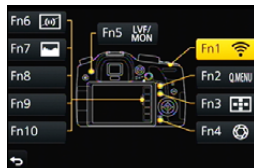
MENU → **f_C** [Individual] → [Fn-Tasteneinstellung]

2 Wählen Sie mit ▲/▼ [Einstellung im Rec-Modus] oder [Einstellung im Wdgb.-Modus] und drücken Sie dann [MENU/SET].

3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Funktionstaste, der Sie eine Funktion zuordnen möchten, und anschließend [MENU/SET].

4 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Funktion, die Sie zuordnen möchten, und anschließend [MENU/SET].

- Je nach der Funktionstaste können bestimmte Funktionen nicht zugeordnet werden.
- Siehe [S318](#) für [Einstellung im Rec-Modus] und [S320](#) für [Einstellung im Wdgb.-Modus].



Vornehmen der Funktionstasten-Einstellungen zur Aufnahme

Sie können zugeordnete Funktionen während der Aufnahme durch Drücken einer Funktionstaste verwenden.

- Die folgenden Funktionen können der Taste [Fn1], [Fn2], [Fn3], [Fn4] oder [Fn5]; oder dem Symbol [Fn6], [Fn7], [Fn8], [Fn9] oder [Fn10] zugeordnet werden.

[Rec] Menü/Aufnahmefunktionen	
– [Wi-Fi] (S255): [Fn1]*	– [AFS/AFF] (S91)
– [Q.MENU] (S53): [Fn2]*	– [Messmethode] (S161)
– [Sucher/Monitor] (S48): [Fn5]*	– [Seriengeschw.] (S113)
– [AF/AE LOCK] (S160)	– [Auto Bracket] (S117)
– [AF-EIN] (S109, 160)	– [Selbstaust.] (S119)
– [Vorschau] (S155): [Fn4]*	– [Helligkeitsverteilung] (S142)
– [AE-Korrektur] (S156)	– [i.Dynamik] (S144)
– [Touch-AE] (S90)	– [i.Auflösung] (S144)
– [Künstl.horizont] (S46): [Fn6]*	– [HDR] (S145)
– [Fokusbereich einst.] (S319)	– [Elektron. Verschluss] (S171)
– [Zoom-Steuerung] (S162)	– [Blitzlicht-Modus] (S183)
– [1 Foto RAW+JPG]	– [Blitzkorrektur] (S186)
– [1 Foto Spot-Messung]	– [Erw. Teleber.]
– [Cursortasten-Sperre]	(Fotos/Videos) (S163)
– [Bildstil] (S140)	– [Digitalzoom] (S165)
– [Bildverhält.] (S129)	– [Stabilisator] (S51)
– [Bildgröße] (S129)	– [AF-Modus/MF] (S91): [Fn3]*
– [Qualität] (S130)	– [Auf Standard zurücksetzen] (S319)
[Video] Menü	
– [Video-Aufnahmeformat] (S191)	– [Synchro-Scan] (S218)
– [Video-Aufnahmequalität] (S193)	– [Timecode anzeigen] (S214)
– [Variable Bildrate] (S215)	– [Mikrofonausr. anp.] (S350)
– [Fotomodus] (S200)	– [Farbbalken] (S219)
Menü [Individual]	
– [Stummschaltung] (S170)	– [Aufn.Feld] (S311)
– [Focus peaking] (S309)	– [Videoanzeige-Priorität] (S211)
– [Histogramm] (S309): [Fn7]*	– [Schritt-Zoom] (S166)
– [Gitterlinie] (S309)	– [Zoom Geschw.] (S166)
– [Zebrawuster] (S210)	– [Touchscreen] (S314)
– [SchwarzWeiß-LiveView] (S211)	

* Einstellungen der Funktionstaste zum Kaufzeitpunkt.

(Zum Kaufzeitpunkt sind [Fn8], [Fn9] und [Fn10] keine Funktionstasten-Einstellungen zugeordnet.)

■ Konfigurieren der Funktionstasten-Einstellungen über den Bildschirm mit Aufnahmeinformationen

Durch Berühren von [Fn] auf dem Bildschirm mit Aufnahmeinformationen (S44) können Sie auch den Bildschirm in Schritt 3 anzeigen.

■ Verwendung von Funktionstasten per Touch-Bedienung

[Fn6], [Fn7], [Fn8], [Fn9] und [Fn10] werden durch Berühren der Funktionstasten verwendet.

- 1 Berühren Sie [Fn].
- 2 Berühren Sie [Fn6], [Fn7], [Fn8], [Fn9] oder [Fn10].
 - Die zugeordnete Funktion wird ausgeführt.



- Einige Funktionen lassen sich je nach dem Modus oder dem angezeigten Bildschirm nicht verwenden.
- Bei Einstellung von [Fokusbereich einst.] kann der Bildschirm zur Positionseinstellung des AF-Bereichs oder der MF-Hilfe angezeigt werden.
- Wenn [1 Foto RAW+JPG] eingestellt ist, werden nur einmal eine RAW-Datei und ein JPEG-Bild gleichzeitig aufgenommen. Nach der Aufnahme wird wieder die ursprüngliche Qualität verwendet.
- Wenn [1 Foto Spot-Messung] eingestellt ist, wird nur einmal mit [Messmethode] auf [□] (Spot) gestellt aufgenommen. Nach der Aufnahme wird wieder die ursprüngliche Messmethode verwendet.
- Die Bedienvorgänge der Cursortaste, der [MENU/SET]-Taste und des Steuerschalters sind deaktiviert, wenn [Cursortasten-Sperre] eingestellt ist. Drücken Sie die Funktionstaste erneut, um diese zu aktivieren.
- Wenn [Auf Standard zurücksetzen] eingestellt ist, werden die Funktionstasten-Einstellungen auf die Standard-Konfiguration zurückgesetzt.

In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- [Fn4] kann in den folgenden Fällen nicht verwendet werden.
 - Intelligenter Automatikmodus
 - Intelligenter Automatik-Plusmodus
 - Kreativmodus
 - Bei Verwendung von [Mehrfach-Bel.]
- [Fn1] kann während der Zeitrafferaufnahme nicht verwendet werden.
- [Fn6], [Fn7], [Fn8], [Fn9] und [Fn10] können nicht verwendet werden, wenn der Sucher in Gebrauch ist.

Vornehmen der Funktionstasten-Einstellungen zur Wiedergabe

Sie können eine zugeordnete Funktion direkt für ein gewähltes Bild einstellen, indem Sie die Funktionstaste während der Wiedergabe drücken.

- Die folgenden Funktionen können der Taste [Fn1], [Fn2] oder [Fn5] zugeordnet werden.

[Wiederg.] - Menü/Wiedergabefunktionen

– [Favoriten] (S248): [Fn2]*	– [Einzeln löschen] (S227)
– [Druckeinst] (S249)	– [Aus]: [Fn1]*/[Fn5]*
– [Schutz] (S251)	– [Auf Standard zurücksetzen]

* Einstellungen der Funktionstaste zum Kaufzeitpunkt.

- Wenn [Auf Standard zurücksetzen] eingestellt ist, werden die Funktionstasten-Einstellungen auf die Standard-Konfiguration zurückgesetzt.

■ Verwenden der Funktionstasten während der Wiedergabe

Beispiel: Wenn [Fn2] auf [Favoriten] gestellt ist

- Wählen Sie mit ◀/▶ die Aufnahme aus.
- Drücken Sie [Fn2] und richten Sie das Bild dann als [Favoriten] ein.
 - Richten Sie bei der Zuordnung von [Druckeinst] anschließend die Anzahl der zu druckenden Bilder ein.
 - Wählen Sie [Ja] bei der Zuordnung von [Einzeln löschen] auf dem Bestätigungsbildschirm.



Registrieren Ihrer bevorzugten Einstellungen

(Benutzerdefinierter Modus)

Sie können die aktuellen Einstellungen der Kamera als kundenspezifische Einstellungen speichern. Wenn Sie im benutzerspezifischen Modus aufnehmen, können Sie diese gespeicherten Einstellungen benutzen.

- Die anfänglichen Einstellungen der Programmautomatik werden als anfängliche benutzerspezifische Einstellungen gespeichert.

Speichern persönlicher Menüeinstellungen (Speichern benutzerspezifischer Einstellungen)

Um eine Aufnahme mit den gleichen Einstellungen zu ermöglichen, können bis zu 5 Konfigurationen für Kameraeinstellungen mit [Einstellungen speich.] gespeichert werden. (C1, C2, C3-1, C3-2, C3-3)

Vorbereitung: Richten Sie vorab den zu registrierenden Aufnahmemodus ein und wählen Sie die gewünschten Menü-Einstellungen an der Kamera.

1 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU → **f_C** [Individual] → [Einstellungen speich.]

2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der zu speichernden benutzerdefinierten Einstellungen und betätigen Sie dann [MENU/SET].

C1	Die Einstellungen werden für C1 auf dem Modusrad registriert. • Das Aufnehmen unter Benutzung dieser Einstellungen ist durch einfaches Drehen des Modusrads in die entsprechende Position möglich. Wenn Sie häufig benutzte benutzerspezifische Einstellungen registrieren, lassen diese sich einfach verwenden.
C2	Die Einstellungen werden für C2 auf dem Modusrad registriert. • Das Aufnehmen unter Benutzung dieser Einstellungen ist durch einfaches Drehen des Modusrads in die entsprechende Position möglich. Wenn Sie häufig benutzte benutzerspezifische Einstellungen registrieren, lassen diese sich einfach verwenden.
C3-1	Die Einstellungen werden für C3 auf dem Modusrad registriert. • Sie können bis zu 3 Sets von benutzerdefinierten Einstellungen registrieren und die verschiedenen Sets als Bedingungsanforderung verwenden.
C3-2	
C3-3	

- Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt. Verlassen Sie nach dem Ausführen das Menü.

- Die folgenden Menüoptionen werden nicht als benutzerdefinierte Einstellungen registriert.

[Rec] Menü	[Setup] Menü	[Individual] Menü	[Wiederg.]-Menü
– In [Gesichtserk.] registrierte Daten	– Alle Menüs	– [Touch-Blättern]	– [Anz. Drehen]
– Die [Profil einrichten]-Einstellung		– [Menüführung]	– [Bildersortierung]
			– [Löschbestätigung]

Aufnahmen mit registrierten benutzerspezifischen Konfigurationen

Sie können die registrierten Einstellungen einfach mit [Einstellungen speich.] aufrufen.

Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [C1], [C2] oder [C3]

- Das benutzerdefinierte Set wird aufgerufen. Wenn Sie den Moduswahlschalter auf [C3] stellen, wird das zuletzt verwendete benutzerdefinierte Set ([C3-1], [C3-2] oder [C3-3]) aufgerufen.

■ Zum Ändern eines benutzerdefinierten Sets in [C3]

- 1 Stellen Sie das Modusrad auf [C3].
- 2 Betätigen Sie [MENU/SET] zur Anzeige des Menüs.
- 3 Drücken Sie ◀/▶ zur Auswahl der benutzerdefinierten Einstellung, die Sie verwenden möchten, und drücken Sie anschließend [MENU/SET].



Die Anzeige des Auswahlbildschirms ist auch durch Berühren des Symbols für den Aufnahmemodus auf dem Aufnahmebildschirm möglich.



- Das Speichern der ausgewählten benutzerdefinierten Einstellungen wird auf dem Bildschirm angezeigt.



■ Einstellungen ändern

Die registrierten Inhalte ändern sich nicht, wenn die Menüeinstellung vorübergehend mit dem auf C1, C2 oder C3 gestellten Moduswahlschalter geändert wird. Um die registrierten Einstellungen zu ändern, überschreiben Sie den registrierten Inhalt mit [Einstellungen speich.] im Menü Benutzerspez. Einstellungen.

Genießen von Videos in 4K

Ansehen von Videos in 4K

■ Wiedergabe auf einem TV-Bildschirm

Durch die Verbindung der Kamera mit einem TV, der Videos in 4K unterstützt, und die Wiedergabe von Videos, bei deren Aufnahme die Größe in [Aufn.-Qual.] auf [4K] oder [C4K] gestellt war, können Sie detailreiche Videos in 4K genießen. Obwohl die Ausgabeauflösung niedriger sein wird, können Sie diese auch wiedergeben, indem Sie die Kamera an einen TV anschließen, der Videos in 4K nicht unterstützt.



Vorbereitung: Wenn die Größe [4K] ist, stellen Sie [HDMI-Modus (Wdgb.)] (S65) auf [AUTO] oder [4K].
Wenn die Größe [C4K] ist, stellen Sie [HDMI-Modus (Wdgb.)] (S65) auf [AUTO] oder [C4K].

- Zur Wiedergabe von Videos, die mit [Systemfrequenz] auf [59.94 Hz (NTSC)] und mit der Aufnahmebildrate in [Aufn.-Qual.] auf 24p gestellt aufgenommen wurden, stellen Sie [HDMI-Modus (Wdgb.)] auf [AUTO].
Für andere Einstellungen als [AUTO], ist die Ausgabe mit 24 Bildern/Sekunde nicht möglich.

Verbinden Sie die Kamera über ein HDMI-Mikro-Kabel mit einem 4K-kompatiblen TV und rufen Sie den Wiedergabebildschirm auf. (S325)

- Wenn [VIERA Link] auf [ON] eingerichtet und die Kamera an einen Fernseher angeschlossen ist, der VIERA Link unterstützt, wird der Eingang des Fernsehers automatisch umgeschaltet und der Wiedergabebildschirm wird angezeigt. Siehe auf S327 für Einzelheiten.
- Wenn [Systemfrequenz] auf einem anderen Übertragungssystem als dem Ihres Landes eingestellt ist, könnten die Bilder u. U. nicht richtig wiedergegeben werden.
- Wenn Sie Videos mit [Aufnahmeformat] auf [MP4] und der Größe in [Aufn.-Qual.] auf [4K] gestellt aufgenommen haben, können Sie diese auch wiedergeben, indem Sie die Karte in den SD-Kartensteckplatz eines TV einsetzen, der Videos in 4K unterstützt.
- Beachten Sie auch die Bedienungsanleitung des Fernsehgeräts.



■ Ansehen auf einem PC

Zur Wiedergabe von Videos auf einem PC, die mit der Größe in [Aufn.-Qual.] auf [4K] oder [C4K] gestellt aufgenommen wurden, verwenden Sie die Software "PHOTOfunSTUDIO" auf der DVD (mitgeliefert).

- Zur Wiedergabe und Bearbeitung von Videos in 4K benötigen Sie eine leistungsstarke PC-Umgebung.
- Siehe Bedienungsanleitung von "PHOTOfunSTUDIO" (PDF).



Speichern von 4K-Videos

■ Speichern auf einem PC

Wenn Sie die Kamera an einen PC anschließen, können Sie Ihre Aufnahmen auf den PC übertragen.

Hinweise dazu finden Sie auf [S329](#).

■ Speichern auf DVD oder CD

Sie können Videos, die mit der Größe in [Aufn.-Qual.] auf [4K] oder [C4K] gestellt aufgenommen wurden, mit Panasonic-Rekordern nicht auf Blu-Ray-Discs und DVDs kopieren. (Stand: März 2014)

Mit der "PHOTOfunSTUDIO"-Software auf der DVD (mitgeliefert), können Sie 4K-Videos in kleinere Videos umwandeln oder 4K-Videos auf eine DVD oder CD kopieren.

- Siehe Bedienungsanleitung von "PHOTOfunSTUDIO" (PDF).



MENU



Aufnahmen auf einem Fernsehgerät wiedergeben

Mit diesem Gerät aufgenommene Bilder können auf einem Fernsehbildschirm wiedergegeben werden.

Vorbereitung: Schalten Sie Kamera und Fernsehgerät aus.

- Prüfen Sie die Anschlüsse an Ihrem Fernseher und verwenden Sie ein zu den Anschlüssen kompatibles Kabel.

Die Bildqualität kann je nach den Anschlüssen variieren.

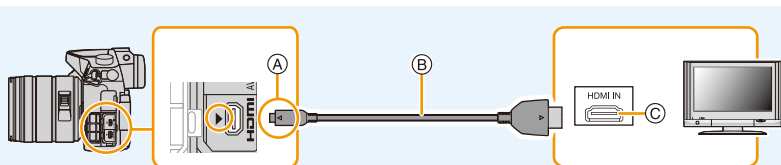
- ❶ Hohe Qualität
- ❷ HDMI-Buchse
- ❸ Video-Buchse



1 Schließen Sie die Kamera an einen Fernseher an.

- Prüfen Sie die Richtung der Anschlüsse und führen Sie den Stecker gerade ein/ziehen Sie den Stecker gerade heraus, indem Sie ihn festhalten.
(Ein Verformen des Anschlusses beim Herausziehen in schräger oder falscher Richtung kann zu Funktionsstörungen führen.)
- Schließen Sie keine Geräte an falsche Anschlüsse an. Dies kann zu Fehlfunktionen führen.

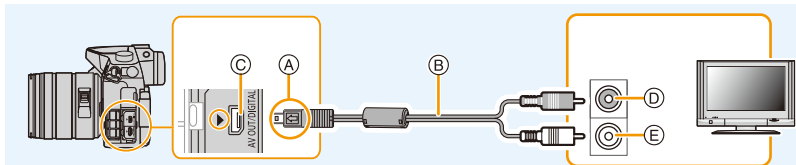
Anschluss über ein Mikro-HDMI-Kabel



- Überprüfen Sie [HDMI-Modus (Wdgb.)]. (S65)
- Zur Wiedergabe von Videos, die mit [Systemfrequenz] auf [59.94 Hz (NTSC)] und mit der Aufnahmebildrate in [Aufn.-Qual.] auf 24p gestellt aufgenommen wurden, stellen Sie [HDMI-Modus (Wdgb.)] auf [AUTO].
Für andere Einstellungen als [AUTO], ist die Ausgabe mit 24 Bildern/Sekunde nicht möglich.
- Der Ton wird in Stereo (2ch) wiedergegeben.
- Auf dem Bildschirm dieses Geräts wird kein Bild angezeigt.
- Verwenden Sie ein "Highspeed-HDMI-Mikro-Kabel" mit dem HDMI-Logo.
Kabel, die nicht zu den HDMI-Standards kompatibel sind, werden nicht funktionieren.
"Highspeed-HDMI-Mikro-Kabel" (Stecker Typ D–Typ A, Länge bis zu 2 m)

- ❶ Richten Sie die Markierungen korrekt aus ❷ HDMI-Buchse und stecken Sie das Kabel ein.
❸ Mikro-HDMI-Kabel



Anschluss mit einem AV-Kabel (Sonderzubehör)

- Es ist grundsätzlich ein Original-AV-Kabel von Panasonic (DMW-AVC1: Sonderzubehör) zu verwenden.
- Überprüfen Sie [TV-Seitenv.]. (S65)
- Der Ton wird in Mono wiedergegeben.
- Es ist keine Sucheranzeige möglich, wenn eine Verbindung über AV-Kabel besteht.
- Wenn [Systemfrequenz] auf [24.00 Hz (CINEMA)] eingestellt ist, können Sie keine Bilder auf einem Fernseher, der mit einem AV-Kabel angeschlossen ist, wiedergeben.

- (A) Richten Sie die Markierungen korrekt aus und stecken Sie das Kabel ein. (D) Gelb: In die Video-Eingangsbuchse und stecken Sie das Kabel ein. (E) Weiß: In die Audio-Eingangsbuchse
- (B) AV-Kabel (Sonderzubehör)
- (C) [AV OUT/DIGITAL]-Anschluss
- Die Farbe des Anschlusses ist gold.

2 Schalten Sie den Fernseher ein und wählen Sie den Eingang, der dem verwendeten Stecker entspricht.

3 Schalten Sie die Kamera ein und drücken Sie dann [▶].

- Der Eingang des Fernsehers schaltet automatisch um und der Wiedergabebildschirm wird angezeigt, wenn die Verbindung zu einem zu VIERA Link kompatiblen Fernseher über ein HDMI Mikro-Kabel mit [VIERA Link] auf [ON] verwendet wird. (S327)
- Wenn [Systemfrequenz] auf einem anderen Übertragungssystem als dem Ihres Landes eingestellt ist, könnten die Bilder u. U. nicht richtig wiedergegeben werden.
- Je nach [Bildverhält.] werden unter Umständen schwarze Streifen oben und unten oder rechts und links von den Aufnahmen angezeigt.
- Ändern Sie den Anzeigemodus am Fernseher, wenn das Bild oben oder unten abgeschnitten wird.
- Die Ausgabe des Mikro-HDMI-Kabels hat Priorität, wenn sowohl das AV-Kabel (Sonderzubehör) als auch das Mikro-HDMI-Kabel angeschlossen sind.
- Der Anschluss über das USB-Anschlusskabel (mitgeliefert) hat Priorität, wenn Sie das USB-Anschlusskabel (mitgeliefert) gleichzeitig zum Mikro-HDMI-Kabel anschließen.
- Wenn Sie eine Aufnahme im Hochformat wiedergeben, kann sie verschwommen sein.
- Die richtige Wiedergabe ist von dem zum Betrachten verwendeten Fernseher abhängig.
- Wenn Sie [Systemfrequenz] im Menü [Setup] entsprechend einstellen, lassen sich Aufnahmen auch auf Fernsehgeräten in anderen Ländern (Regionen) wiedergeben, in denen das NTSC- bzw. das PAL-System verwendet wird.
- Auch kein Ton wird bei Anschluss von den Lautsprechern der Kamera zu hören.
- Beachten Sie auch die Bedienungsanleitung des Fernsehgeräts.





Die Bildaufnahmen können auf einem Fernsehgerät mit SD-Speicherkartensteckplatz wiedergegeben werden.

- Je nach Modell des Fernsehgeräts werden die Bilder unter Umständen nicht bildfüllend wiedergegeben.
- Das Dateiformat der wiedergabefähigen Videos kann sich je nach TV-Modell unterscheiden.
- Informationen zu Karten, die sich zur Wiedergabe eignen, finden Sie in der Bedienungsanleitung des Fernsehers.

Verwendung von VIERA Link (HDMI)

Was ist VIERA Link (HDMI) (HDAVI Control™)?

- Diese Funktion erlaubt Ihnen zur leichteren Bedienung die Verwendung der Fernbedienung für das Panasonic-Fernsehgerät, wenn die Kamera für automatische verknüpfte Bedienung über das HDMI-Mikro-Kabel an ein VIERA Link-kompatibles Gerät angeschlossen wurde. (Es sind nicht alle Bedienungsschritte möglich.)
- VIERA Link ist eine einzigartige Funktion von Panasonic auf Grundlage einer HDMI-Steuerfunktion und arbeitet mit der Spezifikation HDMI CEC (Consumer Electronics Control). Eine verknüpfte Bedienung mit HDMI CEC-kompatiblen Geräten anderer Hersteller ist nicht garantiert. Informationen über die Verwendung von mit VIERA Link kompatiblen Geräten anderer Hersteller finden Sie in den Bedienungsanleitungen der entsprechenden Geräte.
- Dieses Gerät unterstützt die Funktion "VIERA Link Ver.5". "VIERA Link Ver.5" ist der Standard für Panasonic VIERA Link-kompatible Geräte. Dieser Standard ist kompatibel zu Panasonic herkömmlichen VIERA Link-Geräten.

Vorbereitungen: Stellen Sie [VIERA Link] auf [ON]. (S66)

- 1 Schließen Sie das Gerät über ein HDMI-Mikro-Kabel an ein VIERA Link-kompatibles Panasonic-Fernsehgerät an (S325).**
- 2 Schalten Sie die Kamera ein und drücken Sie dann [▶].**
- 3 Nehmen Sie die Bedienung mit der Fernbedienung des Fernsehgeräts vor.**
 - Beachten Sie bei der Bedienung die auf dem Bildschirm angezeigten Bediensymbole.

- Zur Wiedergabe des Tons eines Films während einer Diashow, stellen Sie [Ton] auf [AUTO] oder [Ton] auf dem Einstellungsbildschirm der Diashow ein.
- Falls zwei oder mehrere HDMI-Eingänge am Fernsehgerät vorhanden sind, sollte dieses Gerät möglichst an einen anderen HDMI-Anschluss als HDMI1 angeschlossen werden.
- Der Betrieb durch Benutzung der Taste an diesem Gerät ist begrenzt.



■ Weitere verknüpfte Bedienfunktionen

Dieses Gerät ausschalten:

Wenn Sie die TV-Fernbedienung zum Ausschalten des Fernsehers verwenden, schaltet sich auch dieses Gerät aus.

Automatisches Umschalten des Eingangs:

- Wenn Sie das Fernsehgerät und dieses Gerät mit einem HDMI-Mikro-Kabel verbinden, dieses Gerät einschalten und dann [▶] drücken, wird der Eingangskanal des Fernsehgeräts automatisch auf das Bild dieses Geräts geschaltet. Wenn das Fernsehgerät auf Standby steht, schaltet es sich automatisch ein (falls für die Einstellung [Set] des Fernsehgeräts die Option [Power on link] gewählt wurde).
 - Je nach dem HDMI-Anschluss Ihres Fernsehers, muss bei einigen Fernsehern der benutzte HDMI-Anschluss manuell gewählt werden. Verwenden Sie in diesem Fall die Fernsteuerung des Fernsehers, um den Eingangskanal umzuschalten.
(Für Details zum Umschalten des Eingangs lesen Sie bitte in der Bedienungsanleitung des Fernsehers nach.)
 - Falls VIERA Link nicht ordnungsgemäß funktioniert, informieren Sie sich auf Seite [S407](#).
- Sind Sie unsicher, ob das verwendete Fernsehgerät mit VIERA Link kompatibel ist, lesen Sie bitte in der Betriebsanleitung des Fernsehgeräts nach.
 - Verfügbare zusätzliche Funktionen zwischen diesem Gerät und einem Panasonic-Fernsehgerät unterscheiden sich je nach Art des Panasonic-Fernsehgeräts, auch wenn dieses zu VIERA Link kompatibel ist. Einzelheiten zu den vom Fernsehgerät unterstützten Funktionen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Fernsehgeräts.
 - Verwenden Sie unbedingt ein Kabel mit HDMI-Zertifizierung.
 - [HDMI-Modus (Wdgb.)] wird für dieses Gerät automatisch ermittelt, wenn VIERA Link in Betrieb ist.
 - Verwenden Sie ein "Highspeed-HDMI-Mikro-Kabel" mit dem HDMI-Logo. Kabel, die nicht zu den HDMI-Standards kompatibel sind, werden nicht funktionieren. "Highspeed-HDMI-Mikro-Kabel" (Stecker Typ D–Typ A, Länge bis zu 2 m)

Speichern von Fotos und Videos auf Ihrem PC

Wenn Sie die Kamera an einen PC anschließen, können Sie Ihre Aufnahmen auf den PC übertragen.

- Einige PCs können direkt von der aus der Kamera entnommenen Karte lesen. Weitere Einzelheiten sind der Bedienungsanleitung Ihres PCs zu entnehmen.
- **Sollte Ihr Computer keine SDXC-Speicherkarten unterstützen, kann eine Meldung mit der Aufforderung zur Formatierung erscheinen.**
(Lehnen Sie die Aufforderung ab, da die Formatierung zum Löschen der Bildaufnahmen führen würde.)

Wenn die Karte nicht erkannt wird, finden Sie auf der folgenden Website Hilfe:

<http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html>

■ Verwendbare PCs

Das Gerät kann an jeden PC angeschlossen werden, der Massenspeicher erkennt.

- Windows-Support: Windows XP/Windows Vista/Windows 7/Windows 8/
Windows 8.1
- Mac-Support: OS X v10.5 bis v10.9



AVCHD-Videos können unter Umständen nicht korrekt importiert werden, wenn sie als Dateien oder Ordner kopiert werden.

- Bei Verwendung von Windows, importieren Sie AVCHD-Videos immer mit "PHOTOfunSTUDIO", einem der Programme auf der DVD (mitgeliefert).
- Bei Verwendung eines Mac, importieren Sie AVCHD-Videos mit "iMovie".
Bitte beachten Sie, dass das Importieren aufgrund der Bildqualität nicht möglich ist.
(Kontaktieren Sie für Details zu iMovie bitte Apple Inc.)

Hinweise zur mitgelieferten Software

Die beiliegende DVD enthält die folgende Software.
Installieren Sie die Software vor dem Gebrauch auf Ihrem Computer.

- **PHOTOfunSTUDIO 9.5 PE (Windows XP/Windows Vista/Windows 7/Windows 8/Windows 8.1)**

Diese Software ermöglicht Ihnen das Verwalten von Bildern. Beispielsweise können Sie Bilder und Videos an einen PC senden und diese nach dem Aufnahmedatum oder dem Modellnamen sortieren. Sie können auch Bedienvorgänge ausführen, wie das Schreiben von Bildern auf eine DVD, das Verarbeiten und Korrigieren von Bildern und das Bearbeiten von Videos.

- **SILKYPIX Developer Studio 4.1 SE (Windows XP/Windows Vista/Windows 7/Windows 8/Windows 8.1, Mac OS X v10.5/v10.6/v10.7/v10.8/v10.9)**

Mit dieser Software können Aufnahmen im RAW-Format bearbeitet werden.
Die bearbeiteten Bilder können dann in einem Format (JPEG, TIFF usw.) abgespeichert werden, die auf dem PC angezeigt werden können.

Genauere Hinweise zur Arbeit mit SILKYPIX Developer Studio finden Sie in der "Hilfe" oder auf der Website von Ichikawa Soft Laboratory unter:
<http://www.isl.co.jp/SILKYPIX/english/p/support/>

- **LoiLoScope 30-tägige Test-Vollversion (Windows XP/Windows Vista/Windows 7/Windows 8/Windows 8.1)**

LoiLoScope ist eine Software zur Bearbeitung von Videos, die aus Ihrem PC die volle Leistung herausholt. Das Erstellen von Videos ist so einfach, wie Karten auf einem Tisch auszulegen. Verwenden Sie Ihre eigenen Musik-, Foto- und Videodateien, um Videos zu erstellen, die Sie dann durch das Brennen auf eine DVD, das Heraufladen auf Internetseiten oder einfaches Senden per E-Mail mit Ihren Freunden und Ihrer Familie gemeinsam nutzen können.
– Dies wird nur eine Verknüpfung zu der trial-Version-Download-Website installieren.

Für weitere Informationen, was die Nutzung von LoiLoScope betrifft, lesen Sie bitte das Handbuch zu LoiLoScope, das unter folgendem Link heruntergeladen werden kann:
<http://loilo.tv/product/20>



■ Mitgelieferte Software installieren

- Schließen Sie alle laufenden Applikationen vor dem Einstecken der DVD.

1 Prüfen Sie die Betriebsumgebung Ihres PCs.

- **Betriebsumgebung für "PHOTOfunSTUDIO"**
 - OS:
 - Windows® XP (32bit) SP3,
 - Windows Vista® (32bit) SP2,
 - Windows® 7 (32bit/64bit) oder SP1,
 - Windows® 8 (32bit/64bit),
 - Windows® 8.1 (32bit/64bit)
 - CPU:
 - Pentium® III 500 MHz oder höher (Windows® XP),
 - Pentium® III 800 MHz oder höher (Windows Vista®),
 - Pentium® III 1 GHz oder höher (Windows® 7/Windows® 8/Windows® 8.1)
 - Display:
 - 1024×768 Pixel oder mehr (1920×1080 Pixel oder mehr werden empfohlen)
 - RAM:
 - 512 MB oder mehr (Windows® XP/Windows Vista®),
 - 1 GB oder mehr (Windows® 7 32bit/Windows® 8 32bit/Windows® 8.1 32bit),
 - 2 GB oder mehr (Windows® 7 64bit/Windows® 8 64bit/Windows® 8.1 64bit)
 - Freier Festplattenspeicher:
 - 450 MB oder mehr für die Installation der Software
- Lesen Sie die Betriebsanleitungen von "PHOTOfunSTUDIO" (PDF) für weitere Informationen zur Systemumgebung.
- Für Details zu "SILKYPIX Developer Studio" lesen Sie bitte auf der unter [S330](#) angegebenen Hilfsseite nach.

2 Legen Sie die DVD mit der mitgelieferten Software ein.

3 Klicken Sie auf [Anwendungen] im Installationsmenü.

- Wenn der Bildschirm zur automatischen Wiedergabe angezeigt wird, können Sie das Menü durch die Auswahl und Ausführung von [Launcher.exe] anzeigen.
- In Windows 8/Windows 8.1 können Sie das Menü anzeigen, indem Sie die Meldung anklicken, die erscheint, nachdem Sie die DVD eingelegt haben, und anschließend [Launcher.exe] auswählen und ausführen.
- Sie können das Menü auch durch Doppelklicken von [VFFXXXX] in [Computer] anzeigen (XXXX unterscheidet sich je nach Modell).

4 Klicken Sie auf [Empfohlene Installation].

- Fahren Sie mit der Installation gemäß den Anweisungen auf dem Bildschirm fort.

- Die mit Ihrem PC kompatible Software wird installiert.
- Auf dem Mac kann SILKYPIX manuell installiert werden.

- 1 Legen Sie die DVD mit der mitgelieferten Software ein.
- 2 Klicken Sie doppelt auf den Anwendungsordner auf der DVD.
- 3 Klicken Sie doppelt auf den automatisch angezeigten Ordner.
- 4 Klicken Sie doppelt auf das Symbol im Anwendungsordner.



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- "PHOTOfunSTUDIO" und "LoiLoScope" sind nicht zu Mac kompatibel.

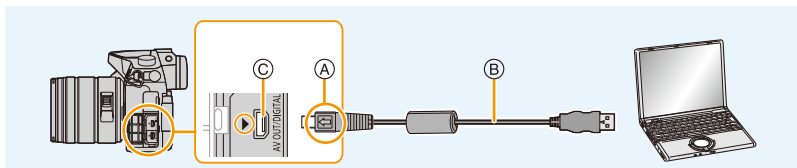


■ Übertragen von Bildern auf einen PC

Vorbereitung: Installieren Sie "PHOTOfunSTUDIO" auf Ihrem PC.

1 Schließen Sie die Kamera mit diesem USB-Anschlusskabel (mitgeliefert) an den PC an.

- Bitte schalten Sie dieses Gerät und Ihren PC vor dem Verbinden ein.
- Drehen Sie den Monitor zu Ihnen.
- Prüfen Sie die Richtung der Anschlüsse und führen Sie den Stecker gerade ein/ziehen Sie den Stecker gerade heraus, indem Sie ihn festhalten.
(Ein Verformen des Anschlusses beim Herausziehen in schräger oder falscher Richtung kann zu Funktionsstörungen führen.)
Schließen Sie keine Geräte an falsche Anschlüsse an. Dies kann zu Fehlfunktionen führen.
- Verwenden Sie kein anderes USB-Anschlusskabel als das mitgelieferte, oder ein originales USB-Anschlusskabel von Panasonic (DMW-USBC1: Sonderzubehör).



- (A) Richten Sie die Markierungen korrekt aus und stecken Sie das Kabel ein.
- (B) USB-Anschlusskabel (mitgeliefert)
- (C) [AV OUT/DIGITAL]-Anschluss
 - Die Farbe des Anschlusses ist gold.

2 Gehen Sie mit **▲/▼** auf [PC] und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Wenn [USB-Modus] (S64) im Menü [Setup] vorab auf [PC] eingestellt wurde, wird die Verbindung der Kamera mit dem PC automatisch hergestellt, ohne dass der Auswahlbildschirm [USB-Modus] angezeigt wird.
- Wenn die Kamera mit einem PC verbunden ist, während [USB-Modus] auf [PictBridge(PTP)] gestellt ist, erscheint auf dem PC-Monitor unter Umständen eine Meldung. Schließen Sie die Meldung in diesem Fall, entfernen Sie das USB-Anschlusskabel sicher und stellen Sie [USB-Modus] dann auf [PC].

3 Kopieren Sie die Bilder mithilfe von "PHOTOfunSTUDIO" auf einen PC.

- Löschen oder verschieben Sie kopierte Dateien oder Verzeichnisse nicht im Windows Explorer.
Beim Ansehen mit "PHOTOfunSTUDIO" ist keine Wiedergabe oder Bearbeitung möglich.



- Wählen Sie einen Akku mit ausreichender Leistung oder einen Netzadapter (Sonderzubehör). Wenn die verbleibende Akkuleistung während der Kommunikation zwischen Kamera und PC schwächer wird, blinkt die Statusanzeige und der Alarm ertönt. Trennen Sie die Verbindung des USB-Anschlusskabels sicher. Es könnten sonst Daten verloren gehen.
- Schalten Sie die Kamera vor dem Anschließen oder Ausstecken des Netzadapters (Sonderzubehör) aus.
- Schalten Sie die Kamera aus und stecken Sie das USB-Anschlusskabel aus, bevor Sie eine Karte einsetzen oder herausnehmen. Es könnten sonst Daten verloren gehen.



MENU



■ Kopieren auf einen PC ohne Verwendung von "PHOTOfunSTUDIO"

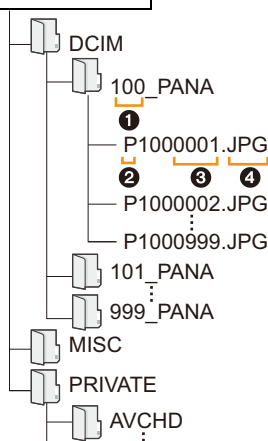
Wenn Sie "PHOTOfunSTUDIO" nicht installieren können, ist das Kopieren von Dateien und Verzeichnissen auf Ihren PC durch Verschieben der Dateien von diesem Gerät möglich.

- Die Speicherkarte dieses Gerätes hat folgenden Inhalt (Verzeichnisstruktur).

Für Windows: Ein Laufwerk ([LUMIX]) wird unter [Computer] angezeigt

Für Mac: Ein Laufwerk ([LUMIX]) wird auf dem Desktop angezeigt

• Karte



DCIM:	Bilder
① Ordnernummer	
② Farbraum	P: sRGB _: AdobeRGB
③ Dateinummer	
④ JPG:	Fotos
MP4:	[MP4]-Videos
MOV:	[MOV]-Videos
RW2:	Aufnahmen in RAW-Dateien
MPO:	3D-Bilder
MISC:	DPOF-Druck Favoriten
AVCHD:	Videos im Format [AVCHD]

- Wenn unter folgenden Umständen Aufnahmen erfolgen, wird eine neuer Ordner angelegt.
 - Nachdem [Nr.Reset] (S67) im Menü [Setup] ausgeführt wurde
 - Wenn eine Karte eingesetzt wird, die einen Ordner mit der gleichen Ordnernummer enthält (z. B. wenn Fotos auf einem anderen Kameramodell gemacht wurden)
 - Wenn sich eine Aufnahme mit der Dateinummer 999 im Ordner befindet

■ Verbindung im PTP-Modus

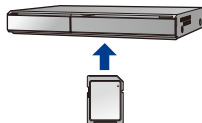
Stellen Sie [USB-Modus] auf [PictBridge(PTP)].

- Daten können nun nur noch von der Karte im PC gelesen werden.
- Wenn sich auf einer Karte 1000 oder mehr Aufnahmen befinden, schlägt der Import im PTP-Modus möglicherweise fehl.
- Videos können nicht im PTP-Modus wiedergegeben werden.

Speichern von Fotos und Videos auf einem Rekorder

Wenn Sie eine Speicherkarte mit auf diesem Gerät aufgenommenen Inhalten in einen Panasonic-Rekorder einschieben, können Sie den Inhalt auf eine Blu-ray Disc, DVD usw. kopieren.

Die Methode zum Exportieren von Fotos und Videos auf andere Geräte hängt vom Dateiformat ab. (JPEG, RAW, MPO, AVCHD, MP4 oder MOV).



- Genauere Informationen zum Kopieren und zur Wiedergabe finden Sie in der Bedienungsanleitung des Aufnahmegeräts.

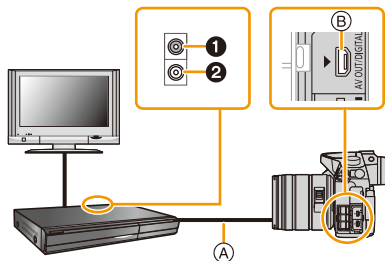
■ Kopieren mit einem nicht kompatiblen Gerät

Sie können die wiedergegebenen Inhalte mit diesem Gerät auf ein nicht kompatibles Gerät kopieren, wie Rekorder und Videorekorder, indem Sie dieses Gerät über ein AV-Kabel (Sonderzubehör) an das nicht kompatible Gerät anschließen.

Das nicht kompatible Gerät kann den Inhalt wiedergeben. Dies ist günstig, wenn Sie kopierte Inhalte weitergeben möchten. In diesem Fall wird der Inhalt mit Standard- anstatt mit High-Definition Bildqualität wiedergegeben.

- Schließen Sie dieses Gerät über ein AV-Kabel (Sonderzubehör) an das Aufnahmegerät an.**
- Starten Sie die Wiedergabe auf diesem Gerät.**
- Starten Sie die Aufnahme auf dem Aufnahmegerät.**

- Wenn die Aufnahme (das Kopieren) beendet werden soll, beenden Sie zunächst die Aufnahme auf dem Aufnahmegerät und dann die Wiedergabe auf diesem Gerät.



- ① Gelb: In die Video-Eingangsbuchse
- ② Weiß: In die Audio-Eingangsbuchse
- Ⓐ AV-Kabel (Sonderzubehör)
- Ⓑ [AV OUT/DIGITAL]-Anschluss
 - Die Farbe des Anschlusses ist gold.



- Wenn Sie Videos auf einem Fernsehgerät mit dem Bildseitenverhältnis 4:3 wiedergeben, müssen Sie die Funktion [TV-Seitenv.] (S65) auf diesem Gerät auf [4:3] einstellen, bevor Sie das Kopieren starten. Falls Sie Videos, die mit der Einstellung [16:9] kopiert wurden, auf einem [4:3]-Fernsehgerät wiedergeben, werden die Aufnahmen vertikal gestreckt.
- Wenn [Systemfrequenz] auf einem anderen Übertragungssystem als dem Ihres Landes eingestellt ist, könnten die Bilder u. U. nicht richtig wiedergegeben werden.
- Wenn [Systemfrequenz] auf [24.00 Hz (CINEMA)] eingestellt ist, können Sie keine Bilder auf einem Fernseher, der mit einem AV-Kabel angeschlossen ist, wiedergeben.
- Es ist grundsätzlich ein Original-AV-Kabel von Panasonic (DMW-AVC1: Sonderzubehör) zu verwenden.
- Genauere Informationen zum Kopieren und zur Wiedergabe finden Sie in der Bedienungsanleitung des Aufnahmegeräts.

Bilder ausdrucken

Wenn Sie die Kamera an einen Drucker anschließen, der PictBridge unterstützt, können Sie am Monitor der Kamera die Aufnahmen zum Ausdrucken auswählen und den Druckvorgang starten.

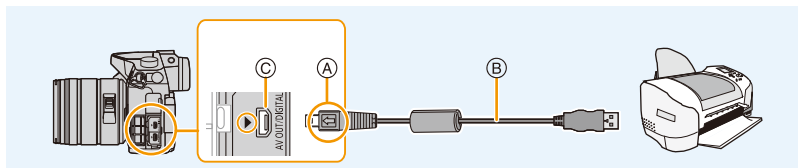
- Gruppenbilder werden nicht als Gruppenbilder sondern als einzelne Bilder angezeigt.
- Einige Drucker können direkt von der aus der Kamera entfernten Karte drucken. Weitere Einzelheiten sind der Betriebsanleitung Ihres Druckers zu entnehmen.

Vorbereitungen: Schalten Sie Kamera und Drucker ein.

Stellen Sie die Druckqualität und weitere Druckeinstellungen am Drucker ein, bevor Sie die Aufnahmen ausdrucken.

1 Schließen Sie die Kamera mit diesem USB-Anschlusskabel (mitgeliefert) an den Drucker an.

- Drehen Sie den Monitor zu Ihnen.
- Prüfen Sie die Richtung der Anschlüsse und führen Sie den Stecker gerade ein/ziehen Sie den Stecker gerade heraus, indem Sie ihn festhalten.
(Ein Verformen des Anschlusses beim Herausziehen in schräger oder falscher Richtung kann zu Funktionsstörungen führen.)
Schließen Sie keine Geräte an falsche Anschlüsse an. Dies kann zu Fehlfunktionen führen.
- Verwenden Sie kein anderes USB-Anschlusskabel als das mitgelieferte, oder ein originales USB-Anschlusskabel von Panasonic (DMW-USBC1: Sonderzubehör).



- (A) Richten Sie die Markierungen korrekt aus und stecken Sie das Kabel ein.
- (B) USB-Anschlusskabel (mitgeliefert)
- (C) [AV OUT/DIGITAL]-Anschluss
 - Die Farbe des Anschlusses ist gold.

2 Wählen Sie mit ▲/▼ die Einstellung [PictBridge(PTP)] aus und drücken Sie dann [MENU/SET].



- Wählen Sie einen Akku mit ausreichender Leistung oder einen Netzadapter (Sonderzubehör). Wenn die verbleibende Akkuleistung während des Anschlusses der Kamera an den Drucker schwächer wird, blinkt die Statusanzeige und der Alarm ertönt. Tritt dies während dem Ausdruck auf, unterbrechen Sie den Vorgang sofort. Falls kein Druckvorgang stattfindet, stecken Sie das USB-Anschlusskabel aus.
- Stecken Sie das USB-Anschlusskabel nicht aus, während [⚡] (Symbol zur Kabelaussteckwarnung) angezeigt wird.
(Wird je nach der Art des verwendeten Druckers unter Umständen nicht angezeigt.)
- Schalten Sie die Kamera vor dem Anschließen oder Ausstecken des Netzadapters (Sonderzubehör) aus.
- Schalten Sie die Kamera aus und stecken Sie das USB-Anschlusskabel aus, bevor Sie eine Karte einsetzen oder herausnehmen.



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- Aufgenommene Videos können nicht ausgedruckt werden.

Eine einzige Aufnahme auswählen und drucken

- 1 Wählen Sie mit ◀/▶ die Aufnahme und drücken Sie dann [MENU/SET].



- 2 Gehen Sie mit ▲ auf [Druckstart] und drücken Sie dann [MENU/SET].
 - Informationen zu den Menüpunkten, die vor dem Start des Ausdrucks der Aufnahmen eingestellt werden können, finden Sie auf [S340](#).
 - Trennen Sie nach dem Drucken die USB-Anschlusskabel.

Mehrere Aufnahmen auswählen und drucken

- 1 Drücken Sie ▲.
- 2 Wählen Sie mit ▲/▼ einen Menüpunkt aus und drücken Sie dann [MENU/SET].

[Multi-Auswahl]	Es werden mehrere Aufnahmen gleichzeitig ausgedruckt. • Betätigen Sie ▲/▼/◀/▶ zur Auswahl der Bilder und drücken Sie dann [MENU/SET]. (Bei erneutem Betätigen von [MENU/SET] wird die Einstellung aufgehoben.) • Drücken Sie nach der Auswahl der Bilder ◀, um [Ausführ.] auszuwählen, und drücken Sie anschließend [MENU/SET].
[Alle wählen]	Druckt alle gespeicherten Aufnahmen aus.
[Druckeinst(DPOF)]	Druckt nur die Aufnahmen aus, die unter [Druckeinst] eingestellt wurden. (S249)
[Favoriten]	Druckt nur die Aufnahmen aus, die als Favoriten gekennzeichnet wurden. (S248)

- 3 Gehen Sie mit ▲ auf [Druckstart] und drücken Sie dann [MENU/SET].
 - Wenn der Bildschirm zur Überprüfung des Drucks angezeigt wird, wählen Sie [Ja], um die Aufnahmen zu drucken.
 - Informationen zu den Optionen, die vor dem Start des Ausdrucks der Bilder eingestellt werden können, finden Sie auf [S340](#).
 - Trennen Sie nach dem Drucken die USB-Anschlusskabel.

Druckeinstellungen

Nehmen Sie die Auswahl und Einstellung der Optionen sowohl in Schritt 2 unter “Eine einzige Aufnahme auswählen und drucken” als auch in Schritt 3 unter “Mehrere Aufnahmen auswählen und drucken” vor.

- Wenn Sie Bilder mit einem Papierformat oder Layout ausdrucken möchten, das von der Kamera nicht unterstützt wird, stellen Sie [Papierformat] oder [Seitengest.] auf  ein und nehmen Sie die Einstellung von Papierformat oder Layout am Drucker vor. (Nähere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Druckers.)
- Wenn [Druckeinst(DPOF)] ausgewählt wurde, werden die Optionen [Druck mit Datum] und [Anz. Ausdrücke] nicht angezeigt.

■ [Druck mit Datum]

[ON]	Das Datum wird gedruckt.
[OFF]	Das Datum wird nicht gedruckt.

- Wenn der Drucker den Aufdruck des Datums nicht unterstützt, kann das Datum nicht auf das Bild gedruckt werden.
- Je nach dem Drucker erhalten die Einstellungen für den Datumsausdruck Priorität. Prüfen Sie, ob dies der Fall ist.
- Wenn Aufnahmen gedruckt werden, die mit Text versehen wurden, stellen Sie die Funktion Ausdruck mit Datum auf [OFF], da das Datum sonst darüber gedruckt wird.
- Bei manchen Druckern wird das Bilddatum für Bilder, die mit einem Bildverhältnis von [1:1] aufgenommen wurden, vertikal aufgedruckt.

Wenn Sie ein Fotogeschäft mit Abzügen Ihrer Aufnahmen beauftragen

- Wenn Sie die Aufnahmen vorher unter [Texteing.] (S239) mit Datum versehen haben oder unter [Druckeinst] (S249) den Datumsdruck eingestellt haben, können die Bilder im Fotogeschäft mit dem Datum gedruckt werden.

■ [Anz. Ausdrücke]

Sie können die Anzahl der Ausdrücke auf bis zu 999 einstellen.



■ [Papierformat]

	Die Druckereinstellungen haben Vorrang.
[L/3.5"×5"]	89 mm×127 mm
[2L/5"×7"]	127 mm×178 mm
[POSTCARD]	100 mm×148 mm
[16:9]	101,6 mm×180,6 mm
[A4]	210 mm×297 mm
[A3]	297 mm×420 mm
[10×15cm]	100 mm×150 mm
[4"×6"]	101,6 mm×152,4 mm
[8"×10"]	203,2 mm×254 mm
[LETTER]	216 mm×279,4 mm
[CARD SIZE]	54 mm×85,6 mm

• Papierformate, die vom Drucker nicht unterstützt werden, werden nicht angezeigt.

■ [Seitengest.] (Druck-Layouts, die sich mit diesem Gerät einstellen lassen)

	Die Druckereinstellungen haben Vorrang.
	1 Bild ohne Rahmen auf 1 Seite
	1 Bild mit Rahmen auf 1 Seite
	2 Bilder auf 1 Seite
	4 Bilder auf 1 Seite

• Diese Einträge können nur gewählt werden, wenn der Drucker das jeweilige Seitenlayout unterstützt.



■ Layout-Druck

Ein einziges Bild mehrmals auf 1 Blatt Papier ausdrucken.

Wenn Sie zum Beispiel die gleiche Aufnahme 4 Mal auf 1 Blatt Papier drucken möchten, stellen Sie für die Aufnahme, die Sie drucken möchten, [Seitengest.] auf  und dann [Anz. Ausdrücke] auf 4.

Verschiedene Bilder auf 1 Blatt Papier ausdrucken.

Wenn Sie zum Beispiel 4 verschiedene Bilder auf 1 Blatt Papier ausdrucken möchten, stellen Sie [Seitengest.] auf  und dann die Option [Anz. Ausdrücke] für jede der 4 Aufnahmen auf 1.

- Wenn die Anzeige  während des Druckvorgangs orangeleuchtet, schickt der Drucker eine Fehlermeldung an die Kamera. Prüfen Sie nach Ende des Druckvorgangs, ob es Probleme mit dem Drucker gibt.
- Wenn die Anzahl der Ausdrücke hoch ist, werden die Aufnahmen unter Umständen mehrmals gedruckt. In diesem Fall kann die angezeigte Anzahl der verbleibenden Ausdrücke von der eingestellten Anzahl abweichen.
- Nur im JPEG-Format aufgenommene Bilder können gedruckt werden. Bei in RAW aufgenommenen Bildern werden die gleichzeitig erstellten JPEG-Bilder verwendet. Wenn ein gleichwertiges JPEG-Bild nicht zur Verfügung steht, erfolgt kein Ausdruck.

Spaß mit 3D-Bildern

Aufnahmen von 3D-Bildern

Das Anbringen des 3D-Wechselobjektivs (H-FT012: Sonderzubehör) an der Kamera erlaubt es Ihnen, 3D-Bilder für einen besonderen Effekt aufzunehmen.

Zum Ansehen von 3D-Bildern ist ein Fernseher erforderlich, der 3D-unterstützt.

- 1 Bringen Sie das 3D-Wechselobjektiv an der Kamera an.**
- 2 Bringen Sie das Objekt in den Rahmen und drücken Sie den Auslöser ganz herunter, um ein Bild aufzunehmen.**

- Ein Fokussieren ist bei der Aufnahme von 3D-Bildern nicht erforderlich.
- Standbilder, die mit einem 3D-Wechselobjektiv aufgenommen werden, werden im Format MPO (3D) gespeichert.

Achten Sie bei der Aufnahme von 3D-Bildern auf folgende Punkte.

- Nehmen Sie nach Möglichkeit bei horizontaler Ausrichtung des Geräts auf.
- Die empfohlene Mindestentfernung des Objektes beträgt 0,6 m.
- Achten Sie darauf, dass die Kamera in einem Fahrzeug oder beim Gehen nicht erschüttert wird.



Es wird geraten, ein Stativ oder ein Blitzlicht bei der Aufnahme von Standbildern zu verwenden.

- Auf eine 2 GB-Karte können bis zu 490 3D-Bilder aufgenommen werden.
(Wenn das Bildverhältnis auf [4:3] und die Qualität auf [HD] eingestellt ist.)
- Lesen Sie für Details in der Bedienungsanleitung zum 3D-Wechselobjektiv nach.



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- **Sie können keine 3D-Bilder bei senkrecht gehaltener Kamera aufnehmen.**
- Bei einer Entfernung von 0,6 m bis etwa 1 m zum Objekt, wird die horizontale Disparität zu groß und der 3D-Effekt ist am Rand des Bildes unter Umständen nicht sichtbar.

Wiedergabe von 3D-Bildern

Durch den Anschluss der Kamera an einen zu 3D kompatiblen Fernseher und die Wiedergabe von in 3D aufgenommenen Bildern können Sie besonders eindrucksvolle 3D-Bilder genießen.

Zudem ist es möglich, die aufgenommenen 3D-Bilder durch Einsetzen einer SD-Karte in den zu 3D kompatiblen Fernseher mit einem SD-Kartensteckplatz wiederzugeben.

Vorbereitungen: Richten Sie [HDMI-Modus (Wdgb.)] auf [AUTO], [1080p] oder [1080i] ein. (S65)

Richten Sie [3D-Wiedergabe] auf [3D] ein. (S66)

Schließen Sie das Gerät über das Mikro-HDMI-Kabel an einen 3D-kompatiblen Fernseher an und rufen Sie den Wiedergabebildschirm auf. (S325)

- Wenn [VIERA Link] auf [ON] eingerichtet und die Kamera an einen Fernseher angeschlossen ist, der VIERA Link unterstützt, wird der Eingang des Fernsehers automatisch umgeschaltet und der Wiedergabebildschirm wird angezeigt. Siehe auf S327 für Einzelheiten.
- Für die in 3D aufgenommenen Bilder erscheint [3D] bei der Wiedergabe auf dem Miniaturbild.

■ Wiedergabe in 3D durch alleinige Auswahl von in 3D aufgenommenen Standbildern

Wählen Sie [3D-Wiedergabe] in [Wiedergabe] im [Wiederg.]-Menü. (S231)

■ Wiedergabe als 3D-Diashow bei alleiniger Auswahl von in 3D aufgenommenen Standbildern

Wählen Sie [3D] in [Diashow] im [Wiederg.]-Menü. (S229)

■ Schalten Sie die Wiedergabemethode für die in 3D aufgezeichneten Standbilder um

1 Wählen Sie die in 3D aufgenommenen Bilder.

2 Wählen Sie [2D/3D-Einst.] im Menü [Wiederg.]. (S54)

- Die Wiedergabemethode wird auf 3D umgeschaltet, wenn die Wiedergabe in 2D (herkömmliche Bilder) erfolgt, oder sie wird auf 2D umgeschaltet, wenn die Wiedergabe in 3D erfolgt.
- Sollten Sie die Wiedergabe von in 3D aufgezeichneten Bildern als ermüdend, unbequem oder anderer Art seltsam empfinden, richten Sie 2D ein.



- Für einige Sekunden wird ein schwarzer Bildschirm angezeigt, wenn bei der Wiedergabe von 3D- und 2D-Bildern vor- und zurückgeschaltet wird.
- Bei Auswahl eines 3D-Miniaturbildes können bis zum Beginn der Wiedergabe einige Sekunden vergehen. Nach der Wiedergabe erscheint das Miniaturbild unter Umständen erst nach einigen Sekunden wieder.
- Beim Ansehen von 3D-Bildern können Ihre Augen ermüden, sollten Sie sich zu nahe am Fernsehbildschirm befinden.
- Sollte Ihr Fernseher nicht zu einem 3D-Bild umschalten, müssen die erforderlichen Einstellungen am Fernseher vorgenommen werden.
(Weitere Einzelheiten sind der Betriebsanleitung Ihres Fernsehers zu entnehmen.)
- 3D-Bilder können auf dem PC oder auf Geräten von Panasonic gespeichert werden. (S329, 335)

Funktionen, die mit 3D-Bildern nicht genutzt werden können

■ Funktionen, die während der 3D-Aufnahme nicht benutzt werden können

Bei der Aufnahme mit dem 3D-Wechselobjektiv (H-FT012: Sonderzubehör) sind die folgenden Funktionen deaktiviert:

(Aufnahmefunktionen)

- Funktion Auto-Fokus/Manueller Fokus
- Einstellung der Blende
- Zoom-Funktion
- Aufnahmen von Videos*1
- [Grobes Schwarz-Weiß]/[Impressiv]/[Hohe Dynamik]/[Spielzeugeffekt]/[Toy Pop]/[Sternfilter]/[Selektivfarbe]/[Sonnenschein] (Kreativmodus)
- Steuerung zum Defokussieren

*1 Die Videotaste, der Kreative Videomodus und das [Video]-Menü sind nicht verfügbar oder nicht benutzbar.

([Rec] Menü)

- [Bildgröße]*2/[Qualität]*3/[SH] in [Seriengeschw.]/[i.Dynamik]/[i.Auflösung]/[i.Hand-Nachtaufn.]/[iHQR]/[HDR]/[Mehrfach-Bel.]/[Rote-Aug.-Red.]/[Schattenkorr.]/[Erw. Teleber.] (Fotos)/[Digitalzoom]/[Stabilisator]

*2 Die Bildgröße ist, wie unten gezeigt, fest eingestellt.

Bildverhältnis	Bildgröße
[4:3]	1824×1368
[3:2]	1824×1216
[16:9]	1824×1024
[1:1]	1712×1712

*3 Beim Anbringen des 3D-Wechselobjektivs werden die folgenden Symbole angezeigt.

[3D  ([3D+Fein]):

Es werden gleichzeitig MPO-Bilder und feine JPEG-Bilder aufgezeichnet.

[3D  ([3D+Standard]):

Es werden gleichzeitig MPO-Bilder und Standard-JPEG-Bilder aufgezeichnet.



([Individual] Menü)

- [AF/AE Speicher]/[Auslöser-AF]/[Quick-AF]/[Augen-Sensor AF]/[Zeit f. AF-Punkt]/[AF-Hilfslicht]/[Direktfokusbereich]/[Fokus/Auslöse-Prior.]/[AF+MF]/[MF-Lupe]/[MF-Anzeige]/[Aufn.Feld]/[Video-Taste]/[Pz-Objektiv]/[Obj. ohne Fokusring]/[Touch-AF], [Touchpad-AF] in [Touch-Einst.]

■ Funktionen, die während der 3D-Bildwiedergabe nicht genutzt werden können

Während der 3D-Wiedergabe von 3D-Bildern auf einem 3D-kompatiblen TV-Gerät sind die folgenden Funktionen deaktiviert.

- [Spitzlichter] (Menü [Individual])
- Wiedergabe Zoom

([Wiederg.] Menü)

- [Ortsinfo. protokoll.]/[RAW-Verarbeitung]/[Lösch-Korrektur]/[Titel eing.]/[Texteing.]/[Video teilen]/[Zeitraffervideo]/[Stop-Motion-Video]/[Größe än.]/[Zuschn.]/[Drehen]/[Anz. Drehen]/[Favoriten]/[Druckeinst]/[Schutz]/[Ges.Erk. bearb.]/[Bildersortierung]/[Löschbestätigung]



MENU



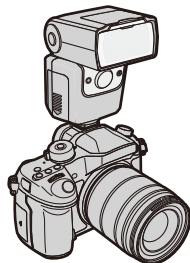
Sonderzubehör

Externes Blitzlicht (Sonderzubehör)

Nach Anbringen des Blitzes (DMW-FL360L, DMW-FL580L, DMW-FL500: Sonderzubehör) erhöht sich der effektive Bereich im Vergleich zum integrierten Kamerablitz.

Vorbereitung:

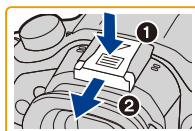
- Schalten Sie die Kamera aus und schließen Sie den integrierten Blitz.



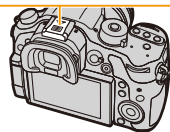
Entfernen der Zubehörschuhabdeckung

Bei Auslieferung ist auf dem Zubehörschuh der Kamera eine Abdeckung angebracht.

Entfernen Sie die Zubehörschuhabdeckung durch Ziehen in Pfeilrichtung ②, während Sie sie in die durch den Pfeil ① angegebene Richtung drücken.



- Wenn der Zubehörschuh nicht verwendet wird, bringen Sie die Abdeckung des Zubehörschuhs an.
- Achten Sie darauf, die Zubehörschuhabdeckung nicht zu verlieren.
- Bewahren Sie die Zubehörschuhabdeckung außerhalb der Reichweite von Kindern auf, um zu verhindern, dass sie die Abdeckung verschlucken können.



■ Verwendung des zugehörigen Blitzlichtes (DMW-FL360L: Sonderzubehör)

- 1 Bringen Sie das entsprechende Blitzlicht am Zubehörschuh an und schalten Sie dann die Kamera und das Blitzlicht ein.
- 2 Wählen Sie das Menü aus. (S54)

MENU → [Rec] → [Blitzlicht]

- 3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Blitzlicht-Modus] und anschließend [MENU/SET].



4 Wählen Sie mit ▲/▼ einen Menüpunkt aus und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Wenn das externe Blitzgerät angebracht ist, werden die folgenden Symbole angezeigt.
 - ⚡: Externes Blitzgerät Forciert EIN
 - ⚡S: Externes Blitzgerät Langs. Synchr.
 - ⊕: Externer Blitz forciert AUS
 - Signalblitze mit drahtlosen Blitzlichtern sind auch deaktiviert.

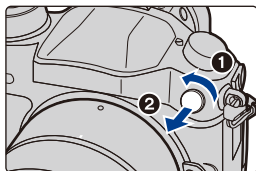


Bei Verwendung anderer handelsüblicher externer Blitzlichtgeräte ohne Kommunikationsfunktion mit der Kamera (DMC-GH4)

- Die Belichtung muss am externen Blitzgerät eingestellt werden. Wenn Sie ein externes Blitzgerät im Automatikmodus verwenden möchten, sollten Sie mit einem Gerät arbeiten, an dem Sie die Blende und die ISO-Empfindlichkeit gemäß den Werten der Kamera einstellen können.
- Stellen Sie auf der Kamera den AE-Modus mit Blenden-Priorität oder die manuelle Belichtung ein, und stellen Sie dann auf dem externen Blitzgerät die gleiche Blende und ISO-Empfindlichkeit ein. (Aufgrund der Änderung des Blendenwerts im AE-Modus mit Zeiten-Priorität kann die Belichtung nicht in ausreichendem Maße ausgeglichen werden, außerdem kann das externe Blitzgerät das Licht in der Programmautomatik nicht in ausreichendem Maße regulieren, da der Blendenwert nicht festgelegt werden kann.)

■ Verwenden eines externen Blitzes durch Verbinden mit einem Blitz-Synchro-Anschluss

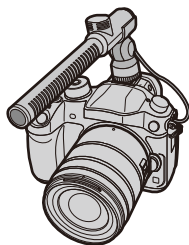
- Sie können einen externen Blitz verwenden, indem Sie ein Synchro-Kabel mit einem Blitz-Synchro-Anschluss verbinden. Der Anschluss hat eine Klemmschraube, um zu verhindern, dass das Kabel abfällt.
- Entfernen Sie den Blitz-Synchro-Anschlussdeckel, indem Sie ihn in Pfeilrichtung drehen.
- Bewahren Sie den Blitz-Synchro-Anschlussdeckel sorgfältig auf, um ihn nicht zu verlieren.
- Der Blitz-Synchro-Anschluss hat keine Polarität. Sie können ein Synchro-Kabel unabhängig von dessen Polarität verwenden.
- Verwenden Sie den Blitz mit einer Synchronisierungsspannung von 400 V oder weniger.
- Verwenden Sie keine Synchro-Kabel, die 3 m oder länger sind.



- Blende, Verschlusszeit und ISO-Empfindlichkeit lassen sich auch dann an der Kamera einstellen, wenn das externe Blitzgerät angebracht ist.
- Manche im Handel erhältliche externe Blitzgeräte besitzen Synchronisationsanschlüsse, die mit hohen Spannungen oder umgekehrter Polarität arbeiten. Die Verwendung solcher externer Blitzgeräte kann zu Fehlfunktionen oder nicht ordnungsgemäßigem Verhalten der Kamera führen.
- Wenn Sie im Handel erhältliche externe Blitzgeräte verwenden, deren Kommunikationsfunktionen von den für die Kamera spezifizierten abweichen, kann es zu Fehlfunktionen oder Beschädigungen der Blitzgeräte kommen. Verwenden Sie daher keine derartigen Blitzgeräte.
- Auch wenn das externe Blitzgerät ausgeschaltet ist, kann die Kamera unter Umständen in den externen Blitzmodus wechseln, wenn das externe Blitzgerät angebracht ist. Wenn Sie das externe Blitzgerät nicht verwenden, sollten Sie es abnehmen.
- Öffnen Sie den integrierten Blitz nicht, wenn ein externes Blitzgerät angebracht ist.
- Durch das Anbringen des externen Blitzgeräts verändert sich das Gleichgewicht der Kamera. Für die Aufnahmen ist daher die Verwendung eines Stativs zu empfehlen.
- Nehmen Sie das externe Blitzgerät ab, wenn Sie die Kamera tragen.
- Halten Sie bei angebrachtem externen Blitzgerät nicht nur das Blitzgerät fest, da es sich sonst von der Kamera lösen könnte.
- Wenn Sie das externe Blitzgerät verwenden, während der Weißabgleich auf [] eingestellt ist, nehmen Sie je nach Aufnahmequalität eine Feineinstellung des Weißabgleichs vor. (S138)
- Wenn Sie aus geringer Entfernung mit Weitwinkel aufnehmen, wird der Lichtstrahl des Blitzlichts unter Umständen durch das Objektiv blockiert, wodurch sich der untere Teil des Bildschirms verdunkelt.
- Informationen zu den Einstellungen für den drahtlosen Blitz finden Sie auf S187.
- Beachten Sie auch die Bedienungsanleitung des externen Blitzgeräts.

Externes Mikrofon (Sonderzubehör)

Verwenden eines Stereo-Richtmodus-Mikrofons (DMW-MS2: Sonderzubehör) oder Stereomikrofons (VW-VMS10: Sonderzubehör): Sie können Töne mit einer Qualität aufnehmen, die höher als die bei Aufnahmen mit eingebauten Mikrofonen ist. Durch Verwendung des Stereo-Shotgun-Mikrofons (DMW-MS2: Sonderzubehör) können Sie zwischen der Shotgun-Aufnahme (ultradirektional) und der Weitwinkel-Stereoaufnahme umschalten.



Vorbereitungen:

- Schließen Sie den eingebauten Blitz und schalten Sie dieses Gerät anschließend aus.
- Nehmen Sie die an der Kamera angebrachte Abdeckung des Zubehörschuhs ab. (S347)

■ Einstellen des Bereichs, in welchem das Stereo-Richtmodus-Mikrofon (DMW-MS2: Sonderzubehör) die Töne aufnimmt

- 1 **Bringen Sie das vorgesehene Stereo-Shotgun-Mikrofon an dieses Gerät an und schalten Sie es dann ein.**
- 2 **Wählen Sie [Spezial-Mikrofon] im Menü [Video]. (S54)**
 - Die Menüoptionen werden nur angezeigt, wenn das Stereo-Shotgun-Mikrofon angeschlossen ist.
- 3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des Menüpunkts und anschließend [MENU/SET].**

[STEREO]	Ermöglicht eine Stereoaufnahme des Tons aus einem breiten Bereich.
[LENS AUTO]	Ermöglicht die Aufnahme innerhalb des Bereichs, der automatisch je nach Bildwinkel des Objektivs eingestellt wird.
[SHOTGUN]	Ermöglicht die Aufnahme aus einer Richtung durch Ausschluss von Hintergrund- und Umgebungsgläuschen.
[S. SHOTGUN]	Ermöglicht die Aufnahme innerhalb eines Bereichs der schmaler als der von [SHOTGUN] ist.
[MANUAL]	Ermöglicht die Aufnahme innerhalb des manuell eingestellten Bereichs.

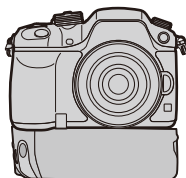
- 4 **(Wenn [MANUAL] ausgewählt ist) Drücken Sie ◀/▶, um einen Bereich auszuwählen und drücken Sie [MENU/SET].**
 - Wir empfehlen, den Bereich auszuwählen, während Sie den im Video aufgenommenen Ton mit dem Kopfhörer anhören.



- Bei Anschluss des externen Mikrofons wird [🔊] auf dem Bildschirm angezeigt.
- Wenn das externe Mikrofon angeschlossen ist, wird [Mikr.Pegelanz.] (S208) automatisch auf [ON] gestellt, und der Mikrofonpegel wird auf dem Bildschirm angezeigt.
- Wenn ein externes Mikrofon an die Kamera angeschlossen ist, halten Sie nicht nur das externe Mikrofon, um ein Herunterfallen der Kamera zu vermeiden.
- [Wind Redukt.] in [Video] kann Windgeräusche effektiv reduzieren.
- Wenn ein externes Mikrofon an die Kamera angeschlossen ist, öffnen Sie nicht den integrierten Blitz.
- Wenn die Geräusche bei Verwendung eines Netzadapters (Sonderzubehör) aufgenommen werden, verwenden Sie einen Akku.
- Wenn ein Stereo-Richtmodus-Mikrofon (VW-VMS10: Sonderzubehör) verwendet wird, wird [Spezial-Mikrofon] an [STEREO] befestigt.
- Wenn [Spezial-Mikrofon] auf [LENS AUTO], [S. SHOTGUN] oder [MANUAL] eingestellt ist, ist [Tonausgabe] im [Video]-Menü fest auf [REC SOUND] eingestellt.
- Wenn Sie die Funktionstaste drücken, der [Mikrofonaur. anp.] in [Fn-Tasteneinstellung] (S317) im [Individual]-Menü zugeordnet ist, wenn [Spezial-Mikrofon] auf [MANUAL] eingestellt ist, wird der Bildschirm, auf dem Sie den Bereich einstellen können, angezeigt.
- [LENS AUTO] steht nur zur Verfügung, wenn ein Objektiv, das auf dem Micro Four Thirds-Systemstandard/Four Thirds-Systemstandard basiert, verwendet wird. Wenn Ihr Objektiv auf dem Micro Four Thirds-Systemstandard/Four Thirds-Systemstandard basiert, aber keine Funktion für die Kommunikation mit der Kamera vorhanden ist, steht [LENS AUTO] nicht zur Verfügung.
- Für weitere Einzelheiten, siehe Bedienungsanleitung des externen Mikrofons.

Batteriegriff (Sonderzubehör)

Durch Verwendung eines Batteriegriffs (DMW-BGGH3: Sonderzubehör) verbessert sich der Bedienkomfort und die Griffigkeit, wenn das Gerät vertikal gehalten wird. Durch das Einsetzen eines Ersatzakkus können Sie für eine längere Zeit aufnehmen.



■ Einstellen einer Priorität für die Verwendung von Ersatzakkus

Sie können einstellen, welcher Akku verwendet werden soll, wenn ein Akku in dieses Gerät und in den Batteriegriff eingesetzt ist.

Vorbereitungen:

- Schalten Sie dieses Gerät aus und entfernen Sie anschließend die Anschlussabdeckung.

- 1 Bringen Sie den Batteriegriff an dieses Gerät an und schalten Sie dieses Gerät anschließend ein.**
- 2 Wählen Sie [Akku priorisieren] im Menü [Setup]. (S54)**
- 3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des Menüpunkts und anschließend [MENU/SET].**

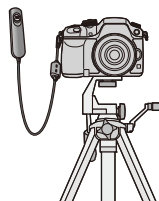
[BODY]: Der Akku in diesem Gerät wird zuerst verwendet.

[BG]: Der Akku im Batteriegriff wird zuerst verwendet.

- Wenn der Akku im Batteriegriff verwendet wird, wird **[BG]** auf dem Bildschirm angezeigt.
- Sie können der [Fn]-Taste des Batteriegriffs eine Funktion Ihrer Wahl zuordnen. (S317)
- Wenn die Anschlussabdeckung schwer zu entfernen ist, klappen Sie die Ecke der Abdeckung an der Vertiefung der Kamera zur Mitte hin um.
- Lesen Sie für Einzelheiten die Bedienungsanleitung des Batteriegriffs

Steuerung per Fernauslöser (Sonderzubehör)

Wenn Sie den Fernauslöser (DMW-RSL1: Sonderzubehör) verwenden, können Sie das Verwackeln (Kamerawackeln) verhindern, indem Sie ein Stativ verwenden, und Sie können den Auslöser beim Fotografieren mit [B] (Bulb - Glühbirne) oder im Serienbildmodus ganz heruntergedrückt halten. Die Steuerung mit dem Fernauslöser funktioniert ähnlich wie mit dem Auslöser der Kamera.



- Es ist grundsätzlich ein originaler Panasonic-Fernauslöser (DMW-RSL1: Sonderzubehör) zu verwenden.
- Nehmen Sie für die Videoaufnahme im Kreativen Video-Steuermodus (S202) auf. Die Videoaufnahme kann mit dem Fernauslöser gestartet/gestoppt werden.
- Lesen Sie für Details in der Bedienungsanleitung zum Fernauslöser nach.



In den folgenden Fällen nicht verfügbar:

- Sie können die Auslöser-Fernbedienung nicht für den nachfolgenden Vorgang verwenden.
 - Löschen des Ruhemodus

Netzadapter (Sonderzubehör)/DC-Koppler (Sonderzubehör)

Durch Anschluss des Netzadapters (Sonderzubehör) sowie dessen Anschluss an eine Steckdose, können Sie dieses Gerät mit einem PC oder Drucker verbinden, ohne sich um die Leistung des Akkus kümmern zu müssen.

Zum Gebrauch des Netzadapters ist ein DC-Koppler (Sonderzubehör) erforderlich.

- Verwenden Sie nur das Originalnetzadapter von Panasonic (Sonderzubehör).
- Verwenden Sie in Verbindung mit dem Netzadapter immer das mitgelieferte Netzkabel.
- Beim Anbringen des DC-Kopplers wird die Abdeckung des DC-Kopplers geöffnet, sodass das Gerät nicht länger staub- und spritzwasserdicht ist. Achten Sie darauf, dass kein Sand, Staub und Wasser am Gehäuse anhaften oder darin eindringen. Prüfen Sie nach dem Gebrauch immer, dass keine Fremdkörper an der Abdeckung des Kopplers anhaften und verschließen Sie diese gut.
- Informieren Sie sich in der Bedienungsanleitung des Netzadapters und des DC-Kopplers.

Filter (Sonderzubehör)

Der MC-Schutz ist ein transparenter Filter, der weder die Farben noch die Menge des durchfallenden Lichts beeinflusst. Er kann also immer als Schutz auf dem Objektiv verwendet werden.

Der ND-Filter verringert die Lichtmenge auf etwa $1/8$ (das entspricht etwa drei Einstellstufen der Blende), ohne dabei die Farbbalance zu verändern.

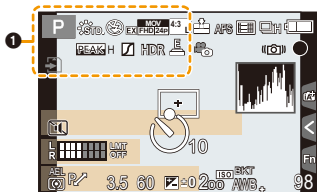
Mit dem PL-Filter wird das reflektierte Licht von metallischen oder asphärischen Oberflächen (flache nicht-metallische Oberflächen, Wasserdampf oder unsichtbare Partikel in der Luft) unterdrückt, so dass Aufnahmen mit stärkerem Kontrast möglich werden.

- Setzen Sie nie mehrere Filter gleichzeitig auf.
- Der Objektivdeckel oder die Gegenlichtblende lassen sich auch bei aufgesetztem Filter anbringen.
- Einzelheiten zum Umgang mit Filtern finden Sie in der Anleitung zum jeweiligen Filter.

Monitor-Anzeige/Sucher-Anzeige

- Die folgenden Bilder sind Beispiele, wenn der Anzeigebildschirm im Monitor auf  (Monitor-Stil) gestellt ist.

Aufnahmemodus

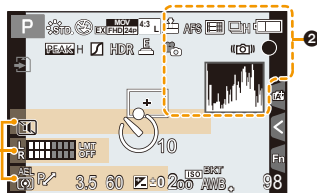


1

        	Aufnahmemodus (S41)
C 1	Kundeneinstellungen (S321)
        	Bildstil (S140)
	Einstellungsanzeige des Kreativen Steuermodus (S78)
    	Blitzmodus (S183)
 2nd  WL	Blitzlicht (S185, 187)
  24p	Extra Teleobjektiv (bei der Aufnahme von Videos) (S163)
  24p	Aufnahmequalität (S193)

MOV FHD 100M IPB 12/24.00P	Aufnahmeformat/ Aufnahmequalität*1 (S193)/ Variable Bildrate*1 (S215)
4:3 L	Bildgröße/ Bildseitenverhältnis (S129)
4:3 (M)	Extra Teleobjektiv (bei der Aufnahme von Fotos) (S163)
	Karte (wird nur während der Aufnahme angezeigt) (S34)
8m30s	Abgelaufene Aufnahmezeit*2 (S191)
	Anzeige für gleichzeitige Aufnahme (S200)
LVF/ MON AUTO	Automatisches Umschalten zwischen Sucher und Monitor (S48)
PEAK H PEAK L	Peaking (S111)
	Helligkeitsverteilung (S142)
HDR	HDR (S145)/iHDR (S73)
	Mehrfach-Belichtung (S168)
	Digitalzoom (S165)
	Elektron. Verschluss (S171)
100%	Variable Bildrate (S215)

Aufnahmemodus



2

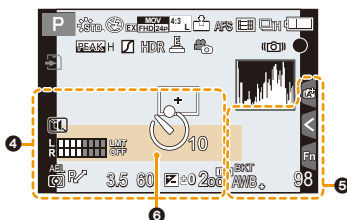
	RAW	Qualität (S130)
	AFS	Fokusmodus (S93, 107)
	AF-Modus	(S91)
	Gesichtserkennung	(S173)
	AFL	AF-Sperre (S159)
	Serienbildaufnahme	(S113)
	Auto Bracket	(S116)
	Selbstausslöser	(S118)
	Zeitrafferaufnahme	(S120)
	Stop-Motion-Animation	(S124)
	Akku-Anzeige	(S28)

	Akku-Griff (S352)
	Bildmodus (Fotopriorität) (S200)
	Optischer Bildstabilisator* ³ (S51)
	Verwackelwarnung (S51)
	Aufnahmestatus (blinkt rot.) (S191)/Fokus (leuchtet grün) (S91)
	Fokus (bei geringer Beleuchtung) (S91)
	Angeschlossen an Wi-Fi
	Histogramm (S309)

3

Name* ⁴	(S178)
Anzahl an Tagen, die seit dem Abreisedatum vergangen sind* ⁵	(S61)
Alter* ⁴	(S178)
Ort* ⁵	(S61)
Aktuelles Datum und Uhrzeit/ Einstellung des Reiseziels* ⁵ :	✈ (S60)

Aufnahmemodus



	AF-Bereich (S91, 101)
	Spot-Messziel (S161)
	Selbstausslöser* ⁶ (S118)
	Stummschaltung (S170)
	Externes Mikrofon (S350)
	Anzeige des Mikrofonpegels (S208)
	Mikrofonpegel Begrenzer (OFF) (S207)
TC 00:00:00:00	Zeitcode (S214)
AEL	AE-Sperre (S159)
	Messmethode (S161)
	Programmverschiebung (S148)
3.5	Blendenwert (S39)
60	Verschlusszeit (S39)
11d	Verschlusszeit (Winkel) (S209)
	Wert des Belichtungsausgleichs (S157)
	Helligkeit (S75, 79)
	Manuelle Belichtungsunterstützung (S153)

200	ISO-Empfindlichkeit (S132)
0dB	Verstärkung (dB) (S209)

5

	Weißabgleich-Belichtungsreihe (S139)
	Feineinstellung des Weißabgleichs (S138)
	Weißabgleich (S135)
	Farbe (S75)
98	Anzahl der möglichen Aufnahmen (S390)
r20	Maximale Anzahl der Bilder, die kontinuierlich aufgenommen werden können (S114)
R8m30s	Verfügbare Aufnahmezeit* ^{1,2} (S390)
	Touch-Register* ⁷ (S314)
	Touch-Register* ⁷ (S314, 319)
	Touch-Register* ⁷ (S75, 314)
	Touch-Register* ⁷ (S79, 314)
	Touch-Register* ⁷ (S204, 314)

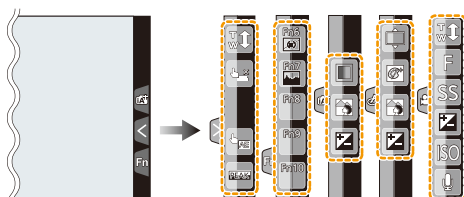
6

Belichtungsmesser (S310)
Anzeige der Brennweite (S166)
Stufenweiser Zoom (S166)

- *1 Dies wird nur angezeigt, wenn [Videoanzeige-Priorität] (S211) im [Individual]-Menü auf [ON] eingestellt ist.
- *2 m: Minute, s: Sekunde
- *3 Nur verfügbar, wenn ein Objektiv, das die Stabilisatorfunktion unterstützt, angebracht wurde.
- *4 Dies wird ungefähr 5 Sekunden lang angezeigt, wenn die Kamera eingeschaltet wird, wenn die Einstellung [Profil einrichten] erfolgt ist.
- *5 Dies wird ungefähr 5 Sekunden lang angezeigt, wenn die Kamera nach der Uhrzeiteinstellung und nach dem Umschalten vom Wiedergabemodus in den Aufnahmemodus eingeschaltet wird.
- *6 Wird während des Countdowns angezeigt.
- *7 Wird nur auf dem Monitor angezeigt.



Aufnahmemodus



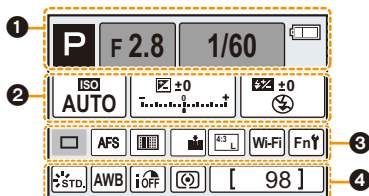
- Wird nur auf dem Monitor angezeigt.

	Touch-Zoom (S167)
	Touch-Auslöser (S89)
	Touch AE (S90)
	Peaking (S111)
	Fn6 (Funktionstaste) (S319)
	Fn7 (Funktionstaste) (S319)
	Fn8 (Funktionstaste) (S319)
	Fn9 (Funktionstaste) (S319)
	Fn10 (Funktionstaste) (S319)
	Farbe (S75)

	Funktion zum Steuern des Defokussierens (S74 , 79)
	Helligkeit (S75 , 79)
	Art der Defokussierung ([Miniatureffekt]) (S85)
	Ein-Punkt-Farbe (S87)
	Position der Lichtquelle (S88)
	Einstellung der kreativen Steuerung (S79)
	Blendenwert (S39)
	Verschlusszeit (S39)
	ISO-Empfindlichkeit (S132)
	Verstärkung (dB) (S209)
	Anpassung des Mikrofonpegels (S207)

Aufnahmemodus

Aufnahmeinformationen auf dem Monitor

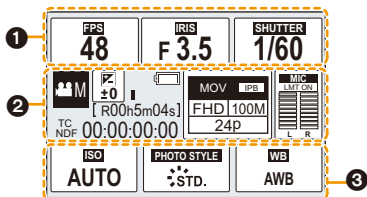


1		Aufnahmemodus (S41)
	F2.8	Blendenwert (S39)
	1/60	Verschlusszeit (S39)
	11d	Verschlusszeit (Winkel) (S209)
		Akku-Anzeige (S28)
2		ISO-Empfindlichkeit (S132)
	0dB	Verstärkung (dB) (S209)
		Wert des Belichtungsausgleichs (S157)
		Helligkeit (S75)
		Manuelle Belichtungsunterstützung (S153)
		Blitzmodus (S183)
		Blitzlicht (S185, 187)

3		Einzel (S112)
		Serienbildaufnahme (S113)
		Auto Bracket (S116)
		Selbstauslöser (S118)
		Zeitrasteraufnahme (S120)
		Stop-Motion-Animation (S124)
		Fokusmodus (S93, 107)
		AF-Modus (S91)
		Qualität (S130)
		Bildgröße/ Bildseitenverhältnis (S129)
	Wi-Fi	Wi-Fi (S255)
	Fn	Funktionstasten-Einstellung (S317)
4		Bildstil (S140)
		Weißabgleich (S135)
		Intelligente Steuerung des dynamischen Bereichs (S144)
		Messmethode (S161)
	98	Anzahl der möglichen Aufnahmen (S390)
	r20	Maximale Anzahl der Bilder, die kontinuierlich aufgenommen werden können (S114)
	R8m30s	Verfügbare Aufnahmezeit (S390)

Aufnahmemodus

Aufnahmeinformationen auf dem Monitor ([Videoanzeige-Priorität])

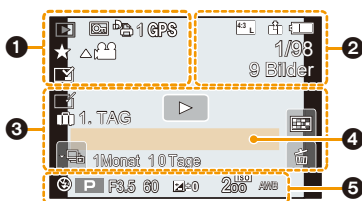


	Aufnahmebildrate (S194)/ Variable Bildrate (S215)
	Blendenwert (S39)
	Verschlusszeit (S39)
	Verschlusszeit (Winkel) (S209)

	Aufnahmemodus (S41)
	Wert des Belichtungsausgleichs (S157)
	Helligkeit (S75)
	Manuelle Belichtungsunterstützung (S153)
	Akku-Anzeige (S28)
	Videoaufnahmeanzeige (gestoppt)
	Videoaufnahmeanzeige (Aufnahme im Gange)
	Keine Karte

R00h8m30s	Verfügbare Aufnahmezeit (S390)
98	Anzahl der möglichen Aufnahmen (S390)
TC NDF 00:00:00:00	Zeitcode (S214)
	Aufnahmeformat/ Aufnahmequalität (S193)
	Anzeige des Mikrofonpegels (S208)/ Mikrofonpegel Begrenzer (S207)
	ISO-Empfindlichkeit (S132)
0dB	Verstärkung (dB) (S209)
	Bildstil (S140)
	Weißabgleich (S135)

Bei der Wiedergabe

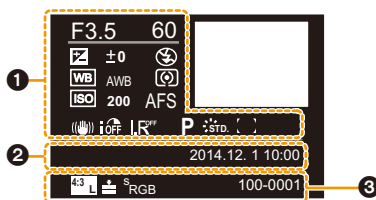


	Wiedergabemodus (S231)
	Geschützte Aufnahme (S251)
	Anzahl der Ausdrucke (S249)
	Standortinformationen-Anzeige (S232)
	Favoriten (S248)
	Symbol für die Kabelabtrennungswarnung (S338)
	Video-Wiedergabe (S222)
	Fortlaufende Wiedergabe einer Serienbild (S226)
	Fortlaufende [Zeitrafferaufnahme] Bildgruppenwiedergabe (S226)
	Fortlaufende Wiedergabe der Zeitrafferguppe (S226)
	Anzeige für mit Text versehene Aufnahmen (S239)
	Abgelaufene Wiedergabezeit*1 (S222)
2	
	Bildgröße/ Bildseitenverhältnis (S129)
	Aufnahmequalität (S193)
	Variable Bildrate (S215)
	Aufnahmeformat/ Aufnahmequalität*2 (S193)/ Variable Bildrate*2 (S215)

 RAW	Qualität (S130)
	Akku-Anzeige (S28)
 BG	Akku-Griff (S352)
1/98	Bildnummer/Gesamtzahl der Aufnahmen
9 Bilder	Anzahl der Serienaufnahmen
8m30s	Videoaufnahmezeit*1 (S222)
3	
	Symbol Klare Retusche abgeschlossen (S236)
	Symbol über derzeitigen Abruf von Informationen (S366)
	Wiedergabe (Videos) (S222)
 1. TAG	Anzahl der seit dem Abreisedatum vergangenen Tage (S61)
	Anzeige der Serienbildgruppe (S226)
	[Zeitrafferaufnahme]-Bildgruppenanzeige (S226)
	Anzeige für die Zeitrafferguppe (S226)
	Stummschaltung (S170)
1Monat 10Tage	Alter (S176, 178)
	Mehrfachwiedergabe (S224)
	Löschen (S227)
4	
Name*3 (S176, 178)	
Position*3 (S61)	
Titel*3 (S238)	
5	
Aufnahmeinformationen*4	

Bei der Wiedergabe

Anzeige detaillierter Informationen



1

Aufnahmeinformationen

iOFF	Intelligente Steuerung des dynamischen Bereichs* ⁴ (S144)
HDR ON	HDR* ⁵ (S145)/iHDR* ⁵ (S73)
L.R	Intelligente Auflösung (S144)
[]	Schattenausgleich* ⁵ (S146)

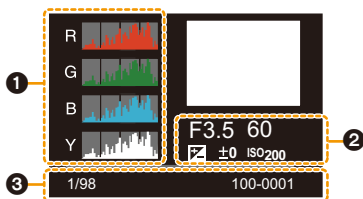
2

Aufnahmedatum und -zeit/Weltzeit (S60)

3

K3 L	Bildgröße/Bildseitenverhältnis (S129)
RAW	Qualität (S130)
S_RGB	Farbraum* ⁴ (S147)
MOV	Aufnahmeformat/ Aufnahmequalität (S193)
100%	Variable Bildrate (S215)
MOV FHD 100m 12/24.00P	Aufnahmeformat/ Aufnahmequalität* ² (S193)/ Variable Bildrate* ² (S215)
100-0001	Ordner-/Dateinummer* ⁴ (S334)

Histogramm-Anzeige



1

Histogramm (S47)

2

Aufnahmeinformationen*⁴

3

1/98	Bildnummer/Gesamtzahl der Aufnahmen
100-0001	Ordner-/Dateinummer* ⁴ (S334)

*1 m: Minute, s: Sekunde

*2 Dies wird nur angezeigt, wenn [Videoanzeige-Priorität] (S211) im [Individual]-Menü auf [ON] eingestellt ist.

*3 Die Anzeige hat die Reihenfolge [Titel], [Ort], [Name] ([Baby1]/[Baby2], [Tier]), [Name] ([Gesichtserk.]).

*4 Dies wird nicht für in [AVCHD] aufgenommene Videos angezeigt.

*5 Wird für Videos nicht angezeigt.

Meldungen

In manchen Fällen werden auf dem Display Meldungen oder Fehlermeldungen angezeigt. Die wichtigsten Meldungen werden hier als Beispiel beschrieben.

[Dieses Bild ist geschützt]

- Heben Sie den Schreibschutz auf. Erst dann können Sie die Aufnahme löschen. (S251)

[Einige Bilder können nicht gelöscht werden]/[Dieses Bild kann nicht gelöscht werden]

- Diese Funktion kann nur bei Bildern benutzt werden, die den DCF-Standard erfüllen. Formatieren Sie (S58) auf diesem Gerät nach dem Speichern der notwendigen Daten auf einem PC, o.ä.

[Bei diesem Bild nicht einstellbar]

- Für Aufnahmen, die nicht auf dem DCF-Standard basieren, kann keine Einstellung unter [Titel einf.], [Texteing.] oder [Druckeinst.] vorgenommen werden.

[Speicherkartenfehler Diese Karte formatieren?]

- Es handelt sich um ein Format, das von diesem Gerät nicht unterstützt wird.
 - Setzen Sie eine andere Karte ein.
 - Formatieren Sie die Karte mit der Kamera erneut, nachdem Sie wichtige Daten auf einem PC oder einem anderen Gerät gespeichert haben. (S58)
 Die Daten werden gelöscht.

[Objektiv wird nicht erkannt, oder Aufnahme ohne Objektiv im benutzerspez. Menü ist ausgeschaltet.]

- Stellen Sie bei Verwendung eines Aufsatzadapters für Leica-Objektive (DMW-MA2M, DMW-MA3R: Sonderzubehör) im Anwendermenü [Auslösen o.Obj.] (S314) auf [ON].

[Objektiv ist falsch angebracht. Nicht auf Entriegelung drücken, wenn Objektiv angebracht ist.]

- Entfernen Sie das Objektiv einmal und bringen Sie es wieder an, ohne die Objektiventriegelungstaste zu drücken. (S23)
Schalten Sie dieses Gerät wieder ein und kontaktieren Sie Ihren Händler, wenn die Anzeige weiterhin erfolgt.

[Objektivbefestigung fehlgeschlagen. Bitte Anschluss auf Schmutz überprüfen.]

- Nehmen Sie das Objektiv vom Kameragehäuse ab und reiben Sie die Kontakte am Objektiv und Gehäuse vorsichtig mit einem trockenen Wattestäbchen ab.
Bringen Sie das Objektiv wieder an und kontaktieren Sie Ihren Händler, wenn die Anzeige weiterhin erfolgt.

[Objektivverbindung fehlgl. Bitte Kamera erneut einsch.]

- Diese Anzeige erfolgt, wenn das Objektiv nicht mehr normal funktioniert, da mit einer Hand darauf gedrückt wurde, usw.
Schalten Sie die Kamera aus und wieder ein. Wenn die Meldung weiterhin angezeigt wird, kontaktieren Sie Ihren Händler oder Panasonic.

[Speicherkartenfehler]/[Diese Speicherkarte kann nicht verwendet werden.]

- Verwenden Sie eine zu diesem Gerät kompatible Karte. (S34)

[SD-Karte erneut einsetzen]/[Probeweise eine andere Karte verwenden]

- Beim Zugriff auf die Speicherkarte ist ein Fehler aufgetreten.
Setzen Sie die Karte noch einmal ein.
- Setzen Sie eine andere Karte ein.

**[Lesefehler/Schreibfehler
Bitte die Karte prüfen]**

- Das Lesen oder Schreiben von Daten hat nicht funktioniert.
Entfernen Sie die Karte, nachdem Sie das Gerät ausgeschaltet haben. Setzen Sie die Karte wieder ein, schalten Sie die Kamera wieder ein und versuchen Sie noch einmal, die Daten zu lesen oder zu schreiben.
- Die Karte ist möglicherweise defekt.
- Setzen Sie eine andere Karte ein.

[Aufzeichnung nicht möglich, da Format (NTSC/PAL) der Kartendaten nicht kompatibel.]

- Wenn Sie dieselbe Karte nach Ändern von [Systemfrequenz] (S220) weiterverwenden, könnten u. U. keine Videos aufgenommen werden. Zur Aufnahme mit derselben Karte, stellen Sie [Systemfrequenz] auf die ursprüngliche Einstellung zurück. Zur Aufnahme von Videos mit der aktuellen Einstellung, versuchen Sie wie folgt vorzugehen:
 - Formatieren Sie (S58) auf diesem Gerät nach dem Speichern der notwendigen Daten auf einem PC, o.ä.
 - Setzen Sie eine andere Karte ein.

[Laufbildaufnahme wurde auf Grund begrenzter Schreibgeschwindigkeit der Karte abgebrochen]

- Je nach [Aufnahmeformat] und [Aufn.-Qual.] eines Videos, ist die für die Karte benötigte Geschwindigkeitsklasse verschieden. Verwenden Sie eine Karte, die der Nenngeschwindigkeit entspricht. Für Details siehe unter "Hinweise zur Aufnahme von Videos und zur Geschwindigkeitsklasse" auf S22.
- Wenn die Aufnahme stoppt, auch wenn Sie eine Karte verwenden, die der Geschwindigkeitsklasse entspricht, ist die Datenschreibgeschwindigkeit zu langsam. Wir empfehlen Ihnen, eine Sicherung zu erstellen und die Karte dann zu formatieren (S58). Abhängig vom Kartentyp kann die Aufnahme von Videos unterbrochen werden.

[Kein Verzeichnis erstellbar]

- Es kann kein Ordner erstellt werden, da es keine verbleibenden Ordernummern gibt, die verwendet werden können.
Formatieren Sie die Karte auf diesem Gerät, nachdem Sie die erforderlichen Daten auf einem PC o.ä. gesichert haben. (S58)
Wenn Sie nach dem Formatieren [Nr.Reset] im Menü [Setup] ausführen, wird die Verzeichnisnummer auf 100 zurückgesetzt. (S67)

[Bild wird für TV im bildverhältnis 16:9 angezeigt]/[Bild wird für TV im bildverhältnis 4:3 angezeigt]

- Wählen Sie [TV-Seitenv.] im Menü [Setup], wenn Sie das TV-Bildverhältnis ändern möchten. (S65)
- Diese Meldung erscheint auch, wenn das USB-Anschlusskabel nur an die Kamera angeschlossen ist. Wenn das andere Ende des USB-Anschlusskabels an einen PC oder Drucker angeschlossen ist, erlischt die Meldung. (S332, 337)

[Bearbeitungsvorgang unmöglich, weil noch Info verarbeitet wird.]

- Sind zu viele Bilddateien vorhanden, kann das Informationsabruf-Icon ([]) oder ([]) für eine lange Zeit auf dem Wiedergabebildschirm angezeigt werden. Während dieser Zeit ist die Verwendung einiger Elemente im [Wiederg.]-Menü nicht möglich.
- Wenn dieses Gerät ausgeschaltet wird, während Informationen abgerufen werden, werden nur die Bilder als Gruppe gespeichert, die bereits Informationen abgerufen haben. Bei erneutem Einschalten startet der Informationsabruf ab derselben Stelle erneut.

[Dieser Akku kann nicht verwendet werden.]

- Verwenden Sie einen Original-Akku von Panasonic. Wird diese Meldung auch bei Verwendung eines Original-Akkus von Panasonic angezeigt, wenden Sie sich an Ihren Händler oder an Panasonic.
- Reinigen Sie den Akkuanschluss, wenn er verschmutzt ist, und entfernen Sie alle Fremdkörper.

[Verbindung mit Wireless Access Point fehlgeschlagen]/[Verbindung fehlgeschlagen]/[Kein Zielort gefunden]

- Überprüfen Sie Folgendes bezüglich des Wireless Access Points.
 - Die in diesem Gerät eingerichteten Daten für den Wireless Access Point sind falsch. Prüfen Sie Authentifizierungstyp, Verschlüsselungstyp und Verschlüsselungscode. (S294)
 - Der Wireless Access Point ist nicht eingeschaltet.
 - Die Konfiguration des Wireless Access Points wird nicht durch dieses Gerät unterstützt.
- Prüfen Sie die Netzwerk-Konfiguration des Ziels.
- Die Funkwellen anderer Geräte blockieren unter Umständen die Verbindung zu einem Wireless-Zugangspunkt. Prüfen Sie, ob andere Geräte mit dem Wireless-Zugangspunkt verbunden sind, die eine Frequenz von 2,4 GHz verwenden.

[Keine Bilder zum senden.]

- Diese Meldung wird angezeigt, wenn auf Grund der Zielbeschränkung kein Bild zum Hochladen verfügbar ist. Prüfen Sie das Dateiformat des zu sendenden Bildes. (S299)

[Verbindung fehlgeschlagen. Bitte in einigen Minuten erneut versuchen.]/[Netzwerk getrennt. Übertragung abgebrochen]

- Die Funkwellen des Wireless Access Points werden schwach. Stellen Sie die Verbindung näher am Wireless Access Point her.
- Der Server antwortet nicht oder die Zeit zur Verarbeitung des Datenaustausches wurde überschritten. Versuchen Sie es nach einiger Zeit erneut.
- Je nach dem Wireless Access Point wird die Verbindung nach Ablauf einer bestimmten Zeit u.U. automatisch unterbrochen. Stellen Sie die Verbindung erneut her.

[Die Upload-Funktion zum Cloud-Ordner ist verfügbar, nachdem die Cloud Sync-Einstellungen an Geräten mit Download-Funktion, wie PCs oder Smartphones, eingestellt wurden.]

- Geräte, die Bilder von einem Cloud-Ordner herunterladen, werden nicht registriert.
- Nehmen Sie die Cloud-Synchr.-Einstellung vor. Nehmen Sie die Einstellungen auf einem PC mit "PHOTOfunSTUDIO" oder auf einem Smartphone oder Tablet-PC mit "Image App" vor. Weiter Informationen zu [Cloud Sync. Service] finden Sie auf [S284](#).

[Verbindung fehlgeschlagen]

- Überprüfen Sie die folgenden Punkte in Bezug auf die zu verbindenden Smartphones oder Tablet-PC.
 - Das Smartphone oder der Tablet-PC ist nicht in Betrieb.
 - Stellen Sie in den Wi-Fi-Einstellungen des Smartphones oder Tablet-PC diese Kamera als den Zugangspunkt für die Verbindung ein.
 - Auf dem Smartphone oder Tablet-PC befindet sich kein freier Speicherplatz.

[Login fehlgeschlagen. Bitte prüfen Sie Login-ID und Passwort.]

- Die Anmelde-ID oder das Kennwort für den "LUMIX CLUB" sind nicht korrekt. Geben Sie sie bitte erneut ein. Sollten Sie die Anmelde-ID oder das Kennwort vergessen haben, finden Sie entsprechende Informationen auf dem Anmeldebildschirm der "LUMIX CLUB"-Website.

[Wegen Zielort-Limit Versand einiger Dat. unmögl.]/[Übertragung abgeschlossen. Wegen Zielort-Limit wurden einige Dat. nicht ges.]

- Prüfen Sie das Dateiformat des zu sendenden Bildes. ([S299](#))
- Das Senden von Videos ist unter Umständen nicht möglich, wenn die Datei zu groß ist. Teilen Sie das Video dann mit [Video teilen]. ([S242](#))

[Nicht verfügbar. Bitte Login-Einstellungen auf LUMIX CLUB-Website vorn.]

- Melden Sie sich über Ihr Smartphone oder den Tablet-PC oder den PC beim "LUMIX CLUB" an und richten Sie die Login-Daten des gewünschten WEB-Dienstes ein.

[Bild- und Video- Mitteilungsdienst nicht zusammen auswählbar.]

- WEB-Dienste, die nur für Fotos oder nur für Videos bestimmt sind, können nicht gleichzeitig gewählt werden. Deaktivieren Sie einen der Dienste.

[IP-Adresse abrufen unmögl. IP-Adresse des Wireless AP bitte auf DHCP einstellen.]

- Aktivieren Sie die DHCP-Konfiguration der IP-Adresse der verbundenen Wireless Access Points.

[Verbind. zum Server unmögl.]

- Wird eine Meldung angezeigt, in der Sie aufgefordert werden, das Root-Zertifikat zu erneuern, stimmen Sie dem Update des Root-Zertifikats zu.

Menüliste

[Rec]	[Bildstil]
(S371)	[Bildverhält.]
	[Bildgröße]
	[Qualität]
	[AFS/AFF]
	[Messmethode]
	[Seriengeschw.]
	[Auto Bracket]
	[Selbstaust.]
	[Zeitraffer/Animation]
	[Helligkeitsverteilung]
	[i.Dynamik]
	[i.Auflösung]
	[iHand-Nachtaufn.]
	[iHNR]
	[HDR]
	[Mehrfach-Bel.]
	[Elektron. Verschluss]
	[Auslöseverzögerung]
	[Blitzlicht]
	[Rote-Aug.-Red.]
	[Max. ISO-Wert]
	[ISO-Einst.Stufen]
	[Erweiterte ISO]
	[Langz-Rauschr]
	[Schattenkorr.]
	[Erw. Teleber.] (Foto)
	[Digitalzoom]
	[Farbraum]
	[Stabilisator]
	[Gesichtserk.]
	[Profil einrichten]

[Video]	[Bildstil]
(S374)	[Aufnahmeformat]
	[Aufn.-Qual.]
	[Bel.-Modus]
	[Variable Bitrate]
	[AFS/AFF]
	[Fotomodus]
	[Dauer-AF]
	[Messmethode]
	[Helligkeitsverteilung]
	[i.Dynamik]
	[i.Auflösung]
	[Schwarzwert-Pegel]
	[Luminanzbereich]
	[Synchro-Scan]
	[Erw. Teleber.] (Video)
	[Digitalzoom]
	[Timecode]
	[Ausgabe HDMI-Aufz.]
	[Tonausgabe]
	[Lautlose Bedienung]
	[Mikr.Pegelanlz.]
	[Mik-Pegel änd]
	[Spezial-Mikrofon]
	[Mikro-pegel begr.]
	[Wind Redukt.]
	[Obj.-Geräuschunterdr.]
	[SS/Gain-Funkt.]
	[Farbbalken]

- [Bildstil], [AFS/AFF], [Messmethode], [Helligkeitsverteilung], [i.Dynamik], [i.Auflösung] und [Digitalzoom] sind im Menü [Rec] und [Video] gleich. Das Ändern dieser Einstellungen in einem dieser Menüs hat auch auf das andere Menü Auswirkung.



[Individual]

(S377)

- [Einstellungen speich.]
- [Stummschaltung]
- [AF/AE Speicher]
- [AF/AE Sp.halten]
- [Auslöser-AF]
- [Auslöser halb drücken]
- [Quick-AF]
- [Augen-Sensor AF]
- [Zeit f. AF-Punkt]
- [AF-Hilfslicht]
- [Direktfokusbereich]
- [Fokus/Auslöse-Prior.]
- [AF+MF]
- [MF-Lupe]
- [MF-Anzeige]
- [Focus peaking]
- [Histogramm]
- [Gitterlinie]
- [Zentralmarkierung]

[Spitzlichter]

- [Zebramuster]
- [SchwarzWeiß-LiveView]
- [Konst.Vorschau]
- [Bel.Messer]
- [Sucher-Anz.Stil]
- [Monitor-Anzeigestil]
- [Monitor-Info-Anzg.]
- [Aufn.Feld]
- [Videoanzeige-Priorität]
- [Autowiederg.]
- [Fn-Tasteneinstellung]
- [Q.MENU]
- [Rad-Einstellungen]
- [Video-Taste]
- [Pz-Objektiv]
- [Obj. ohne Fokusring]
- [Augen-Sensor]
- [Touch-Einst.]
- [Touch-Blättern]
- [Menüführung]
- [Auslösen o.Obj.]



[Setup] — [Uhreinst.]
 (🔧 S381) — [Weltzeit]
 — [Reisedatum]
 — [Wi-Fi]
 — [Signalton]
 — [Lautsprecherlautstärke]
 — [Kopfhörerlautstärke]
 — [Live View Modus]
 — [Monitor]/[Sucher]
 — [Monitor-Helligkeit]
 — [Sparmodus]
 — [Akku priorisieren]
 — [USB-Modus]
 — [TV-Anschluss]
 — [Menü fortsetzen]
 — [Hintergrundfarbe]
 — [Menüinformationen]
 — [Sprache]
 — [Firmware-Anz.]
 — [Reset Belicht.ausgleich]
 — [Nr.Reset]
 — [Reset]
 — [Wi-Fi-Einst.zurücks.]
 — [Systemfrequenz]
 — [Pixel-Refresh]
 — [Sensorreinig]
 — [Format]

[Wiederg.] — [2D/3D-Einst.]
 (🔧 S383) — [Diashow]
 — [Wiedergabe]
 — [Ortsinfo. protokoll.]
 — [RAW-Verarbeitung]
 — [Lösch-Korrektur]
 — [Titel eing.]
 — [Texteing.]
 — [Video teilen]
 — [Zeitraffervideo]
 — [Stop-Motion-Video]
 — [Größe än.]
 — [Zuschn.]
 — [Drehen]
 — [Anz. Drehen]
 — [Favoriten]
 — [Druckeinst]
 — [Schutz]
 — [Ges.Erk. bearb.]
 — [Bildersortierung]
 — [Löschbestätigung]

[Rec]

[Bildstil]	Sie können Effekte wählen, die dem Bildtyp entsprechen, den Sie aufnehmen wollen. Sie können die Farbe und Bildqualität der Effekte einstellen. • [Standard]/[Lebhaft]/[Natürlich]/[Monochrom]/[Landschaft]/[Porträt]/[Benutzerspezifisch]	S140
[Bildverhält.]	Einrichten des Seitenverhältnisses des Bildes. • [4:3]/[3:2]/[16:9]/[1:1]	S129
[Bildgröße]	Stellen Sie die Anzahl der Pixel ein. • [L]/[M]/[S]	S129
[Qualität]	Stellen Sie die Komprimierungsrate ein, mit der die Aufnahmen gespeichert werden sollen. • [S]/[L]/[RAW]/[RAW+]/[RAW]	S130
[AFS/AFF]	Ordnet [AFS] oder [AFF] zu [AFS/AFF] des Fokusmodushebels zu. • [AFS]/[AFF]	S93
[Messmethode]	Richtet die Lichtmessmethode zur Messung der Helligkeit ein. • [☉]/[☐]/[☐]	S161
[Seriengeschw.]	Richtet die Seriengeschwindigkeit für die Serienbildaufnahme ein. • [SH]/[H]/[M]/[L]	S113
[Auto Bracket]	Stellt die Einzel-/Serienbildaufnahme, den Ausgleichsbereich und die Aufnahmesequenz für die Auto Bracket-Aufnahme ein. • [Einzel-/Serien-Einst.]/[Schritt]/[Sequenz]	S116
[Selbstaust.]	Stellt ein, wie der Selbstauslöser funktioniert. • [☺ ₁₀]/[☺ ₁₀]/[☺ ₂]	S118
[Zeitraffer/Animation]	Führt die Aufnahmeeinstellungen für die Zeitrafferaufnahme und Stop-Motion-Animation aus.	S120, S124
[Helligkeitsverteilung]	Sie können die Helligkeit von hellen und dunklen Bereichen eines Bildes einstellen und gleichzeitig die Veränderungen auf dem Bildschirm verfolgen. • [☐]/[☐]/[☐]/[☐]/[☐]/[☐]/[☐]/[☐]	S142
[i.Dynamik] (Intelligente Steuerung des dynamischen Bereichs)	Einstellen von Kontrast und Belichtung • [AUTO]/[HIGH]/[STANDARD]/[LOW]/[OFF]	S144
[i.Auflösung]	Nimmt Bilder mit schärferen Konturen und Klarheit auf. • [HIGH]/[STANDARD]/[LOW]/[EXTENDED]/[OFF]	S144



[iHand-Nachtaufn.]	Bilder von Nachtszenen werden mit einer hohen Serienbildgeschwindigkeit aufgenommen und zu einem einzelnen Bild zusammengesetzt. • [ON]/[OFF]	S72
[iHDR]	Es ist beispielsweise ein starker Kontrast zwischen dem Hintergrund und dem Motiv vorhanden. Es werden mehrere Fotos mit unterschiedlicher Belichtung aufgenommen und zu einem einzelnen Bild mit reichhaltiger Farbabstufung kombiniert. • [ON]/[OFF]	S73
[HDR]	Sie können 3 Bilder mit unterschiedlichen Belichtungsstufen zu einem Bild mit reicher Abstufung kombinieren. • [ON]/[OFF]/[SET]	S145
[Mehrfach-Bel.]	Erzeugt einen Effekt wie Mehrfach-Belichtung. (bis zum 4-fachen, äquivalent pro Einzelbild) • [Start]/[Auto-Signalverstärkung]/[Zusammenfügen]	S168
[Elektron. Verschluss]	Der Verschluss kann für die Aufnahme in einer ruhigen Umgebung ausgeschaltet werden. • [ON]/[OFF]	S171
[Auslöseverzögerung]	Um die Einwirkung von Verwackeln zu reduzieren, wird der Auslöser nach Ablauf einer bestimmten Zeit nach dem Drücken ausgelöst. • [8SEC]/[4SEC]/[2SEC]/[1SEC]/[OFF]	S172
[Blitzlicht]	Richtet die Funktionsweise des Blitzlichts ein.	S183
[Rote-Aug.-Red.]	Ermittelt automatisch rote Augen, die durch das Blitzlicht hervorgerufen werden, und korrigiert die Bilddaten entsprechend. • [ON]/[OFF]	S183
[Max. ISO-Wert]	Wenn die ISO-Empfindlichkeit auf [AUTO] oder [ISO] eingerichtet wird, wird eine optimale ISO-Empfindlichkeit mit dem gewählten Wert als Obergrenze eingerichtet. • [400]/[800]/[1600]/[3200]/[6400]/[12800]/[25600]/[OFF]	S133
[ISO-Einst.Stufen]	Die Einstellwerte der ISO-Empfindlichkeit ändern sich in Schritten von 1/3 EV oder 1 EV. • [1/3 EV]/[1 EV]	S134



[Erweiterte ISO]	Die ISO-Empfindlichkeit kann bis zu einem Minimum von [ISO100] eingerichtet werden. • [ON]/[OFF]	S134
[Langz-Rauschr]	Sie können die erzeugten Geräusche durch Aufnahme mit einer längeren Verschlusszeit beseitigen. • [ON]/[OFF]	S146
[Schattenkorr.]	Verdunkelt sich der Bildschirmrand als eine Folge der Objektiveigenschaften, wird die Helligkeit in diesem Bereich korrigiert. • [ON]/[OFF]	S146
[Erw. Teleber.]	Wenn die Pixelanzahl auf etwas anderes als [L] gestellt ist, erhöht sich der Tele-Effekt, ohne dass sich die Bildqualität verschlechtert. • [ZOOM]/[TELE CONV.]/[OFF]	S163
[Digitalzoom]	Verstärkt den Tele-Effekt. Je stärker die Vergrößerung ist, um so stärker lässt auch die Bildqualität nach. • [4×]/[2×]/[OFF]	S165
[Farbraum]	Nehmen Sie diese Einstellung vor, wenn Sie die Farbwiedergabe der aufgenommenen Bilder auf einem PC, Drucker usw. korrigieren möchten. • [sRGB]/[AdobeRGB]	S147
[Stabilisator]	Werden während der Aufnahme Erschütterungen der Kamera festgestellt, korrigiert diese die Kamera automatisch. • [	S51
[Gesichtserk.]	Automatisches Einrichten des Fokus und der Belichtung mit Priorität bei den registrierten Gesichtern. • [ON]/[OFF]/[MEMORY]	S173
[Profil einrichten]	Wenn Sie vorab den Namen und Geburtstag Ihres Kindes oder Haustiers einrichten, können Sie seinen Namen und sein Alter in Monaten und Jahren in den Bildern aufzeichnen. • [	S178

[Video]

[Bildstil]	Sie können Effekte wählen, die dem Bildtyp entsprechen, den Sie aufnehmen wollen. Sie können die Farbe und Bildqualität der Effekte einstellen. • [Standard]/[Lebhaft]/[Natürlich]/[Monochrom]/[Landschaft]/[Porträt]/[Benutzerspezifisch]/[Cinema-like Dynamisch]/[Cinema-like Video]	S140
[Aufnahmeformat]	Richtet das Dateiformat für die von Ihnen aufgenommenen Videos ein. • [AVCHD]/[MP4]/[MP4 (LPCM)]/[MOV]	S193
[Aufn.-Qual.]	Hier wird die Bildqualität von Videoaufnahmen eingestellt.	S193
[Bel.-Modus]	Wählen Sie die Methode für die Einstellung des Blendenwerts und der Verschlusszeit im Kreativen Videomodus. • [P]/[A]/[S]/[M]	S202
[Variable Bildrate]	Sie können Zeitlupen- oder Zeitrafferbilder im kreativen Videomodus aufnehmen. • [ON]/[OFF]/[SET]	S215
[AFS/AFF]	Ordnet [AFS] oder [AFF] zu [AFS/AFF] des Fokusmodushebels zu. • [AFS]/[AFF]	S93
[Fotomodus]	Richtet die Aufnahmemethode für Fotos während der Videoaufnahme ein. • []/[]	S200
[Dauer-AF]	Hält den Fokus auf das Objekt weiter, das bereits scharf gestellt wurde. • [ON]/[OFF]	S199
[Messmethode]	Richtet die Lichtmessmethode zur Messung der Helligkeit ein. • []/[]/[]	S161
[Helligkeitsverteilung]	Sie können die Helligkeit von hellen und dunklen Bereichen eines Bildes einstellen und gleichzeitig die Veränderungen auf dem Bildschirm verfolgen. • []/[]/[]/[]/[]/[]/[]/[]/[]/[]	S142
[i.Dynamik] (Intelligente Steuerung des dynamischen Bereichs)	Einstellen von Kontrast und Belichtung • [AUTO]/[HIGH]/[STANDARD]/[LOW]/[OFF]	S144
[i.Auflösung]	Nimmt Bilder mit schärferen Konturen und Klarheit auf. • [HIGH]/[STANDARD]/[LOW]/[EXTENDED]/[OFF]	S144



[Schwarzwert-Pegel]	Sie können schwarz in 31 Stufen einstellen, was als Referenz für Bilder im kreativen Videomodus dient.	S206
[Luminanzbereich]	Richtet den Helligkeitsbereich für Videos ein. • [0–255]/[16–235]/[16–255]	S206
[Synchro-Scan]	Sie können Flimmern und Streifen auf Bildern im kreativen Videomodus reduzieren. • [ON]/[OFF]	S218
[Erw. Teleber.]	Verstärkt den Tele-Effekt. • [ON]/[OFF]	S163
[Digitalzoom]	Verstärkt den Tele-Effekt. Je stärker die Vergrößerung ist, um so stärker lässt auch die Bildqualität nach. • [4×]/[2×]/[OFF]	S165
[Timecode]	Stellt den Timecode ein. • [Timecode anzeigen]/[Timecode schreiben]/ [Timecode-Wert]/[Timecode-Modus]	S214
[Ausgabe HDMI-Aufz.]	Stellt die HDMI-Ausgabemethode, die während der Aufnahme verwendet werden soll, ein. • [Bitmodus]/[Infoanzeige]/[4K Herunterkonvertieren]	S212
[Tonausgabe]	Stellt die Sound-Ausgabemethode für den angeschlossenen Kopfhörer (käuflich erhältlich) ein. Die Einstellung gilt auch für den Sound, der als Mikrofonpegel angezeigt wird. • [REAL TIME]/[REC SOUND]	S208
[Lautlose Bedienung]	Ermöglicht durch die Touch-Bedienung die stille Verwendung während der Videoaufnahme. • [ON]/[OFF]	S204
[Mikr.Pegelanlz.]	Stellen Sie ein, ob die Mikrofonpegel auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt werden. • [ON]/[OFF]	S208
[Mik-Pegel änd]	Richten Sie den Pegel des Eingangstones auf 19 verschiedene Stufen ein.	S207
[Spezial-Mikrofon]	Stellt die Sound-Aufnahmemethode ein, wenn ein Stereo-Shotgun-Mikrofon (Sonderzubehör) angeschlossen ist. • [STEREO]/[LENS AUTO]/[SHOTGUN]/[S. SHOTGUN]/ [MANUAL]	S350
[Mikro-pegel begr.]	Stellt den Toneingangspegel automatisch ein. • [ON]/[OFF]	S207



[Wind Redukt.]	Dies verhindert automatisch die Aufnahme von Windgeräuschen. • [AUTO]/[HIGH]/[STANDARD]/[LOW]/[OFF]	S207
[Obj.-Geräuschunterdr.]	Sie können das während der Videoaufnahme erzeugte Zoomgeräusch eines austauschbaren Objektivs, das zu Power Zoom kompatibel ist, reduzieren. • [ON]/[OFF]	S207
[SS/Gain-Funkt.]	Sie können die Verschlusszeit-Werteinheiten und die Gain-Werteinheiten (Empfindlichkeit) umschalten. • [SEC/ISO]/[ANGLE/ISO]/[SEC/dB]	S209
[Farbbalken]	Zeigt Farbleisten, die zur Einstellung der Bildqualität des externen Monitors geeignet sind sowie einige weitere Einstellungen an. • [SMPTE]/[EBU]/[ARIB]	S219

[Individual]

[Einstellungen speich.]	Speichert die aktuellen Einstellungen der Kamera als kundenspezifische Konfiguration. • [C 1]/[C 2]/[C 3-1]/[C 3-2]/[C 3-3]	S321
[Stummschaltung]	Deaktiviert gleichzeitig die Betriebsgeräusche und die Lichtausgabe. • [ON]/[OFF]	S170
[AF/AE Speicher]	Richtet die festgelegten Werte für Fokus und Belichtung ein, wenn die AF/AE-Sperre aktiv ist. • [AE LOCK]/[AF LOCK]/[AF/AE LOCK]/[AF-ON]	S160
[AF/AE Sp.halten]	Damit wird die Funktion der Taste [AF/AE LOCK] beim Aufnehmen eines Bildes mit fest eingestelltem/r Fokus oder Belichtung eingerichtet. • [ON]/[OFF]	S160
[Auslöser-AF]	Richten Sie ein, ob der Fokus automatisch angepasst werden soll, wenn die Auslösetaste halb heruntergedrückt wird. • [ON]/[OFF]	S305
[Auslöser halb drücken]	Der Verschluss wird sofort ausgelöst, wenn der Auslöser halb heruntergedrückt wird. • [ON]/[OFF]	S305
[Quick-AF]	Beschleunigt den Vorgang des Fokussierens, der beim Betätigen der Auslösetaste ausgeführt wird. • [ON]/[OFF]	S306
[Augen-Sensor AF]	Die Kamera passt automatisch den Fokus an, wenn der Augensensor aktiv ist. • [ON]/[OFF]	S306
[Zeit f. AF-Punkt]	Stellen Sie ein, wie lange der Bildschirm vergrößert wird, wenn der Auslöser mit der Einstellung [⊕] im Autofokus-Modus halb heruntergedrückt wird. • [LONG]/[MID]/[SHORT]	S306
[AF-Hilfslicht]	Das AF-Hilfslicht erleuchtet das Objekt, wenn die Auslösetaste halb heruntergedrückt wird. • [ON]/[OFF]	S307



[Direktfokusbereich]	Bewegt den AF-Bereich oder die MF-Hilfe bei Benutzung der Cursortaste beim Aufnehmen. • [ON]/[OFF]	S307, S109
[Fokus/Auslöse-Prior.]	Hier können Sie einstellen, ob Aufnahmen möglich sind, auch wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist. • [FOCUS]/[RELEASE]	S307
[AF+MF]	Sie können den Fokus manuell einrichten, nachdem der automatische Fokus beendet wurde. • [ON]/[OFF]	S308
[MF-Lupe]	Stellt die Anzeigemethode MF-Hilfe (vergrößerter Bildschirm) ein. • []/[FOCUS]/[]/[OFF]	S308
[MF-Anzeige]	Beim manuellen Einrichten des Fokus wird eine MF-Hilfe angezeigt, mit der Sie die Richtung zur Erzielung des Fokus prüfen können. • [ON]/[OFF]	S308
[Focus peaking]	Fokussierte Bereiche werden hervorgehoben, wenn der Fokus manuell eingestellt wird. • [ON]/[OFF]/[SET]	S111
[Histogramm]	Hier können Sie einstellen, ob das Histogramm angezeigt werden soll. • [ON]/[OFF]	S309
[Gitterlinie]	Dabei wird das Raster der beim Aufnehmen eines Bildes angezeigten Gitterlinien eingerichtet. • []/[]/[]/[OFF]	S309
[Zentralmarkierung]	Zeigt [+] an, was die Mitte des Aufnahmebildschirm angibt. • [ON]/[OFF]	S209
[Spitzlichter]	Bei aktivierter Autowiedergabe-Funktion oder bei der Wiedergabe blinken die überbelichteten Bereiche des Bildes schwarz-weiß auf. • [ON]/[OFF]	S310
[Zebamuster]	Zeigt die Teile, die durch Überbelichtung ausgeblendet sein könnten in einem Zebamuster an. • [ZEBRA1]/[ZEBRA2]/[OFF]/[SET]	S210
[SchwarzWeiß-LiveView]	Sie können den Aufnahmebildschirm in schwarz und weiß anzeigen. • [ON]/[OFF]	S211



[Konst.Vorschau]	Sie können die Effekte des gewählten Blendenwerts und der Verschlusszeit im manuellen Belichtungsmodus auf dem Aufnahmebildschirm überprüfen. • [ON]/[OFF]	S154
[Bel.Messer]	Richten Sie ein, ob der Belichtungsmesser angezeigt werden soll. • [ON]/[OFF]	S310
[Sucher-Anz.Stil]	Damit wird die Anzeigeart des Suchers eingerichtet. • []/[	S45
[Monitor-Anzeigestil]	Stellt den Anzeigestil des Monitors ein. • []/[	S44
[Monitor-Info-Anzg.]	Anzeige des Bildschirms mit Aufnahmeinformationen. • [ON]/[OFF]	S311
[Aufn.Feld]	Hier können Sie bei Videoaufnahmen und Fotoaufnahmen den Bildwinkel ändern. • []/[	S311
[Videoanzeige-Priorität]	Schaltet Bildschirme auf Bildschirme um, die zur Aufnahme von Videos geeignet sind. • [ON]/[OFF]	S211
[Autowiederg.]	Zeigt ein Bild direkt nach der Aufnahme an. • [Dauer]/[Wiedergabe Priorität]	S311
[Fn-Tasteneinstellung]	Sie können bestimmten Tasten oder Symbolen häufig verwendete Funktionen zuordnen. • [Einstellung im Rec-Modus]/[Einstellung im Wdgb.-Modus]	S317
[Q.MENU]	Umschalten der Einstellungsmethode des Quick-Menüs. • [PRESET]/[CUSTOM]	S312
[Rad-Einstellungen]	Ändert die Betriebsverfahren des vorderen und hinteren Einstellrads. • [Rad zuordnen (F/SS)]/[Drehrichtung (F/SS)]/[Belichtungsausgleich]	S312
[Video-Taste]	Aktiviert/deaktiviert die Videotaste. • [ON]/[OFF]	S313



[Pz-Objektiv]	Richtet die Bildschirmanzeige und Objektivvorgänge bei Verwendung eines Wechselobjektivs ein, das zu Power Zoom (elektrisch betriebener Zoom) kompatibel ist. • [Brennweite anzeigen]/[Schritt-Zoom]/[Zoom-Fortsetzung]/[Zoom Geschw.]/[Zoomring]	S165
[Obj. ohne Fokusring]	Stellt den Betrieb des Einstellrads für die MF-Hilfe ein. • [Einstellrad (MF)]/[MF-Lupenanzeige]	S313
[Augen-Sensor]	Einstellen der Empfindlichkeit des Augensensors und der Methode des automatischen Umschaltens zwischen Monitor und Sucher. • [Empfindlichkeit]/[Sucher/Monitor]	S313
[Touch-Einst.]	Aktiviert/deaktiviert den Touch-Betrieb. • [Touchscreen]/[Touch-Register]/[Touch-AF]/[Touchpad-AF]	S314
[Touch-Blättern]	Dies ermöglicht Ihnen die Einstellung der Geschwindigkeit für das fortlaufende Vor- oder Zurückwechseln der Bilder mithilfe der Touch-Bedienung. • [H]/[L]	S314
[Menüführung]	Richten Sie den Bildschirm ein, der angezeigt wird, wenn der Moduswahlschalter auf  gestellt ist. • [ON]/[OFF]	S314
[Auslösen o.Obj.]	Stellt ein, ob der Verschluss ausgelöst werden kann, wenn kein Objektiv an das Hauptgehäuse angebracht ist. • [ON]/[OFF]	S314

[Setup]

[Uhreinst.]	Hier lassen sich Datum und Uhrzeit einstellen.	S36
[Weltzeit]	Richtet die Uhrzeit für die Region ein, in der Sie wohnen bzw. in der Sie Ihren Urlaub verbringen. • [Zielort]/[Ursprungsort]	S60
[Reisedatum]	Abreise- und Rückkehrdatum sowie der Name des Reiseziels können eingerichtet werden. • [Reise-Einstellungen]/[Ort]	S61
[Wi-Fi]	Konfigurieren Sie die einzelnen Einstellungen der Wi-Fi-Funktionen. • [Wi-Fi-Funktion]/[Wi-Fi-Setup]	S302
[Signalton]	Richten Sie die Lautstärke für elektronische Geräusche und den Ton des elektronischen Auslösers ein. • [Laut.Piepton]/[Auslöser-ton]	S62
[Lautsprecherlautstärke]	Hier können Sie die Lautstärke des Lautsprechers auf 7 verschiedene Stufen einstellen.	S62
[Kopfhörerlautstärke]	Stellen Sie die Lautstärke des angeschlossenen Kopfhörers (im Handel erhältlich) auf 16 Ebenen ein.	S62
[Live View Modus]	Stellen Sie die Bildrate des Aufnahmebildschirms (Live View-Bildschirm) ein. • [30fps]/[60fps]	S62
[Monitor]/[Sucher]	Hier können Sie die Helligkeit, die Farbe bzw. einen Rot- oder Blaustich des Monitors/Suchers regulieren. • []/[]/[]/[]	S63
[Monitor-Helligkeit]	Stellen Sie die Monitorhelligkeit passend zum Umgebungslicht an. • []/[]/[]	S63
[Sparmodus]	Reduziert den Stromverbrauch des Gerätes, um zu verhindern, dass sich der Akku entlädt. • [Ruhe-Modus]/[Sucher/Mon.-Auto Aus]	S59
[Akku priorisieren]	Wenn Akkus in diesem Gerät und im Batteriegriff eingesetzt sind, können Sie festlegen, welcher Akku zuerst verwendet werden soll. • [BODY]/[BG]	S352
[USB-Modus]	Richtet die Methode des Datenaustauschs beim Anschluss über das USB-Anschlusskabel ein (mitgeliefert). • [Verb. wählen]/ [PictBridge(PTP)]/ [PC]	S64



[TV-Anschluss]	Richtet ein, wie das Gerät die Verbindung zu einem Fernseher usw. herstellt. • [TV-Seitenv.] / [HDMI-Modus (Wdgb.)] / [3D-Wiedergabe] / [VIERA Link]	S65
[Menü fortsetzen]	Speichert die Zuordnung der zuletzt benutzten Menüoption für jedes Menü. • [ON] / [OFF]	S66
[Hintergrundfarbe]	Richtet die Hintergrundfarbe für den Menübildschirm ein.	S66
[Menüinformationen]	Beschreibungen zu den Menüoptionen oder deren Einstellungen werden auf dem Menübildschirm angezeigt. • [ON] / [OFF]	S66
[Sprache]	Stellen Sie die Sprache für die Bildschirmanzeige ein.	S67
[Firmware-Anz.]	Damit lassen sich die Firmware-Versionen von Kamera und Objektiv überprüfen.	S67
[Reset Belicht.ausgleich]	Ein Belichtungswert kann zurückgesetzt werden, wenn der Aufnahmemodus geändert oder die Kamera ausgeschaltet wird. • [ON] / [OFF]	S67
[Nr.Reset]	Setzt die Bilddateinummer auf 0001 zurück.	S67
[Reset]	Die Aufnahmeeinstellungen oder die Konfigurationseinstellungen/benutzerdefinierten Einstellungen werden auf die Standardwerte zurückgesetzt.	S58
[Wi-Fi-Einst.zurücks.]	Setzen Sie alle Einstellungen im Menü [Wi-Fi] auf die Werkseinstellungen zurück. (außer [LUMIX CLUB])	S68
[Systemfrequenz]	Ändert die Systemfrequenz der Videos mit der Sie aufnehmen und auf der Kamera abspielen. • [59.94 Hz (NTSC)] / [50.00 Hz (PAL)] / [24.00 Hz (CINEMA)]	S220
[Pixel-Refresh]	Führt die Optimierung des Bildaufnahmegeräts und der Bildverarbeitung durch.	S68
[Sensorreinig]	Hier wird eine Reinigung durchgeführt, indem Fremdkörper und Staub abgeblasen werden, die sich auf der Vorderseite des Bildsensors angesammelt haben.	S68
[Format]	Die Speicherkarte wird formatiert.	S68

[Wiederg.]

[2D/3D-Einst.]	Schaltet die Wiedergabeart für 3D-Bilder um.	S229
[Diashow]	Wählt die Art usw. der Bilder und gibt diese nacheinander wieder. • [Alle]/[Nur Photos]/[Nur Videos]/[3D]/[Kategorie-Auswahl]/[Favoriten]	S229
[Wiedergabe]	Wählt die Art usw. der Bilder und gibt nur bestimmte Bilder wieder. • [Normal-Wdgb.]/[Nur Photos]/[Nur Videos]/[3D-Wiedergabe]/[Kateg.-Wdgb.]/[Favor.-Wdgb.]	S231
[Ortsinfo. protokoll.]	Sie können Ortsinformationen (Längengrad/Breitengrad) auf Bilder, die vom Smartphone/Tablet übertragen werden, schreiben. • [Ortsinfo. hinzufügen]/[Ortsinfo. löschen]	S232
[RAW-Verarbeitung]	Sie können die im RAW-Format aufgenommenen Bilder in das JPEG-Format auf der Kamera umwandeln.	S233
[Lösch-Korrektur]	Sie können auf den aufgenommenen Bildern vorhandene unnötige Teile löschen.	S236
[Titel einfg.]	Texteingaben (Kommentare) zu den aufgenommenen Bildern. • [Einzel]/[Multi]	S238
[Texteing.]	Druckt die aufgenommenen Bilder mit Aufnahmedatum und -uhrzeit, Namen, Reiseziel, Reisedatum usw. • [Einzel]/[Multi]	S239
[Video teilen]	Trennt das aufgenommene Video in zwei Teile.	S242
[Zeitraffervideo]	Erstellt ein Video aus einer Reihe an Gruppenbildern, die mit [Zeitrafferaufnahme] aufgenommen wurden.	S243
[Stop-Motion-Video]	Erstellen eines Videos aus der Zeitraffergruppe	S243
[Größe än.]	Reduziert die Bildgröße (Pixelanzahl). • [Einzel]/[Multi]	S244
[Zuschn.]	Schneidet das aufgenommene Bild zu.	S246
[Drehen]	Dreht die Bilder manuell in 90°-Schritten.	S247
[Anz. Drehen]	Dieser Modus gestattet Ihnen die vertikale Anzeige von Bildern, wenn diese bei vertikal gehaltener Kamera aufgenommen wurden. • [ON]/[OFF]	S247



[Favoriten]	• Den Bildern können Markierungen hinzugefügt werden und die Bilder können als Favoriten eingestellt werden. • [Einzeln]/[Multi]/[Abbr.]	S248
[Druckeinst]	Richtet die zu druckenden Bilder und die Anzahl der Ausdrücke ein. • [Einzeln]/[Multi]/[Abbr.]	S249
[Schutz]	Schützt die Bilder, um ein unabsichtliches Löschen zu verhindern. • [Einzeln]/[Multi]/[Abbr.]	S251
[Ges.Erk. bearb.]	Entfernt oder ändert personenbezogene Daten. • [REPLACE]/[DELETE]	S252
[Bildersortierung]	Stellt die Anzeigefolge der Bilder, die Sie auf der Kamera abspielen, ein. • [FILE NAME]/[DATE/TIME]	S252
[Löschbestätigung]	Dies stellt ein, welche Option, [Ja] oder [Nein], zu Beginn hervorgehoben wird, wenn der Bestätigungsbildschirm zum Löschen eines Bildes angezeigt wird. • [“Ja” zuerst]/[“Nein” zuerst]	S253

Vorhandene Menü-Optionen (nach Aufnahmemodus aufgelistet)

(○: möglich, —: nicht möglich)

	iA	iA+	P	A	S	M	M
[AF-Modus]	—	—	○	○	○	○	○
[Weißabgleich]	—	—	○	○	○	○	○
Feineinstellung des Weißabgleichs	—	—	○	○	○	○	○
Weißabgleich-Belichtungsreihe	—	—	○	○	○	○	—
[Empfindlichkeit]	—	—	○	○	○	○	○
[Belichtungsausgleich]	—	○	○	○	○	—	○
Antriebsmodus							
[Serienbilder]	○	○	○	○	○	○	—
[Auto Bracket]	—	○	○	○	○	○	
[Selbstaust.]	○	○	○	○	○	○	
[Zeitrafferaufnahme]	○	○	○	○	○	○	
[Stop-Motion-Animation]	○	○	○	○	○	○	
[Rec]-Menü							
[Bildstil]	—	○	○	○	○	○	—
[Bildverhält.]	○	○	○	○	○	○	
[Bildgröße]	○	○	○	○	○	○	
[Qualität]	—	○	○	○	○	○	
[AFS/AFF]	○	○	○	○	○	○	
[Messmethode]	—	—	○	○	○	○	
[Seriengeschw.]	○	○	○	○	○	○	
[Auto Bracket]	—	○	○	○	○	○	
[Selbstaust.]	○	○	○	○	○	○	
[Zeitraffer/Animation]	○	○	○	○	○	○	
[Helligkeitsverteilung]	—	—	○	○	○	○	
[i.Dynamik]	—	—	○	○	○	○	
[i.Auflösung]	—	—	○	○	○	○	
[iHand-Nachtaufn.]	○	○	—	—	—	—	
[iHDR]	○	○	—	—	—	—	
[HDR]	—	—	○	○	○	○	
[Mehrfach-Bel.]	—	—	○	○	○	○	
[Elektron. Verschluss]	—	○	○	○	○	○	
[Auslöseverzögerung]	—	○	○	○	○	○	
[Blitzlicht]	—	—	○	○	○	○	
[Rote-Aug.-Red.]	—	—	○	○	○	○	
[Max. ISO-Wert]	—	—	○	○	○	○	
[ISO-Einst.Stufen]	—	—	○	○	○	○	

(○: möglich, —: nicht möglich)

	iA	iA+	P	A	S	M	iM
[Rec]-Menü							
[Erweiterte ISO]	—	—	○	○	○	○	—
[Langz-Rauschr]	—	—	○	○	○	○	
[Schattenkorr.]	—	—	○	○	○	○	
[Erw. Teleber.] (Foto)	—	○	○	○	○	○	
[Digitalzoom]	—	—	○	○	○	○	
[Farbraum]	—	○	○	○	○	○	
[Stabilisator]	—	○	○	○	○	○	
[Gesichtserk.]	○	○	○	○	○	○	
[Profil einrichten]	—	○	○	○	○	○	
[Video]-Menü							
[Bildstil]	—	○	○	○	○	○	○
[Aufnahmeformat]	○	○	○	○	○	○	○
[Aufn.-Qual.]	○	○	○	○	○	○	○
[Bel.-Modus]	—	—	—	—	—	—	○
[Variable Bildrate]	—	—	—	—	—	—	○
[AFS/AFF]	○	○	○	○	○	○	○
[Fotomodus]	—	—	○	○	○	○	—
[Dauer-AF]	—	○	○	○	○	○	○
[Messmethode]	—	—	○	○	○	○	○
[Helligkeitsverteilung]	—	—	○	○	○	○	○
[i.Dynamik]	—	—	○	○	○	○	○
[i.Auflösung]	—	—	○	○	○	○	○
[Schwarzwert-Pegel]	—	—	—	—	—	—	○
[Luminanzbereich]	—	○	○	○	○	○	○
[Synchro-Scan]	—	—	—	—	—	—	○
[Erw. Teleber.] (Video)	—	○	○	○	○	○	○
[Digitalzoom]	—	—	○	○	○	○	○
[Timecode]	—	○	○	○	○	○	○
[Ausgabe HDMI-Aufz.]	—	○	○	○	○	○	○
[Tonausgabe]	○	○	○	○	○	○	○
[Lautlose Bedienung]	—	—	—	—	—	—	○
[Mikr.Pegelanlz.]	—	○	○	○	○	○	○
[Mik-Pegel änd]	—	○	○	○	○	○	○
[Spezial-Mikrofon]	○	○	○	○	○	○	○
[Mikro-pegel begr.]	—	○	○	○	○	○	○
[Wind Redukt.]	—	○	○	○	○	○	○
[Obj.-Geräuschunterdr.]	—	○	○	○	○	○	○
[SS/Gain-Funkt.]	—	—	—	—	—	—	○
[Farbbalken]	—	○	○	○	○	○	○

(○: möglich, —: nicht möglich)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1 [Expressiv]/ 2 [Retro]/ 3 [Früher]/ 4 [High Key]/ 5 [Low key]/ 6 [Sepia]/ 7 [Schwarz-Weiß]/ 8 [Dynamisch Monochrom]/ 9 [Grobes Schwarz-Weiß]/ 10 [Weiches Schwarz-Weiß]/ 11 [Impressiv]/ 12 [Hohe Dynamik]/ 13 [Cross-Prozess]/ 14 [Spielzeugeffekt]/ 15 [Toy Pop]/ 16 [Bleach-Bypass]/ 17 [Miniatureffekt]/ 18 [Weichzeichnung]/ 19 [Fantasie]/ 20 [Sternfilter]/ 21 [Selektivfarbe]/ 22 [Sonnenschein]																						
[AF-Modus]	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
[Weißabgleich]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Feineinstellung des Weißabgleichs	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Weißabgleich-Belichtungsreihe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
[Empfindlichkeit]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
[Belichtungsausgleich]	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Antriebsmodus																						
[Serienbilder]	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	—	—	○	—	○	—
[Auto Bracket]	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	—	—	○	—	○	—
[Selbstausl.]	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
[Zeitrafferaufnahme]	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
[Stop-Motion-Animation]	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
[Rec]-Menü																						
[Bildstil]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
[Bildverhält.]	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
[Bildgröße]	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
[Qualität]	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
[AFS/AFF]	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
[Messmethode]	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
[Seriengeschw.]	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
[Auto Bracket]	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
[Selbstausl.]	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
[Zeitraffer/Animation]	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
[Helligkeitsverteilung]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
[i. Dynamik]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
[i. Auflösung]	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
[iHand-Nachtaufn.]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
[iHDR]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
[HDR]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
[Mehrfach-Bel.]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
[Elektron. Verschluss]	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
[Auslöseverzögerung]	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
[Blitzlicht]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
[Rote-Aug.-Red.]	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
[Max. ISO-Wert]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

[illegible][illegible]

[Bildstil]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
[Aufnahmeformat]	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	○
[Aufn.-Qual.]	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	○
[Bel.-Modus]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
[Variable Bildrate]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
[AFS/AFF]	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	○
[Fotomodus]	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	○
[Dauer-AF]	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	○
[Messmethode]	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	○
[Helligkeitsverteilung]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
[i.Dynamik]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
[i.Auflösung]	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	○
[Schwarzwert-Pegel]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
[Luminanzbereich]	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	○
[Synchro-Scan]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
[Erw. Teleber.] (Video)	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○	○	—	○
[Digitalzoom]	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○	—	○	○
[Timecode]	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○	○	○	○
[Ausgabe HDMI-Aufz.]	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	○
[Tonausgabe]	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	○
[Lautlose Bedienung]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
[Mikr.Pegelanlz.]	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	—	○	○
[Mik-Pegel änd]	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	—	○	○

(○: möglich, —: nicht möglich)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1[Expressiv]/2[Retro]/3[Früher]/4[High Key]/5[Low key]/6[Sepia]/7[Schwarz-Weiß]/ 8[Dynamisch Monochrom]/9[Grobes Schwarz-Weiß]/10[Weiches Schwarz-Weiß]/ 11[Impressiv]/12[Hohe Dynamik]/13[Cross-Prozess]/14[Spielzeugeffekt]/15[Toy Pop]/ 16[Bleach-Bypass]/17[Miniatureffekt]/18[Weichzeichnung]/19[Fantasie]/20[Sternfilter]/ 21[Selektivfarbe]/22[Sonnenschein]																						
[Video]-Menü																						
[Spezial-Mikrofon]	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	○	—	○	—
[Mikro-pegel begr.]	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	—	—	○	—	○	—
[Wind Redukt.]	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	—	—	○	—	○	—
[Obj.-Geräuschunterdr.]	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	—	—	○	—	○	—
[SS/Gain-Funkt.]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
[Farbbalken]	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	○	—	○	—

Etwaige Anzahl der aufnehmbaren Bilder und mögliche Aufnahmezeit

■ Anzahl an möglichen Bildaufnahmen

- [9999+] wird angezeigt, wenn mehr als 10000 Bilder verbleiben.
- Bildverhältnis [4:3], Qualität [RAW]

[Bildgröße]	2 GB	8 GB	32 GB	64 GB
L (16M)	220	890	3610	7160
M (8M)	400	1620	6550	13000
S (4M)	660	2680	10850	20590

■ Bildverhältnis [4:3], Qualität [RAW]

[Bildgröße]	2 GB	8 GB	32 GB	64 GB
L (16M)	68	270	1110	2220
M (8M)	79	310	1290	2580
S (4M)	86	340	1400	2790

■ Verfügbare Aufnahmezeit

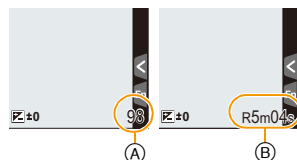
- "h" steht für Stunde, "m" für Minute und "s" für Sekunde.
- Die mögliche Aufnahmedauer entspricht der Gesamtzeit aller aufgenommenen Videos.



Umschalten der Anzeige zwischen der Anzahl der aufnehmbaren Bilder und der möglichen Aufnahmedauer

Wenn Sie [Videoanzeige-Priorität] im [Individual]-Menü auf [ON] einstellen, können Sie die vorhandene Aufnahmezeit anzeigen. (S211)

- (A) Anzahl an möglichen Bildaufnahmen
(B) Verfügbare Aufnahmezeit



■ [AVCHD]

[Aufn.-Qual.]	2 GB	8 GB	32 GB	64 GB
[FHD/28M/60p]/ [FHD/28M/50p]	7m00s	35m00s	2h30m	5h00m
[FHD/17M/60i]/ [FHD/17M/50i]	12m00s	55m00s	4h05m	8h15m
[FHD/24M/30p]/ [FHD/24M/25p]/ [FHD/24M/24p]	9m00s	40m00s	2h50m	5h50m



• [MP4]

[Aufn.-Qual.]	2 GB	8 GB	32 GB	64 GB
[4K/100M/30p]/ [4K/100M/25p]	1m00s	8m00s	40m00s	1h20m
[FHD/28M/60p]/ [FHD/28M/50p]	7m00s	34m00s	2h25m	5h00m
[FHD/20M/30p]/ [FHD/20M/25p]	9m00s	45m00s	3h15m	6h40m
[HD/10M/30p]/ [HD/10M/25p]	20m00s	1h25m	6h20m	12h45m
[VGA/4M/30p]/ [VGA/4M/25p]	38m00s	3h15m	13h00m	26h00m

• [MP4 (LPCM)]

[Aufn.-Qual.]	2 GB	8 GB	32 GB	64 GB
[C4K/100M/24p]	1m00s	9m00s	40m00s	1h25m
[4K/100M/30p]/ [4K/100M/25p]/ [4K/100M/24p]	1m00s	9m00s	40m00s	1h25m
[FHD/11/200M/60p]/ [FHD/11/200M/50p]/ [FHD/11/200M/30p]/ [FHD/11/200M/25p]/ [FHD/11/200M/24p]	Weniger als 1 Minute	3m00s	18m00s	40m00s
[FHD/100M/60p]/ [FHD/100M/50p]/ [FHD/100M/30p]/ [FHD/100M/25p]/ [FHD/100M/24p]	1m00s	8m00s	40m00s	1h20m
[FHD/50M/60p]/ [FHD/50M/50p]/ [FHD/50M/30p]/ [FHD/50M/25p]/ [FHD/50M/24p]	3m00s	18m00s	1h20m	2h45m



• [MOV]

[Aufn.-Qual.]	2 GB	8 GB	32 GB	64 GB
[C4K/100M/24p]	1m00s	9m00s	40m00s	1h25m
[4K/100M/30p]/ [4K/100M/25p]/ [4K/100M/24p]	1m00s	9m00s	40m00s	1h25m
[FHD/II/200M/60p]/ [FHD/II/200M/50p]/ [FHD/II/200M/30p]/ [FHD/II/200M/25p]/ [FHD/II/200M/24p]	Weniger als 1 Minute	3m00s	18m00s	40m00s
[FHD/100M/60p]/ [FHD/100M/50p]/ [FHD/100M/30p]/ [FHD/100M/25p]/ [FHD/100M/24p]	1m00s	8m00s	40m00s	1h20m
[FHD/50M/60p]/ [FHD/50M/50p]/ [FHD/50M/30p]/ [FHD/50M/25p]/ [FHD/50M/24p]	3m00s	18m00s	1h20m	2h45m

- Je nach Aufnahmebedingungen und Art der Karte variiert die Anzahl der aufnehmbaren Bilder und die verfügbare Aufnahmedauer.
- Die maximale kontinuierliche Aufnahmedauer für ein Video mit [AVCHD] beträgt 29 Minuten 59 Sekunden.
- Wenn die Videogröße auf [FHD], [HD] oder [VGA] in [MP4] eingestellt ist, können Sie ein Video bis zu 29 Minuten und 59 Sekunden oder bis die Dateigröße 4 GB erreicht, kontinuierlich aufnehmen. Sie können die mögliche Aufnahmedauer auf dem Bildschirm prüfen.
– Da die Dateigröße mit [FHD] zunimmt, wird die Aufnahme mit [FHD] vor 29 Minuten und 59 Sekunden stoppen.
- Wenn die Videogröße auf [4K] in [MP4] eingestellt ist, beträgt die maximale kontinuierliche Videoaufnahmezeit 29 Minuten und 59 Sekunden.
Sie können ein Video mit der Größe auf [4K] in [MP4] eingestellt ohne Pause kontinuierlich aufnehmen, selbst wenn es größer als 4 GB ist. Der aufgenommene Inhalt muss jedoch in mehrere Dateien aufgeteilt wiedergegeben werden.
- Die maximale kontinuierliche Aufnahmedauer für ein Video mit [MP4 (LPCM)]/[MOV] beträgt 29 Minuten 59 Sekunden.
Obwohl mit [MP4 (LPCM)]/[MOV] ein kontinuierliches Video ohne Unterbrechung aufgenommen werden kann, auch wenn die Dateigröße 4 GB überschreitet, wird der Inhalt mit mehreren Dateien wiedergegeben.
- **Die maximal mögliche kontinuierliche Aufnahmedauer wird auf dem Bildschirm angezeigt.**

Fehlerbehebung

Versuchen Sie zunächst folgendes Vorgehen ([S393](#) bis [S409](#)).

Wenn sich das Problem nicht lösen lässt, lässt es sich womöglich durch [Reset] ([S67](#)) im Menü [Setup] beheben.

Akku und Stromquelle

Die Kamera funktioniert nicht, obwohl sie eingeschaltet ist.

Die Kamera schaltet sich nach dem Einschalten automatisch wieder aus.

- Der Akku ist entladen.
→ Laden Sie den Akku auf.
- Wenn Sie die Kamera eingeschaltet lassen, entlädt sich der Akku.
→ Schalten Sie die Kamera häufig mit [Sparmodus] usw. aus. ([S59](#))

Die Kamera wird automatisch ausgeschaltet.

- Ist die verknüpfte Bedienung von VIERA Link aktiviert?
→ Wenn Sie VIERA Link nicht verwenden, stellen Sie [VIERA Link] auf [OFF]. ([S66](#))

Die Akkufach-Abdeckung lässt sich nicht schließen.

- Setzen Sie den Akku fest und vollständig ein. ([S32](#))

Der Akku entlädt sich zu schnell.

- Wird über eine lange Zeit eine Wi-Fi-Verbindung genutzt?
Der Akku kann sich schnell entladen, wenn eine Wi-Fi-Verbindung besteht.
→ Schalten Sie die Kamera häufig mit [Sparmodus] usw. aus. ([S59](#))

Aufnahme

Es kann nicht fotografiert werden.

Der Verschluss reagiert nicht unmittelbar, wenn Sie den Auslöser drücken.

- Ist das Motiv scharfgestellt?
→ [Fokus/Auslöse-Prior.] ist zum Zeitpunkt der Auslieferung auf [FOCUS] gestellt, so dass keine Aufnahmen möglich sind, bevor auf das Motiv scharfgestellt wurde. ([S307](#))

Die Aufnahme erscheint weißlich.

- Aufnahmen können einen Weißstich aufweisen, wenn das Objektiv oder der Bildsensor z. B. durch Fingerabdrücke verschmutzt ist.
 - Schalten Sie bei verschmutztem Objektiv die Kamera aus und wischen Sie die Objektivoberfläche dann vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch ab.
 - Siehe auf [S411](#), wenn der Bildsensor verschmutzt ist.

Die Aufnahme ist zu hell oder zu dunkel.

- Achten Sie auf die richtige Einstellung des Belichtungsausgleichs. ([S157](#))
- Wurde die AE-Sperre ([S159](#)) falsch angewandt?

Es werden mehrere Bilder auf einmal aufgenommen.

- Setzen Sie die folgenden Einstellungen zurück:
 - Serienbilder/Auto Bracket/[] des Selbstauslösers ([S112](#))
 - Weißabgleich-Belichtungsreihe ([S139](#))

Die Scharfstellung auf das Motiv ist nicht korrekt.

- Das Objekt befindet sich außerhalb des Fokus-Bereichs der Kamera. ([S40](#))
- Die Kamera wird unruhig gehalten (Verwackeln) oder das Motiv bewegt sich leicht. ([S51](#))
- Ist [Fokus/Auslöse-Prior.] im Menü [Individual] auf [RELEASE] gestellt? ([S307](#))
- Ist [Auslöser-AF] im [Individual]-Menü auf [OFF] gestellt? ([S305](#))
- Wurde die AF-Sperre ([S159](#)) falsch angewandt?

**Die Aufnahme ist verschwommen.
Der optische Bildstabilisator arbeitet nicht richtig.**

- Wenn Sie Aufnahmen an dunklen Orten machen, werden längere Verschlusszeiten eingestellt. Der optische Bildstabilisator funktioniert dann unter Umständen nicht richtig.
 - Halten Sie die Kamera in diesem Fall bei der Aufnahme fest mit beiden Händen. (S38)
 - Bei Aufnahmen mit langer Verschlusszeit ist zu empfehlen, mit einem Stativ und dem Selbstauslöser (S118) zu arbeiten.

Bilder mit Weißabgleich-Beleuchtungsreihe sind nicht möglich.

- Ist auf der Karte freier Speicherplatz vorhanden?

**Die Aufnahme erscheint grobkörnig.
Das Bild ist durch Bildrauschen gestört.**

- Versuchen Sie Folgendes:
 - Machen Sie Aufnahmen an hellen Orten.
 - Stellen Sie eine niedrigere ISO-Empfindlichkeit ein. (S132)
 - Erhöhen Sie die Einstellung für [Rauschmind.] in [Bildstil] oder verringern Sie die Einstellung für alle anderen Optionen außer [Rauschmind.]. (S140)
 - Stellen Sie [Langz-Rauschr] auf [ON]. (S146)
- Ist die [Bildgröße] (S129) oder die [Qualität] (S130) niedrig eingestellt?
- Wurde [Digitalzoom] eingestellt? (S165)

Streifen oder Flackern können bei einer Beleuchtung, wie bei Leuchtstofflampen oder LED-Beleuchtung auftreten.

- Dies ist eine typische Eigenschaft des MOS-Bildsensors, wie er von dieser Kamera zur Bilderfassung eingesetzt wird. Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.
- Ist [Elektron. Verschluss] auf [ON] gestellt? (S171)
 - Wenn Sie [Elektron. Verschluss] auf [ON] einstellen und die Verschlusszeit reduzieren, könnten die Streifen u. U. geringer sein.



**Bei hoher ISO-Empfindlichkeit erscheinen Streifen.
[Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-H020)]**

- Streifen können bei hoher ISO-Empfindlichkeit, oder abhängig vom verwendeten Objektiv, erscheinen.
 - Stellen Sie eine niedrigere ISO-Empfindlichkeit ein. (S132)

Die Helligkeit oder der Farbton des aufgenommenen Bildes unterscheidet sich von der tatsächlichen Szene.

- Beim Aufnehmen unter Leuchtstofflampen oder LEDs, usw. kann eine Erhöhung der Verschlusszeit zu geringfügigen Veränderungen bei Helligkeit und Farbe führen. Dies ist eine Folge der Eigenschaften der Lichtquelle und kein Anzeichen für eine Funktionsstörung.
- Beim Aufnehmen von Objekten an sehr hellen Orten oder unter Leuchtstofflampen, LED-Beleuchtung, Quecksilberlampen, Natriumlampen, usw. können sich die Farben und die Bildschirmhelligkeit ändern bzw. es können horizontale Streifen auf dem Bildschirm auftreten.

Es wird ein heller Fleck aufgezeichnet, der nicht auf dem Motiv vorhanden ist.

- Im Bildsensor können fehlerhafte Pixel vorhanden sein.
→ Führen Sie [Pixel-Refresh] (S68) aus.

Ein Objekt kann nicht fixiert werden. (AF-Verfolgung ist nicht möglich)

- Stellen Sie den AF-Rahmen auf eine Farbe des Motivs, die sich von den Farben in der Umgebung unterscheidet, falls es im Motiv einen solchen Bereich gibt. (S98)

Das Betriebsgeräusch ist leise.

- Verdeckt Ihr Finger den Lautsprecher? (S19)

Videoaufnahmen

Das Aufnehmen von Videos ist nicht möglich.

- Wenn Sie dieselbe Karte nach Ändern von [Systemfrequenz] (S220) weiterverwenden, könnten u. U. keine Videos aufgenommen werden. Zur Aufnahme mit derselben Karte, stellen Sie [Systemfrequenz] auf die ursprüngliche Einstellung zurück. Zur Aufnahme von Videos mit der aktuellen Einstellung, versuchen Sie wie folgt vorzugehen:
 - Formatieren Sie (S68) auf diesem Gerät nach dem Speichern der notwendigen Daten auf einem PC, o.ä.
 - Setzen Sie eine andere Karte ein.
- Sie können unter Umständen bei Verwendung einer großen Speicherkarte nach dem Einschalten dieses Geräts für eine kurze Zeit nicht aufnehmen.

Die Videoaufnahme bricht unvermittelt ab.

- Je nach [Aufnahmeformat] und [Aufn.-Qual.] eines Videos, ist die für die Karte benötigte Geschwindigkeitsklasse verschieden. Verwenden Sie eine Karte, die der Nenngeschwindigkeit entspricht. Für Details siehe unter "Hinweise zur Aufnahme von Videos und zur Geschwindigkeitsklasse" auf [S22](#).
- Wird eine Karte mit langsamer Datenschreibgeschwindigkeit verwendet, kann die Aufnahme von Videos in der Mitte stoppen.
 - Wird eine Karte verwendet, auf der oft aufgenommen und gelöscht wurde, oder die auf einem PC oder auf anderen Geräten formatiert wurde, empfehlen wir Ihnen, eine Sicherungskopie der Daten zu erstellen und die Karte auf dem Gerät zu formatieren ([S68](#)).

Bei der Aufnahme eines Videos wird der Bildschirm unter Umständen dunkel.

- Bei Aufnahme von Videos kann sich der Bildschirm nach einer Weile verdunkeln. Dies geschieht, um den Akku zu schonen und hat keinen Einfluss auf die aufgenommenen Bilder.

Der Bildschirm schaltet vorübergehend ab oder das Gerät zeichnet Störungen auf.

- Je nach der Umgebung zur Zeit der Videoaufnahme kann der Bildschirm vorübergehend schwarz werden oder das Gerät kann durch statische Elektrizität oder starke elektromagnetische Wellen (Funkmasten, Hochspannungsleitungen etc.) erzeugte Geräusche aufnehmen.

Streifen oder Flackern können unter Beleuchtungen wie beispielsweise Leuchtstoff- oder LED-Lampen auftreten. Das Motiv erscheint verzerrt.

- Dies ist eine typische Eigenschaft des MOS-Bildsensors, wie er von dieser Kamera zur Bilderfassung eingesetzt wird. Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion. Bewegt sich ein Motiv schnell über das Bild, kann das Motiv leicht verzerrt erscheinen.
- Wenn auffälliges Flimmern oder waagrechte Streifen unter Beleuchtung, wie Leuchtstoff- oder LED-Lampen auftreten, können Sie diese verringern, indem Sie die Verschlusszeit manuell auf [1/60] oder [1/100] im kreativen Videomodus ([S202](#)) einstellen. Wenn Sie [Synchro-Scan] ([S218](#)) verwenden, können Sie die Verringerungseinrichtung in noch kleinere Schritte einstellen.

Bei Videos wurden ein anomales Klicken und Summtöne aufgenommen. Der aufgenommene Ton ist sehr leise.

- Bei der Aufnahme in einer ruhigen Umgebung können in Videos, je nach verwendetem Objektiv, durch die Blendeneinstellung und das Fokussieren verursachte Geräusche aufgezeichnet werden. Der Fokusbetrieb kann in [Dauer-AF] ([S199](#)) auf [OFF] eingestellt werden.
- Die Verwendung von [Lautlose Bedienung] wird empfohlen, wenn Sie wegen Betriebsgeräuschen besorgt sind. ([S204](#))
- Bei der Aufnahme von Videos könnte die Verstopfung der Mikrofonöffnung mit einem Finger die Aufnahmetonlautstärke verringern oder der Ton könnte überhaupt nicht aufgenommen werden. Seien Sie auch vorsichtig, da jetzt das Bediengeräusch der Objektive leicht aufgenommen werden kann.

Ein Betriebsgeräusch wird am Ende eines Videos aufgenommen.

Da die Aufnahme von Videos erst nach Drücken der Videotaste stoppt, kann ein Betriebsgeräusch hörbar sein. Wenn Sie das Geräusch stört, versuchen Sie Folgendes:

→ Teilen Sie den letzten Teil des Videos und verwenden Sie dazu [Video teilen] (S242) im [Wiederg.]-Menü.

Das Video kann nicht in der Nähe seines äußersten Endes geteilt werden. Um dies zu vermeiden, nehmen Sie etwa 3 Sekunden länger auf.

→ Stellen Sie die Kamera auf den Kreativen Videomodus und verwenden Sie zur Aufnahme von Videos eine Auslöser-Fernbedienung (Sonderzubehör). (S353)

Objektiv

Das aufgezeichnete Bild kann verzerrt sein oder das Motiv wird von in der Realität nicht vorhandenen Farben umgeben.

- Je nach dem verwendeten Objektiv kann das Bild aufgrund der technischen Eigenschaften des Objektivs abhängig vom Zoomfaktor leicht verzerrt sein oder Farbveränderungen an den Rändern aufweisen. Auch die Randbereiche der Aufnahmen können leicht verzerrt erscheinen, weil die Perspektive bei Verwendung des Weitwinkels angepasst wird. Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.

Blitz

Der Blitz wird nicht ausgelöst.

- Ist der Blitz geschlossen?
→ Öffnen Sie den Blitz. (S180)
- Wenn der elektronische Verschluss verwendet wird, wird das Blitzlicht nicht aktiviert. (S171)
→ Stellen Sie [Elektron. Verschluss] auf [OFF].
- Wenn [Stummschaltung] auf [ON] gestellt ist, wird der Blitz nicht aktiviert. (S170)
→ Stellen Sie [Stummschaltung] auf [OFF].

Der Blitz wird zweimal ausgelöst.

- (Nur wenn [Blitzlicht-Steuerung] in [Blitzlicht] auf [MANUAL] eingestellt ist) Das Blitzlicht wird 2 Mal ausgelöst. Der Zeitraum zwischen dem ersten und zweiten Blitz ist länger, wenn die Reduzierung des Rote-Augen-Effekts (S183) eingerichtet ist. Deshalb sollte sich das Objekt erst nach Auslösung des zweiten Blitzes bewegen.

Monitor/Sucher

Der Monitor/Sucher schaltet sich aus, obwohl die Kamera eingeschaltet ist.

- Wenn während der eingestellten Zeitdauer keine Bedienvorgänge ausgeführt werden, wird [Sucher/Mon.-Auto Aus] (S59) aktiviert und der Monitor/Sucher wird ausgeschaltet.
- Wenn sich ein Objekt oder Ihre Hand in der Nähe des Augensensors befindet, kann es vorkommen, dass die Monitoranzeige zur Sucheranzeige umschaltet. (S48)

Der Monitor/Sucher ist zu hell oder zu dunkel.

- Überprüfen Sie die [Monitor-Helligkeit]-Einstellung. (S63)
- Führen Sie [Monitor]/[Sucher] aus. (S63)

Es könnte für einen Augenblick Flimmern auftreten oder die Bildschirmhelligkeit könnte sich kurz ändern.

- Ursache dafür ist, dass sich die Blendenöffnung bei halbem Herunterdrücken des Auslösers oder einer Veränderung der Helligkeit des Objektes ändert. Dies ist keine Fehlfunktion.

Auf dem Monitor wird kein Bild angezeigt.

- Wird das Bild im Sucher angezeigt?
→ Drücken Sie [LVF], um zur Monitor-Anzeige zu wechseln. (S48)
- Ist der Monitor ausgeschaltet?
→ Schalten Sie die Anzeige mit [DISP.] um. (S44)

Der Monitor und der Sucher werden beim Drücken von [LVF] nicht umgeschaltet.

- Wird nur auf dem Monitor angezeigt, wenn die Kamera mit einem PC oder Drucker verbunden ist.

Auf dem Monitor/Sucher erscheinen schwarze, weiße, rote, blaue und grüne Punkte.

- Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.
Diese Pixel wirken sich nicht auf die Aufnahmen aus.

Das Bild auf dem Monitor ist verrauscht.

- An dunklen Orten ist dieses Rauschen eine Folge der Lichtverstärkung des Monitors.

Es erscheinen ungleichmäßig helle Bereiche oder unregelmäßige Farben auf dem Monitor/Sucher.

- Der Monitor/Sucher dieses Geräts wendet OLED an. Auf dem Bildschirm/Sucher kann es zum Einbrennen kommen, wenn dasselbe Bild für eine lange Zeitdauer angezeigt wird. Dies beeinträchtigt jedoch nicht die aufgezeichneten Bilder.
→ Wechseln Sie regelmäßig die Bilder auf dem Bildschirm, indem Sie [Sparmodus] (S59) oder die [Augen-Sensor]-Funktion (S48) verwenden, oder die Bildschirmbeleuchtung ausschalten (S44).

Der Monitor erscheint farbig, wenn Sie ihn aus einem Winkel einsehen.

- Dies ist ein Merkmal des Gerätebildschirms und es handelt sich nicht um eine Fehlfunktion.

Der Farbton des Suchers unterscheidet sich vom tatsächlichen Farbton.

- Dieses Phänomen ist typisch für den Sucher dieses Geräts und stellt kein Problem dar. Aufgenommene Bilder werden nicht beeinträchtigt.

Wiedergabe

Das wiedergegebene Bild ist nicht gedreht oder wird in falscher Ausrichtung angezeigt.

- Falls die Bilder nicht gedreht angezeigt werden sollen, stellen Sie [Anz. Drehen] (S247) auf [OFF].
- Sie können die Aufnahmen mit der Funktion [Drehen] drehen. (S247)

Das Bild wird nicht wiedergegeben. Es sind keine Bildaufnahmen vorhanden.

- Ist die Karte eingesetzt?
- Befindet sich eine Aufnahme auf der Karte?
- Handelt es sich um ein Verzeichnis oder Bild, das mit dem PC bearbeitet wurde?
In diesem Fall kann es auf diesem Gerät nicht wiedergegeben werden.
→ Es wird geraten, die Software "PHOTOfunSTUDIO" auf der DVD (mitgeliefert) zu verwenden, um Bilder vom PC auf eine Karte zu schreiben.
- Wurde für die Wiedergabe [Wiedergabe] eingestellt?
→ Wechseln Sie zu [Normal-Wdgb.]. (S231)

Es können keine Videos abgespielt werden.

- Videos, die mit einer anderen [Systemfrequenz]-Einstellung aufgenommen wurden, können nicht abgespielt werden. (S220)
→ Bringen Sie die [Systemfrequenz]-Einstellung auf die Einstellung, die Sie während der Aufnahme verwendet haben zurück.

Die Ordnernummer und die Dateinummer werden als [—] angezeigt und der Bildschirm wird dunkel.

- Handelt es sich um ein Bild, das nicht dem Standard entspricht, ein Bild, das mit einem PC bearbeitet wurde, oder ein Bild, das mit einem anderen Digital-Kameramodell gemacht wurde?
- Haben Sie gleich nach dem Aufnehmen den Akku herausgenommen oder haben Sie die Aufnahme mit einem Akku mit wenig verbleibender Ladung gemacht?
→ Um solche Bilder zu löschen, erstellen Sie eine Datensicherung und formatieren Sie die Karte (S68).

Der Wiedergabe- oder Betriebsston ist zu leise.

- Verdeckt etwas die Lautsprecher? (S19)

Bei der Anzeige nach Aufnahmedatum werden Bilder mit abweichendem Datum wiedergegeben.

- Ist die kamerainterne Uhr richtig eingestellt? (S36)
- Aufnahmen, die auf einem PC bearbeitet oder auf anderen Kameras aufgezeichnet wurden, können bei der Anzeige nach Aufnahmedatum ein anderes Datum anzeigen, als das Aufzeichnungsdatum.

Auf der Aufnahme erscheinen runde weiße Flecken, ähnlich wie Seifenblasen.

- Wenn Sie in dunkler Umgebung oder in Innenräumen Aufnahmen mit Blitz machen, können runde weiße Flecken auf dem Bild erscheinen, weil Staubpartikel in der Luft das Blitzlicht reflektieren. Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.



[Miniaturbild-Anzeige] erscheint auf der Anzeige.

- Handelt es sich um ein Bild, das mit einem anderen Gerät aufgenommen wurde?
Die Aufnahmen werden in diesem Fall unter Umständen mit verminderter Bildqualität angezeigt.

Ein roter Bereich des aufgenommenen Bildes hat sich in schwarz geändert.

- Wir die Rote-Augen-Korrektur ([] oder []) ausgeführt, werden rote Bereiche möglicherweise auf schwarz korrigiert.
→ Es wird empfohlen, die Bilder mit geschlossenem Blitzlicht, mit der Einstellung [] im Blitzmodus oder mit der Einstellung [OFF] für die Funktion [Rote-Aug.-Red.] aufzunehmen. (S183)

Mit diesem Modell aufgezeichnete Videos können nicht auf anderen Geräten wiedergegeben werden.

- Die Bild- oder Soundqualität der aufgezeichneten Videos kann sich verschlechtern, auch wenn diese mit kompatiblen Geräten wiedergegeben werden. Auch die Aufnahmedaten werden unter Umständen nicht korrekt angezeigt.

Wi-Fi-Funktion

**Es kann keine Wi-Fi-Verbindung hergestellt werden.
Die Funkwellen sind unterbrochen.
Ein Wireless Access Point wird nicht angezeigt.**

■ Allgemeine Tipps zur Verwendung einer Wi-Fi-Verbindung

- Verwenden Sie diese innerhalb des Kommunikationsbereichs des zu verbindenden Geräts.
- Wird ein Gerät, wie eine Mikrowelle, ein kabelloses Telefon, usw., das die Frequenz von 2,4 GHz nutzt, in der Nähe betrieben?
→ Die Funkwellen werden bei gleichzeitiger Nutzung unter Umständen unterbrochen.
Verwenden Sie diese ausreichend von diesem Gerät entfernt.
- Wenn die Ladestandsanzeige des Akkus rot blinkt, startet die Verbindung mit anderen Geräten unter Umständen nicht, oder die Verbindung kann unterbrochen werden.
(Eine Meldung wie [Kommunikationsfehler] wird angezeigt.)
- Wenn Sie die Kamera auf einen Metalltisch oder in ein Metallregal legen, können die Funkwellen beeinträchtigt werden. In solchen Fällen können Sie möglicherweise keine Verbindung herstellen. Bewegen Sie die Kamera von der Metalloberfläche weg.

■ Hinweise zum Wireless Access Point

- Prüfen Sie, ob sich der zu verbindende Wireless Access Point in betriebsfähigem Zustand befindet.
- Je nach der Situation der Funkwellen nimmt die Kamera unter Umständen keine Anzeige vor oder erstellt keine Verbindung zu einem Wireless-Zugangspunkt.
→ Bringen Sie dieses Gerät näher an den Wireless Access Point
→ Entfernen Sie die Hindernisse zwischen diesem Gerät und dem Wireless Access Point
→ Ändern Sie die Richtung dieses Gerätes
→ Ändern Sie die Position und die Ausrichtung des Wireless Access Points.
→ Führen Sie [Manuelle Eingabe] aus. (S294)
- Ebenfalls kann unter Umständen je nach den Einstellungen für den Wireless Access Point keine Anzeige erfolgen, obwohl die Funkwellen vorhanden sind.
→ Prüfen Sie die Einstellungen für den Wireless Access Point.
→ Wenn die Netzwerk-SSID des Wireless Access Points auf Nicht Senden eingestellt ist, kann der Wireless Access Point möglicherweise nicht erkannt werden. Geben Sie die Netzwerk-SSID ein, um die Verbindung zu starten (S294) oder aktivieren Sie die SSID-Übertragung des Wireless Access Points.
- Die Verbindungsarten und die Methoden zur Sicherheitskonfiguration sind je nach Wireless Access Point unterschiedlich. (Siehe in der Bedienungsanleitung zum Wireless Access Point.)
- Ist der zwischen 5 GHz/2,4 GHz umschaltbare Wireless Access Point mit anderen Geräten verbunden, die das 5 GHz-Frequenzband nutzen?
→ Es wird zur Verwendung eines Wireless Access Points geraten, der gleichzeitig 5 GHz/2,4 GHz nutzen kann. Besteht keine Kompatibilität, ist eine gleichzeitige Verwendung mit dieser Kamera nicht möglich.

Das Verbinden mit einem Smartphone oder Tablet-PC dauert jedes Mal lange.

- Je nach den Einstellungen des Smartphones oder Tablet-PC für den Wi-Fi-Anschluss kann das Herstellen der Verbindung länger dauern. Dies ist jedoch keine Fehlfunktion.

Dieses Gerät wird auf dem Wi-Fi-Konfigurationsbildschirm des Smartphones oder Tablet-PC nicht angezeigt.

- Aktivieren und deaktivieren Sie im Wi-Fi Einstellungsmenü des Smartphones/Tablets, die Wi-Fi Funktion.

Ich habe die Anmelde-ID oder das Kennwort für den "LUMIX CLUB" vergessen.

- Prüfen Sie die Informationen auf dem Anmelde-Bildschirm des "LUMIX CLUB".
<http://lumixclub.panasonic.net/ger/c/>

Ich kann keine Bilder an ein AV-Gerät senden.

- Das Senden kann je nach dem Betriebszustand des AV-Geräts fehlschlagen. Außerdem kann das Senden einige Zeit dauern.

Ich verfüge zu Hause über keinen Wireless Access Point, möchte aber eine Nutzerregistrierung für den Dienst "LUMIX CLUB" vornehmen.

- Die Nutzerregistrierung für den Dienst "LUMIX CLUB" ist in einer Umgebung ohne Wireless Access Point nicht möglich.

Die Bilder können nicht an einen PC übertragen werden.

- Wenn das Firewall des Betriebssystems, d.h. die Sicherheitssoftware, usw. aktiviert ist, kann unter Umständen keine Verbindung zum PC hergestellt werden.

Wenn ich versuche, eine Wi-Fi-Verbindung zu einem Windows 8-PC herzustellen, werden mein Benutzername und mein Passwort nicht erkannt und ich kann mich nicht mit dem PC verbinden.

- Einige Betriebssystem-Versionen, einschließlich Windows 8, verwenden zwei verschiedene Kontotypen: ein lokales Konto und ein Microsoft-Konto.
→ Verwenden Sie den Benutzernamen und das Passwort für das lokale Konto.
Wenn Sie noch kein lokales Konto eingerichtet haben, legen Sie bitte eines an.

Der PC wird nicht erkannt, wenn ich eine Wi-Fi-Verbindung verwende. Die Kamera kann per Wi-Fi-Verbindung nicht mit einem PC verbunden werden.

- Als Name der Standard-Arbeitsgruppe ist "WORKGROUP" eingestellt. Wenn Sie den Namen der Arbeitsgruppe geändert haben, wird der PC nicht erkannt.
Ändern Sie in [Änderung des Namens der Arbeitsgruppe] unter [PC-Verbindung] des Menüs [Wi-Fi-Setup] den Namen der Arbeitsgruppe in den Namen des PCs, mit dem Sie eine Verbindung herstellen. Siehe [S302](#) für Einzelheiten.
- Bitte stellen Sie sicher, dass der Anmeldenamen und das Passwort richtig eingegeben wurden.
- Wenn die Systemzeit des an die Kamera angeschlossenen Mac-Computers oder Windows-PCs erheblich von der Zeit der Kamera abweicht, kann diese unter manchen Betriebssystemen nicht mit dem Computer oder PC verbunden werden.
→ Bitte stellen Sie sicher, dass [Uhreinst.] und [Weltzeit] der Kamera mit der Zeit, dem Datum und der Zeitzone des Windows-PCs oder des Mac-Computers übereinstimmen. Wenn beide Einstellungen erheblich voneinander abweichen, passen Sie diese bitte aneinander an.

Die Bilder können nicht an den WEB-Dienst übertragen werden.

- Prüfen Sie, ob die Anmeldedaten (Login ID/Benutzername/E-Mail-Adresse/Passwort) richtig sind.
- Der Server des WEB-Dienstes oder das Netzwerk sind unter Umständen überlastet.
→ Versuchen Sie es später erneut.
→ Überprüfen Sie die Seite des WEB-Dienstes, an den Sie das Bild senden.

Das Übertragen eines Bildes/Videos an den WEB-Dienst dauert lange.

- Ist das Bild zu groß?
→ Verringern Sie die Bildgröße mit [Größe] ([S301](#)) und senden Sie es dann.
→ Übertragen Sie das Video, nachdem es mit [Video teilen] ([S242](#)) geteilt wurde.
- Das Übertragen kann länger dauern, wenn die Entfernung zum Wireless Access Point groß ist.
→ Senden Sie aus geringerer Entfernung zum Wireless Access Point.

Das Bild, das auf den WEB-Dienst hochgeladen werden sollte, ist dort nicht zu finden.

- Das Hochladen kann nicht abgeschlossen werden, wenn während des Sendens des Bildes eine Unterbrechung auftritt.
- Es kann je nach dem Status des Servers nach dem Hochladen des Bildes einige Zeit dauern, bis dieses im WEB-Dienst zu sehen ist.
→ Warten Sie einige Zeit ab und versuchen Sie es erneut.
- Sie können den Übertragungsstatus im Einstellungen-Link des WEB-Dienstes überprüfen, indem Sie sich bei "LUMIX CLUB" anmelden.

Ich möchte das Bild im WEB-Dienst wieder auf die Kamera übertragen.

- Bilder im WEB-Dienst können nicht auf dieses Gerät gespeichert (heruntergeladen) werden.
→ Löschen Sie die hochgeladenen Bilder nicht und legen Sie eine Sicherungskopie an.

Ich kann die mit diesem Gerät in den WEB-Dienst hochgeladenen Bilder nicht anzeigen oder löschen.

- Die in den WEB-Dienst hochgeladenen Bilder können mit diesem Gerät nicht angezeigt oder gelöscht werden.
→ Führen Sie diesen Vorgang mit einem Smartphone oder einem Tablet-PC oder einem PC aus.

Die Übertragung des Bildes bricht ab. Einige Bilder können nicht übertragen werden.

- Es können keine Bilder übertragen werden, wenn die Ladestandsanzeige des Akkus rot blinkt.
- Ist das Bild zu groß?
→ Verringern Sie die Bildgröße mit [Größe] (S301) und senden Sie es dann.
→ Übertragen Sie das Video, nachdem es mit [Video teilen] (S242) geteilt wurde.
- Das Dateiformat des Videos, das gesendet werden kann, hängt vom Ziel ab. (S299)
- Der Speicherplatz oder die Anzahl der Bilder im WEB-Dienst ist erschöpft.
→ Melden Sie sich beim "LUMIX CLUB" an und überprüfen Sie den Status des Ziels im Einstellungen-Link des WEB-Dienstes.

Ihre Anmelde-ID beim "LUMIX CLUB" und das Kennwort werden nach dem Einsenden der Kamera für eine Reparatur gelöscht.

- Die in der Kamera gespeicherten Einstellungen werden je nach der Art der Reparatur unter Umständen gelöscht.
→ Fertigen Sie von wichtigen Einstellungen immer eine Kopie an.

Ich habe das Wi-Fi-Kennwort vergessen.

- Führen Sie [Wi-Fi-Einst.zurücks.] im Menü [Setup] aus. (S68)
Es werden jedoch alle Informationen zurückgesetzt, die Sie im Menü [Wi-Fi-Setup] eingestellt haben. (außer [LUMIX CLUB])

Die Verbindung mit Hilfe von NFC ist nicht möglich.

- Ist Ihr Smartphone zu NFC kompatibel?
→ Dieses Gerät kann mit NFC-kompatiblen Anschlüssen über Android (Betriebssystem-Version 2.3.3 oder höher) verwendet werden.
- Stellen Sie sicher, dass die NFC-Funktion Ihres Smartphones eingeschaltet ist.
- Ist [NFC-Betrieb] auf [OFF] gestellt? (S302)
- Einige Smartphones können nicht einfach durch Berühren überprüft werden.
→ Ändern Sie, wenn die Kamera auch nach dem Berühren nicht erkannt wird, die Position und versuchen Sie es erneut durch langsames Berühren.
- Wenn die Dauer der Berührung kurz ist, kann das Smartphone nicht erkannt werden.
→ Berühren und halten Sie das Smartphone eine Zeit lang.

Fernsehgerät, PC und Drucker

Auf dem Fernsehgerät wird kein Bild angezeigt.

- Ist die Kamera richtig an das Fernsehgerät angeschlossen?
→ Stellen Sie das Fernsehgerät auf den externen Eingangsmodus um.

Das Bild wird auf dem Fernsehgerät nicht vollständig angezeigt.

Das Bild wird auf dem Fernsehgerät anders formatiert dargestellt als auf dem Monitor der Kamera.

- Überprüfen Sie die Einstellung [TV-Seitenv.]. (S65)
- Je nach Modell des Fernsehgeräts können die Aufnahmen horizontal oder vertikal gedehnt erscheinen, unter Umständen werden auch die Ränder abgeschnitten.

Videos können auf einem Fernsehgerät nicht wiedergegeben werden.

- Haben Sie die Karte zur Wiedergabe von Videos direkt in den Speicherkartensteckplatz des Fernsehgeräts eingesetzt?
→ Schließen Sie die Kamera über das AV-Kabel (Sonderzubehör) oder das Mikro-HDMI-Kabel an den Fernseher an und geben Sie die Videos auf der Kamera wieder. (S325)
- Wenn [Systemfrequenz] auf einem anderen Übertragungssystem als dem Ihres Landes eingestellt ist, könnten die Bilder u. U. nicht richtig wiedergegeben werden.
- Wenn [Systemfrequenz] auf [24.00 Hz (CINEMA)] eingestellt ist, können Sie keine Bilder auf einem Fernseher, der mit einem AV-Kabel angeschlossen ist, wiedergeben.

Es wird kein Sound vom Kameralautsprecher ausgegeben.

- Wenn ein AV-Kabel (Sonderzubehör) oder ein HDMI-Mikro-Kabel angeschlossen ist, wird kein Sound von der Kamera ausgegeben.

VIERA Link funktioniert nicht.

- Ist es richtig mit dem HDMI-Mikro-Kabel verbunden? (S325)
- Ist [VIERA Link] an diesem Gerät auf [ON] gestellt? (S66)
 - Wenn der Eingangskanal nicht automatisch umschaltet, verwenden Sie die Fernbedienung des TV-Geräts zum Umschalten.
 - Überprüfen Sie die Einstellung für VIERA Link am angeschlossenen Gerät.
 - Schalten Sie dieses Gerät aus und wieder ein.
 - Stellen Sie am Fernsehgerät [HDAVI Control] auf [Off] und dann wieder zurück auf [On]. (Nähere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Fernsehgeräts.)
 - Überprüfen Sie die [Systemfrequenz]-Einstellung. (S220)

Kommunikation mit dem PC nicht möglich.

- Erkennt der PC die Kamera korrekt?
 - Wählen Sie die Einstellung [PC] in [USB-Modus]. (S64, 332)
 - Schalten Sie dieses Gerät aus und wieder ein.

Die Speicherkarte wird vom PC nicht erkannt.

- Stecken Sie das USB-Anschlusskabel aus. Schließen Sie es wieder an, während sich die Karte in der Kamera befindet.
- Versuchen Sie, wenn der PC über zwei oder mehr USB-Anschlüsse verfügt, das USB-Anschlusskabel über einen anderen Anschluss zu verbinden.

Die Speicherkarte wird vom PC nicht erkannt. (SDXC-Speicherkarte wird verwendet.)

- Überprüfen Sie, ob Ihr PC mit SDXC-Speicherkarten kompatibel ist.
<http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html>
- Beim Anschluss kann eine Meldung mit der Aufforderung zur Formatierung der Karte angezeigt werden, befolgen Sie diese jedoch nicht.
- Wird die Anzeige [Zugriff] am Monitor nicht ausgeblendet, schalten Sie das Gerät aus und stecken Sie anschließend das USB-Anschlusskabel aus.

Die Aufnahme kann nicht gedruckt werden, obwohl die Kamera an den Drucker angeschlossen ist.

- Aufnahmen können nicht auf einem Drucker ausgedruckt werden, der PictBridge nicht unterstützt.

→ Stellen Sie [USB-Modus] auf [PictBridge(PTP)]. ([S64](#), [337](#))

Beim Ausdruck werden die Enden der Bilder abgeschnitten.

- Wenn Sie einen Drucker mit Cropping- oder randloser Druckfunktion verwenden, beenden Sie diese Funktion vor dem Ausdrucken.
(Weitere Einzelheiten sind der Betriebsanleitung Ihres Druckers zu entnehmen.)
- Wenn Sie ein Fotogeschäft mit dem Ausdrucken der Bilder beauftragen, erkundigen Sie sich, ob die Bilder im Format 16:9 ausgedruckt werden können.

Sonstiges

Wenn ich die Kamera bewege, höre ich ein ratterndes Geräusch, das vom angebrachten Objektiv kommt.

- Je nach dem angeschlossenen Objektiv, könnte sich ihr Inneres bewegen und ein Geräusch verursachen. Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.

Die Kamera macht ein Geräusch, wenn dieses Gerät eingeschaltet wird.

- Dabei handelt es sich um das Geräusch der Staubschutzfunktion ([S411](#)), nicht um eine Funktionsstörung.

Vom Objektiv ist ein Geräusch zu hören.

- Es handelt sich um ein Geräusch der Linzenbewegung, wenn dieses Gerät ein- oder ausgeschaltet wird. Dies ist keine Fehlfunktion.
- Das Geräusch, das durch die automatische Blendeneinstellung erzeugt wird, ist zu hören, wenn sich die Helligkeit beispielsweise durch das Zoomen oder Bewegen der Kamera verändert hat. Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.

Sie haben aus Versehen eine Sprache eingestellt, die Sie nicht verstehen.

- Drücken Sie [MENU/SET], wählen Sie im Menü [Setup] das Symbol [] und dann das Symbol [], um die gewünschte Sprache einzustellen. (S67)

Ein Teil der Aufnahme blinkt schwarz und weiß.

- Es handelt es sich um die Spitzlichter-Funktion, mit der überbelichtete Bereiche angezeigt werden. (S310)

Wenn der Auslöser halb heruntergedrückt wird, leuchtet manchmal ein rotes Licht auf.

- In dunklen Umgebungen hilft dieses rote AF-Hilfslicht (S307) bei der Scharfstellung auf das Motiv.

Das AF-Hilfslicht schaltet sich nicht ein.

- Ist [AF-Hilfslicht] auf [ON] gestellt? (S307)
- In hellen Umgebungen schaltet sich das AF-Hilfslicht nicht ein.

Die Kamera erwärmt sich.

- Das Kameragehäuse und die Rückseite des Monitors können sich während des Betriebs erwärmen. Dadurch wird weder die Leistung noch die Qualität der Kamera beeinträchtigt.

Die Uhr wurde zurückgesetzt.

- Wenn Sie die Kamera längere Zeit nicht verwenden, wird die Uhr unter Umständen zurückgesetzt.
→ [Bitte Uhr einstellen] Die Meldung wird angezeigt. Bitte stellen Sie die Uhr zurück. (S36)

Die aufgezeichneten Dateien werden nicht der Reihe nach nummeriert.

- Nach manchen Einstellungen werden Aufnahmen in Ordnern mit anderen Nummern abgelegt als die vorher gemachten Aufnahmen.

Die Dateinummern werden mit zuvor verwendeten Nummern aufgezeichnet.

- Wenn Sie den Akku einsetzen oder herausnehmen, bevor dieses Gerät ausgeschaltet wurde, werden der Ordner und die Dateinummern für die Aufnahmen nicht gespeichert. Wenn dieses Gerät wieder eingeschaltet wird und Aufnahmen gemacht werden, können sie unter Dateinummern gespeichert werden, die eigentlich früheren Aufnahmen hätten zugewiesen werden müssen.

Vorsichtsmaßnahmen

Optimaler Einsatz der Kamera

Halten Sie dieses Gerät möglichst weit von elektromagnetischen Geräten (wie z.B. Mikrowellenherde, Fernseher, Videospiele usw.) entfernt.

- Wenn Sie dieses Gerät auf oder in der Nähe eines Fernsehers verwenden, könnten die Bilder und/oder der Ton dieses Geräts durch die Strahlung elektromagnetischer Wellen gestört werden.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Mobiltelefonen, da dadurch Geräusche entstehen können, die die Bilder und/oder den Ton negativ beeinflussen.
- Durch Lautsprecher oder große Motoren erzeugte starke Magnetfelder können die bereits aufgezeichneten Daten und Aufnahmen beschädigen.
- Die Strahlung der elektromagnetischen Wellen könnte dieses Gerät beeinträchtigen und die Bilder und/oder den Ton stören.
- Wenn dieses Gerät negativ von elektromagnetischen Geräten beeinflusst und der ordnungsgemäße Betrieb unterbrochen wird, schalten Sie dieses Gerät aus und nehmen Sie den Akku heraus bzw. stecken Sie das Netzadapter (Sonderzubehör) aus. Legen Sie dann den Akku erneut ein bzw. stecken Sie das Netzadapter wieder ein 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 negativ beeinflusst werden.

Verwenden Sie ausschließlich die mitgelieferten Kabel.

Wenn Sie mit Sonderzubehör arbeiten, verwenden Sie nur die jeweils mitgelieferten Kabel.

Verwenden Sie keine Verlängerungskabel.

Sprühen Sie keine Insektizide oder flüchtige Chemikalien auf die Kamera.

- Wenn Sie derartige Chemikalien auf die Kamera sprühen, kann das Kameragehäuse beschädigt werden und die Oberflächenbeschichtung abblättern.

Gegenstände aus Gummi oder Kunststoff dürfen nicht für längere Zeit mit der Kamera in Berührung kommen.

Reinigung

Entfernen Sie vor der Reinigung der Kamera den Akku bzw. den DC-Koppler (Sonderzubehör) oder trennen Sie den Netzstecker vom Netz. Trocknen Sie die Kamera dann mit einem trockenen, weichen Tuch ab.

- Wenn die Kamera verschmutzt ist, können Sie sie mit einem feuchten, ausgewrungenen Tuch reinigen. Trocknen Sie die Kamera anschließend mit einem trockenen, staubfreien Tuch ab.
- Entfernen Sie Staub und Schmutz auf dem Zoomring oder dem Fokusring mit einem trockenen, staubfreien Tuch.
- Verwenden Sie zur Reinigung der Kamera keine Lösungsmittel wie Waschbenzin, Verdünner, Alkohol, Küchenreiniger usw., da diese Mittel das Gehäuse beschädigen oder zum Abblättern der Beschichtung führen können.
- Wenn Sie ein chemisches Reinigungstuch verwenden, beachten Sie unbedingt die zugehörigen Anweisungen.

■ Schmutz auf dem Bildsensor

Diese Kamera verfügt über ein Wechselobjektivsystem, so dass beim Wechseln der Objektive Schmutzpartikel in das Kameragehäuse gelangen können. Je nach den Aufnahmebedingungen können Schmutzpartikel auf dem Bildsensor auf der Aufnahme zu sehen sein.

Vermeiden Sie, damit kein Schmutz oder Staub auf den Teilen im Inneren des Gehäuses anhaften, ein Wechseln des Objektivs in einer staubigen Umgebung und lassen Sie den Kameradeckel oder ein Objektiv beim Aufbewahren der Kamera immer angebracht. Entfernen Sie jeglichen Schmutz auf dem Kameradeckel, bevor Sie ihn anbringen.

Staubschutzfunktion

Dieses Gerät verfügt über eine Funktion zur Staubverringerung, die Schmutz und Staub abbläst, der sich am vorderen Bereich des Bildaufnahmegeräts festgesetzt hat. Diese Funktion wird automatisch ausgeführt, wenn die Kamera eingeschaltet wird. Wenn Sie jedoch Staub sehen, führen Sie [Sensorreinig] (S68) im Menü [Setup] aus.

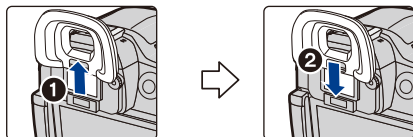
Entfernen von Schmutz auf dem Bildsensor

Der Bildsensor ist ein Präzisionsinstrument und sehr empfindlich. Halten Sie sich daher unbedingt an die folgenden Anweisungen, wenn Sie den Bildsensor selbst reinigen.

- Blasen Sie Staub auf der Oberfläche des Bildsensors mit einem im Handel erhältlichen Blaspinsel ab. Achten Sie darauf, nicht zu stark zu blasen.
- Führen Sie den Blaspinsel nicht tiefer als bis zur Objektivfassung in das Kameragehäuse ein.
- Achten Sie darauf, dass der Blaspinsel den Bildsensor nicht berührt, da der Bildsensor zerkratzt werden könnte.
- Verwenden Sie zur Reinigung des Bildsensors ausschließlich einen Blaspinsel.
- Wenden Sie sich an den Händler oder an Panasonic, wenn Sie den Schmutz oder Staub nicht mit dem Blaser entfernen können.

■ Zur Pflege des Suchers/Augenmuschel

- Bevor Sie Flecken auf dem Sucher und auf der Augenmuschel entfernen oder mit anderen Reinigungsarten beginnen, entfernen Sie die Augenmuschel (❶). Blasen Sie den Staub auf der Oberfläche des Suchers mit einem Blasebalg (käuflich erhältlich) ab und wischen Sie die Oberfläche sanft mit einem trockenen, weichen Tuch ab. Bringen Sie die Augenmuschel nach der Reinigung an (❷).
- Achten Sie darauf, die Augenmuschel nicht zu verlieren.
- Bewahren Sie die Augenmuschel außerhalb der Reichweite von Kindern auf, damit diese die Augenmuschel nicht verschlucken können.



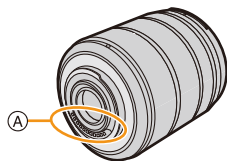
Hinweise zum Monitor/Sucher

- Üben Sie keinen zu starken Druck auf den Monitor aus. Die Farbdarstellung könnte ungleichmäßig werden und es könnten Fehlfunktionen auftreten.
- Ist die Kamera beim Einschalten kalt, kann das auf dem Monitor/Sucher angezeigte Bild zunächst etwas dunkler sein als normal. Wenn die Kamera wärmer wird, wird das Bild aber wieder in normaler Helligkeit angezeigt.

Der Monitor und der Sucherbildschirm wurden mit modernster Technik hergestellt. Dennoch könnten auf der Anzeige einige dunkle oder helle Punkte (rot, blau oder grün) auftreten. Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion. Obwohl die Teile des Monitors/Sucherbildschirms durch streng kontrollierte Präzisionstechnologie hergestellt werden, können einige Pixel inaktiv oder dauerhaft beleuchtet sein. Diese Punkte werden nicht auf Bildern auf einer Speicherkarte aufgezeichnet.

Hinweise zum Objektiv

- Üben Sie keinen zu starken Druck auf das Objektiv aus.
- Lassen Sie die Kamera niemals so liegen, dass das Objektiv in Richtung Sonne zeigt, da die einfallenden Sonnenstrahlen zu Fehlfunktionen der Kamera führen können. Seien sie besonders vorsichtig, wenn Sie die Kamera im Freien oder in Fensternähe ablegen.
- Schmutz auf dem Objektiv (Wasser, Öl, Fingerabdrücke usw.) kann zu schlechteren Bildern führen. Wischen Sie die Objektivoberfläche vor und nach dem Fotografieren vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch ab.
- Stellen Sie das Objektiv nicht mit nach unten gerichteter Fassung ab. Achten Sie darauf, dass die Kontakte des Objektivs (A) nicht verschmutzen.
- Um die Leistung der Staub- und Spritzwasserdichtigkeit zu verbessern, ist ein Objektivfassungsgummi in der Fassung des Wechselobjektiv (H-HS12035) angebracht. Wenn Sie das Objektiv wiederholt wechseln, kann es durch die Reibung mit dem Objektivfassungsgummi zu Kratzern an der Kamerafassung kommen. Diese Kratzer beeinträchtigen die Leistung dieses Geräts jedoch nicht. Wenden Sie sich für den Austausch des Objektivfassungsgummis an Panasonic.



Akku

Die Kamera arbeitet mit einem aufladbaren Lithium-Ionen-Akku. In diesem Akku wird aus einer chemischen Reaktion elektrische Energie gewonnen. Diese chemische Reaktion wird durch die Umgebungstemperatur und -luftfeuchte beeinflusst. Bei zu hoher oder zu niedriger Temperatur verringert sich die Betriebszeit des Akkus.

Nehmen Sie den Akku nach dem Gebrauch immer heraus.

- Geben Sie den entfernten Akku in einen Kunststoffbeutel und bewahren Sie ihn von Gegenständen aus Metall entfernt auf (Klemmen, usw.).

Wenn Sie den Akku versehentlich fallen lassen, untersuchen Sie das Akkugehäuse und die Kontakte auf Beschädigungen.

- Sie beschädigen die Kamera, wenn Sie einen beschädigten Akku einsetzen.

Nehmen Sie auf Ausflüge voll aufgeladene Ersatzakkus mit.

- Denken Sie daran, dass die Akkukapazität bei niedrigen Temperaturen, also zum Beispiel beim Skifahren, abnimmt.
- Vergessen Sie nicht, auf Reisen das Akku-Ladegerät (mitgeliefert) und das Netzkabel (mitgeliefert) mitzunehmen, damit Sie den Akku am Zielort aufladen können.

Nicht mehr funktionierende Akkus entsorgen.

- Akkus haben nur eine begrenzte Lebensdauer.
- Werfen Sie Akkus nicht ins Feuer. Es besteht Explosionsgefahr.

Lassen Sie keine Gegenstände aus Metall (z.B. Schmuck, Haarnadeln) mit den Kontakten des Akkus in Berührung kommen.

- Dies kann zu Kurzschlüssen und starker Hitzeentwicklung führen. Beim Berühren des Akkus könnten Sie sich dann schwere Verbrennungen zuziehen.

Ladegerät

- Die [CHARGE]-Anzeige kann unter Einfluss von statischer Elektrizität oder elektromagnetischen Wellen blinken. Dieses Phänomen hat keine Auswirkungen auf den Ladevorgang.
- Wenn Sie das Akku-Ladegerät in der Nähe eines Radios verwenden, kann der Empfang gestört werden.
Halten Sie das Ladegerät 1 m oder weiter vom Radio entfernt.
- Bei Betrieb des Ladegeräts kann ein Surren zu hören sein. Dies ist keine Fehlfunktion.
- Ziehen Sie das Netzkabel nach Gebrauch aus der Steckdose.
(Wenn Sie es angeschlossen lassen, wird eine geringe Menge Strom verbraucht.)
- Halten Sie die Anschlüsse von Ladegerät und Akku sauber.

Hinweise zu 3D

■ 3D-Aufnahme

Nehmen Sie bei angebrachtem 3D-Wechselobjektiv kein Motiv aus weniger als der minimalen Brennweite auf.

- Dadurch wird der 3D-Effekt verstärkt, was zu Ermüdung oder Beschwerden führen kann.
- Bei Verwendung des 3D-Wechselobjektivs (H-FT012: Sonderzubehör) beträgt die minimale Brennweite 0,6 m.

Achten Sie beim Aufnehmen mit angebrachtem 3D-Wechselobjektiv darauf, das Gerät nicht zu erschüttern.

- Eine starke Erschütterung, wie beim Fahren in einem Fahrzeug oder beim Gehen, kann zu Ermüdung oder Beschwerden führen.
- Es empfiehlt sich, ein Stativ zu verwenden.

■ Ansehen von 3D-Videos

Personen, die stark lichtempfindlich sind, an Herzerkrankungen leiden oder sich anderweitig unwohl fühlen, sollten ein Ansehen von 3D-Bildern vermeiden.

- Das Ansehen von 3D-Bildern kann nachteilige Auswirkungen auf den Gesundheitszustand haben.

Sollten Sie das Ansehen von in 3D aufgezeichneten Bildern als ermüdend, unbequem oder anderweitig seltsam empfinden, unterbrechen Sie das Ansehen sofort.

- Ein fortgesetztes Ansehen kann Erkrankungen hervorrufen.
- Bleiben Sie nach dem Ende des Ansehens bequem sitzen.

Beim Ansehen von 3D-Bildern raten wir, alle 30 bis 60 min eine Pause einzulegen.

- Ein Ansehen über längere Zeit kann zu einer Ermüdung der Augen führen.

Kurzsichtige oder weitsichtige Personen, Personen mit unterschiedlicher Sichtstärke auf dem rechten und linken Auge, sowie Personen mit Astigmatismus sollten ihre Sicht durch das Tragen einer Brille usw. korrigieren.

Unterbrechen Sie das Ansehen, wenn Sie eindeutig ein Doppelbild beim Ansehen von 3D-Bildern erkennen.

- Es bestehen Unterschiede, wie verschiedene Personen die 3D-Bilder wahrnehmen. Korrigieren Sie Ihre Sicht angemessen vor dem Ansehen von 3D-Bildern.
- Sie können die 3D-Einstellung Ihres Fernsehers oder der 3D-Ausgabe des Gerätes auf 2D ändern.

Karte

Bewahren Sie die Speicherkarte nicht an Orten auf, an denen hohe Temperaturen, starke elektromagnetische Felder oder statische Elektrizität auftreten können. Setzen Sie sie nicht direktem Sonnenlicht aus.

Biegen Sie die Karte nicht und lassen Sie sie nicht fallen.

- Die Karte kann beschädigt, oder die darauf enthaltenen Daten können beschädigt oder gelöscht werden.
- Bewahren Sie die Karte nach Gebrauch, zur Aufbewahrung und zum Transport in ihrer Hülle oder einer speziellen Tasche auf.
- Achten Sie darauf, dass die Anschlüsse auf der Rückseite der Karte nicht Schmutz, Staub oder Wasser ausgesetzt sind, und berühren Sie die Anschlüsse nicht mit den Fingern.

Hinweise für die Weitergabe der Speicherkarte an Dritte oder die Entsorgung
Durch "Formatieren" oder "Löschen" mit der Kamera oder einem PC werden lediglich die Daten der Dateiverwaltung geändert, die Daten auf der Speicherkarte werden dadurch nicht vollständig gelöscht.

Es ist zu empfehlen, die Karte mechanisch zu zerstören oder die Daten auf der Karte mit einem allgemein erhältlichen Programm zum Löschen von Computerdaten vollständig zu entfernen, bevor Sie die Karte an Dritte weitergeben oder entsorgen. Für die Verwaltung der Daten auf der Speicherkarte ist der Anwender verantwortlich.

Hinweise zu persönlichen Daten

Wenn ein Name oder ein Alter für [Profil einrichten]/Gesichtserkennungsfunktion eingestellt ist, wird diese Personeninformation in der Kamera gespeichert und im Bild aufgezeichnet.

Zum Schutz der persönlichen Informationen wird empfohlen, ein Wi-Fi-Passwort einzurichten. (S303)

Haftungsausschluss

- Alle Daten, also auch persönliche Daten, können durch fehlerhafte oder versehentliche Bedienschritte, statische Elektrizität, Unfälle, Fehlfunktionen, Reparaturen und andere Maßnahmen verändert oder gelöscht werden.

Beachten Sie, dass Panasonic keinerlei Haftung für unmittelbare Schäden oder Folgeschäden übernimmt, die auf die Änderung oder Vernichtung von Daten und persönlichen Informationen zurückzuführen sind.

Bei Reparaturen, Weitergabe an Dritte oder Entsorgung.

- Nachdem Sie eine Kopie der persönlichen Informationen angelegt haben, löschen Sie mit [Wi-Fi-Einst.zurücks.]/[Konto löschen] (S68, 290) Informationen, wie persönliche Informationen und WLAN-Verbindungseinstellungen, die Sie in der Kamera gespeichert haben.
- Setzen Sie alle Einstellungen zurück, um die persönlichen Daten zu schützen. (S58)
- Nehmen Sie die Speicherkarte aus der Kamera, wenn Sie eine Reparatur beauftragen.
- Bei einer Reparatur werden die Einstellungen unter Umständen auf die werksseitigen Voreinstellungen zurückgesetzt.
- Wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie die Kamera erworben haben, oder an Panasonic, wenn die oben genannten Bedienvorgänge aufgrund von Fehlfunktionen nicht möglich sind.

Wenn Sie die Speicherkarte an Dritte weitergeben oder entsorgen, informieren Sie sich unter “Hinweise für die Weitergabe der Speicherkarte an Dritte oder die Entsorgung”. (S416)

Beim Hochladen von Bildern an WEB-Dienste

- Bilder können Informationen enthalten, über die einzelne Personen identifiziert werden können, wie z.B. Titel, Aufnahmedaten und Ortsinformationen. Überprüfen Sie dies beim Hochladen von Bildern auf WEB-Dienste sorgfältig und laden Sie dann hoch.

Wenn Sie die Kamera längere Zeit nicht verwenden

- Bewahren Sie den Akku an einem kühlen und trockenen Ort ohne zu große Temperaturschwankungen auf: (Empfohlene Temperatur: 15 °C bis 25 °C, empfohlene Luftfeuchte: 40%RH bis 60%RH).
- Nehmen Sie Akku und Speicherkarte immer aus der Kamera.
- Bleibt der Akku in der Kamera, so entlädt er sich auch bei ausgeschalteter Kamera. Dadurch kann sich der Akku so stark entladen, dass er auch nach dem Aufladen unbrauchbar bleibt.
- Wir empfehlen, längere Zeit nicht benutzte Akkus einmal jährlich aufzuladen. Nehmen Sie den Akku aus der Kamera und lagern Sie ihn nach dem vollständigen Aufladen ordnungsgemäß.
- Wenn Sie die Kamera in einem geschlossenen Schrank oder Fach aufbewahren, sollten Sie sie zusammen mit einem Entfeuchtungsmittel (Silikagel) lagern.
- **Wenn Sie die Kamera längere Zeit nicht benutzt haben, überprüfen Sie vor dem Fotografieren alle Teile.**

Hinweise zu den Bilddaten

- Gespeicherte Daten können beschädigt werden oder verloren gehen, wenn aufgrund unsachgemäßer Behandlung Fehlfunktionen der Kamera auftreten. Panasonic ist für keinerlei Schäden haftbar, die aufgrund des Verlusts gespeicherter Daten entstehen.

Hinweise zu Dreibein- und Einbeinstativen

- Achten Sie bei Verwendung eines Stativs darauf, dass dieses einen sicheren Stand hat, bevor Sie die Kamera anbringen.
- Wenn Sie ein Stativ verwenden, können Sie unter Umständen die Speicherkarte oder den Akku nicht herausnehmen.
- Achten Sie darauf, dass die Schraube am Stativ beim Befestigen oder Abnehmen gerade und nicht abgewinkelt steht. Die Schraube an der Kamera könnte durch zu starke Kräfte beim Drehen beschädigt werden. Auch das Kameragehäuse und das Typenschild könnten beschädigt bzw. verkratzt werden, wenn die Kamera zu fest auf das Stativ geschraubt wird.
- Bei Verwendung dieses Geräts mit einem Großobjektiv könnte das Objektiv je nach Dreibein-/Einbeinstativ das Gestell berühren. Das Anziehen der Schraube bei Berührung von Objektiv und Gestell könnte dieses Gerät oder das Objektiv beschädigen. Deshalb empfiehlt es sich, vor der Montage auf dem Dreibein-/Einbeinstativ den Stativadapter (DMW-TA1: Sonderzubehör) zu befestigen.
- Beachten Sie auch die Bedienungsanleitung des Stativs.

Hinweise zum Schultergurt

- Wenn Sie ein schweres Wechselobjektiv (mit mehr als etwa 1 kg Gewicht) an der Kamera anbringen, darf die Kamera nicht mit dem Schulterriemen getragen werden. Halten Sie die Kamera und das Objektiv beim Tragen fest.

- Das G MICRO SYSTEM ist ein Digitalkamerasystem aus der LUMIX-Reihe mit Wechselobjektiven auf Grundlage des Micro-Four-Thirds-Standards.
- Micro Four Thirds™ und die für Micro Four Thirds verwendeten Logos sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der Olympus Imaging Corporation in Japan, den USA, der EU und anderen Ländern.
- Four Thirds™ und die für Four Thirds verwendeten Logos sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der Olympus Imaging Corporation in Japan, den USA, der EU und anderen Ländern.
- 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.
- HDMI, das HDMI-Logo und "High-Definition Multimedia Interface" sind Marken bzw. eingetragene Marken von HDMI Licensing LLC in den USA und anderen Ländern.
- HDAVI Control™ ist ein Markenzeichen von Panasonic Corporation.
- Adobe ist ein Warenzeichen oder ein eingetragenes Warenzeichen von Adobe Systems Incorporated in den USA und/oder anderen Ländern.
- iMovie, Mac und Mac OS sind in den USA und in anderen Ländern eingetragene Markenzeichen der Apple Inc.
- App Store ist eine Dienstleistungsmarke von Apple Inc.
- Windows und Windows Vista sind eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen von Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.



- QuickTime und das QuickTime Logo sind Handelszeichen oder registrierte Handelszeichen der Apple Inc., welche unter Lizenz verwendet werden.
- Android und Google Play sind Handelszeichen oder registrierte Handelszeichen der Google Inc.
- Das Wi-Fi CERTIFIED-Logo ist eine Zertifizierungsmarke der Wi-Fi Alliance.
- Das Logo Wi-Fi Protected Setup ist ein Zeichen von Wi-Fi Alliance.
- "Wi-Fi", "Wi-Fi Protected Setup", "Wi-Fi Direct", "WPA" und "WPA2" sind Warenzeichen oder eingetragene Markenzeichen von Wi-Fi Alliance.
- DLNA, the DLNA Logo and DLNA CERTIFIED are trademarks, service marks, or certification marks of the Digital Living Network Alliance.
- Dieses Produkt verwendet "DynaFont" der DynaComware Corporation. DynaFont ist ein eingetragenes Warenzeichen der DynaComware Taiwan Inc.
- QR Code ist eine eingetragene Handelsmarke von DENSO WAVE INCORPORATED.
- Andere Namen von Systemen oder Produkten welche in dieser Bedienungsanleitung genannt werden, sind normalerweise Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Hersteller dieser Produkte oder Systeme.



Dieses Produkt wird unter der "AVC Patent Portfolio License" für die persönliche und nicht kommerzielle Nutzung durch einen Endverbraucher lizenziert. Im Rahmen dieser Lizenz darf der Endverbraucher (i) Videomaterial nach dem AVC-Standard ("AVC Video") codieren und/oder (ii) AVC-Videomaterial decodieren, das von einem Endverbraucher im Rahmen persönlicher und nicht kommerzieller Aktivitäten codiert wurde, und/oder AVC-Videomaterial decodieren, das von einem Videoanbieter bezogen wurde, der für die Bereitstellung von AVC-Videomaterial lizenziert wurde. Für alle anderen Verwendungen wird weder eine Lizenz erteilt, noch darf diese impliziert werden. Weitere Informationen erhalten Sie bei MPEG LA, LLC. Siehe <http://www.mpegla.com>.

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 Strafgeelder 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.

