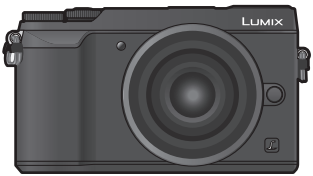
Panasonic®

Kurz-Bedienungsanleitung
Digital-Kamera/Objektiv-Satz
Doppel-Zoomobjektiv-Satz/Gehäuse

Model Nr. DMC-GX80K/DMC-GX80C
DMC-GX80H/DMC-GX80W
DMC-GX80



LUMIX

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

Eine detaillierte Bedienungsanleitung finden Sie in "Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen (PDF-Format)". Um sie zu lesen, laden Sie diese von der Website herunter. (S86)

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

SQT1313-2
F0416YD2042

EG

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 zugängig sein.

■ Produktidentifizierungsmarkierung

Produkt	Stellung
Digital-Kamera	Unterseite

Konformitätserklärung (DoC) für die EU:
Die *"Panasonic Entertainment & Communication Co., Ltd."* bestätigt hiermit, dass dieses Produkt den grundlegenden Anforderungen und sonstigen relevanten Vorgaben der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.
Kunden können eine Kopie der Original-DoC für unsere RE-Produkte von unserem DoC-Server herunterladen:
https://www.ptc.panasonic.eu/compliance-documents
Importeur: Panasonic Marketing Europe GmbH
Vertretungsberechtigter in der EU: Panasonic Testing Centre, Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Deutschland

Wireless-Sender;
Verwendeter Frequenzbereich: 2412 MHz bis 2462 MHz (Mittlere Frequenz)
Max. Ausgangsleistung: 13 dBm (EIRP)

■ 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.
- Nicht in großen Höhen einem niedrigen Luftdruck aussetzen.
- Nicht extrem niedrigem Luftdruck aussetzen, da dies zu Explosionen oder dem Austreten von brennbaren Flüssigkeiten und Gasen führen kann.

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

■ Der Netzadapter (mitgeliefert)

ACHTUNG!
Um die Gefahr eines Brandes, eines Stromschlages oder einer Beschädigung des Produktes zu reduzieren,
- **Installieren oder positionieren Sie dieses Gerät nicht in einem Bücherregal, Einbauschrank oder einem sonstigen engen Raum. Stellen Sie eine gute Belüftung des Gerätes sicher.**

- Der Netzadapter ist in Bereitschaft, wenn der Netzadapter angeschlossen ist. Der Primärkreis ist immer so lange "stromführend", wie der Netzadapter an eine Steckdose angeschlossen ist.

Vorsichtsmaßnahmen

- Verwenden Sie keine anderen USB-Anschlusskabel als das beiliegende.
- 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)

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 durch elektromagnetische Geräte beeinträchtigt wird und nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert, schalten Sie es aus und nehmen Sie den Akku heraus bzw. stecken Sie den Netzadapter (mitgeliefert)/Netzadapter (DMW-AC10E: Sonderzubehör) aus. Setzen Sie dann den Akku erneut ein bzw. schließen Sie den Netzadapter wieder an und schalten Sie dieses Gerät ein.

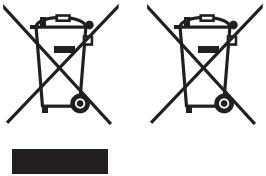
Verwenden Sie dieses Gerät nicht in Nähe von Funkgeräten oder Hochspannungsleitungen.

- Wenn Sie in Nähe von Funkgeräten oder Hochspannungsleitungen aufnehmen, könnten die aufgenommenen Bilder und/oder der Ton negativ beeinflusst werden.

- **Entfernen Sie vor der Reinigung der Kamera den Akku bzw. den DC-Koppler (DMW-DCC11: 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 und stecken Sie nicht den Netzadapter (mitgeliefert)/Netzadapter (DMW-AC10E: Sonderzubehör) aus. Setzen Sie die Kamera außerdem keinen Erschütterungen oder Stößen und keiner statischen Elektrizität 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. Weitere Einzelheiten sind in der “Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen (PDF-Format)” enthalten.

Inhalt

Informationen für Ihre Sicherheit 2

Vorbereitung/Grundlagen

Kamerapflege 7
Standardzubehör 8
Informationen zu Karten, die mit diesem Gerät verwendet werden können..... 10
Schnellstart-Anleitung..... 11
Bezeichnungen und Funktionen der Bauteile..... 19
Basisbetriebe..... 23
Menüpunkte einstellen..... 27
Direktes Aufrufen von häufig verwendeten Menüs (Quick Menu) ... 28
Häufig verwendete Funktionen zu Tasten zuordnen (Funktionstasten) ... 28

Aufnahme

Aufnahmen mit der Automatikfunktion (Intelligenter Automatikmodus)..... 29
Manuelle Fokuseinstellung 31
Aufnahme von 4K-Fotos..... 33
Aufnehmen mit Post-Fokus 36
Verwenden von Serienbildern/ Selbstauslöser (Antriebsmodus)..... 38
Aufnehmen von Bildern, während Einstellungen automatisch angepasst werden (Aufnahme von Belichtungsreihen) 39
Bildstabilisator 41
Aufnahme von Videos/4K-Videos ... 43
Aufnehmen von Videos mit 4K-Live-Zuschneiden..... 47

Wiedergabe

Wiedergabe von Fotos.....49
Wiedergabe von Videos.....49
Löschen von Bildern 50

Menü

Menüliste.....51

Wi-Fi

Einsatzmöglichkeiten der Wi-Fi®-Funktion.....61
Kontrolle mit einem Smartphone oder einem Tablet-PC 62

Sonstiges

Herunterladen von Software 67
Monitor-Anzeige/Sucher-Anzeige ...68
Fehlerbehebung.....72
Technische Daten 77
Zubehörsystem für Digital-Kamera 85
Zugriff auf Bedienungsanleitungen (PDF-Format).....86

Kamerapflege

Keinen starken Erschütterungen, Stößen oder Druck aussetzen.

- Das Objektiv, der Monitor oder das äußere Gehäuse werden unter Umständen beschädigt, wenn das Gerät unter folgenden Bedingungen verwendet wird. Außerdem kann es in folgenden Fällen zu Fehlfunktionen kommen oder das Bild kann nicht aufgezeichnet werden:
  – Fallen oder Stoßen der Kamera.
  – Starkes Drücken auf das Objektiv oder den Monitor.

Diese Kamera ist nicht staub-/tropf-/wasserdicht.
Vermeiden Sie den Gebrauch der Kamera an Orten mit starkem Aufkommen von Staub, Wasser, Sand, usw.

- Flüssigkeiten, Sand oder andere Fremdstoffe können in die Freiräume um das Objektiv, die Tasten usw. eindringen. Gehen Sie besonders vorsichtig vor, da es dadurch nicht nur zu Funktionsstörungen kommen kann, sondern die Kamera auch irreparabel beschädigt werden kann.
  – Sehr sandige oder staubige Orte.
  – Orte, an denen das Gerät mit Feuchtigkeit in Kontakt kommen kann, wie beispielsweise bei Regenwetter oder am Strand.

Fassen Sie niemals in den Objektivanschluss der Digitalkamera. Da der Sensor ein Präzisionsgerät ist, kann dies zu Funktionsstörungen oder Schäden führen.

Wenn Sand, Staub oder Flüssigkeiten wie Wassertropfen am Monitor haften, wischen Sie den Monitor mit einem trockenen, weichen Tuch ab.
– Andernfalls kann der Monitor fehlerhaft auf Touch-Bedienvorgänge reagieren.

Wenn die Kamera in ausgeschaltetem Zustand geschüttelt wird, bewegen sich möglicherweise die Sensoren, oder es ist ein Rasseln zu hören. Das Geräusch wird vom integrierten Bildstabilisator verursacht und stellt keine Funktion dar.

Halten Sie Gegenstände, die empfindlich gegen Magnetfelder sind (Kreditkarten usw.), von der Kamera entfernt. Anderenfalls werden die Daten durch die Magnetfelder möglicherweise beschädigt und unbrauchbar gemacht.

■ Zu Kondensation (Bei Beschlagen der Linse, des Suchers oder des Monitors)

- Kondensation tritt ein, wenn sich die Umgebungstemperatur oder -feuchtigkeit ändert. Kondensation sollte möglichst vermieden werden, da sie zur Verunreinigung der Linse, des Suchers und Monitors, zur Schimmelbildung und zur Fehlfunktion der Kamera führen kann.
- Falls sich Kondenswasser bildet, schalten Sie die Kamera für ca. 2 Stunden aus. Der Beschlag wird von alleine verschwinden, wenn sich die Kameratemperatur an die Außentemperatur annähert.

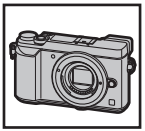
Hinweise zur Firmware Ihres austauschbaren Objektivs

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 Seite ist nur auf Englisch verfügbar.)
- Um die Firmware-Version des austauschbaren Objektivs zu überprüfen, bringen Sie es am Kameragehäuse an und wählen Sie [Firmware-Anz.] im [Setup]-Menü.

Standardzubehör

Kontrollieren Sie vor dem Gebrauch der Kamera, dass alle Zubehörteile mitgeliefert wurden.
Die Produktnummern beziehen sich auf den Stand von April 2016. Änderungen sind vorbehalten.



Gehäuse der Digitalkamera
(Wird in dieser Bedienungsanleitung als **Kameragehäuse** bezeichnet.)

1	Austauschbares Objektiv∗1
2	Objektivdeckel∗2
3	Hinterer Objektivdeckel∗2
4	Gegenlichtblende Ⓐ: Schwarz Ⓑ: Silber
5	Kameradeckel∗3
6	Akkupack (Wird im Text als **Akkupack** oder **Akku** bezeichnet.) Laden Sie den Akku vor dem ersten Einsatz auf.
7	Netzadapter
8	USB-Anschlusskabel
9	Schultergurt
10	Zubehörschuh-Abdeckung∗3 Ⓐ: Bei Kameras mit schwarzem Gehäuse Ⓑ: Bei Kameras mit silbernem Gehäuse Ⓒ: Bei Kameras mit braunem Gehäuse

∗1 Wird in der Bedienungsanleitung als **Objektiv** bezeichnet.
∗2 Ist zum Zeitpunkt des Kaufs am austauschbaren Objektiv angebracht.
∗3 Ist zum Zeitpunkt des Kaufs am Kameragehäuse angebracht.

- Das austauschbare Objektiv (H-FS12032/H-H020A) ist zum Zeitpunkt des Kaufs am Kameragehäuse angebracht.
- SD-Speicherkarte, SDHC-Speicherkarte und SDXC-Speicherkarte werden im Text allgemein als **Karte** bezeichnet.
- **Die Speicherkarte ist als Sonderzubehör 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-GX80K	DMC-GX80C	DMC-GX80H	DMC-GX80W	
1	H-FS12032	H-H020A	H-FS14140	H-FS12032	H-FS35100
2	SYF0059	VYF3371	VYF3514	SYF0059	SYF0073
3	—	—	VFC4605	—	VFC4605
4	—	—	VYC1119	—	Ⓐ: SYA0024 Ⓑ: SYA0025
5	—	—	VKF4971	—	—

	DMC-GX80
5	VKF4971

6 DMW-BLG10E	8 K1HY04YY0106	10 Ⓐ: VKF5259 Ⓑ: SKF0133H Ⓒ: SKF0133S
7 SAE0012D	9 VFC5167	

- Die Beschreibung in dieser Bedienungsanleitung basiert auf dem Wechselobjektiv (H-FS12032).
- Einige Digitalkamera-Kits sind in einigen Regionen möglicherweise nicht im Handel erhältlich.

Informationen zu Karten, die mit diesem Gerät verwendet werden können

SD-Speicherkarte (512 MB bis 2 GB)	• Dieses Gerät ist mit UHS-I UHS-Geschwindigkeitsklasse 3 Standard SDHC/ SDXC-Speicherkarten kompatibel. • Der Betrieb der Karten links wurde mit den Karten von Panasonic bestätigt.
SDHC-Speicherkarte (4 GB bis 32 GB)	
SDXC-Speicherkarte (48 GB bis 128 GB)	

■ Hinweise zur Video-/4K-Foto-Aufnahme und Geschwindigkeitsklassen-Ratings

Verwenden Sie eine Karte, die mit den folgenden Nennwerten der SD-Geschwindigkeitsklasse oder UHS-Geschwindigkeitsklasse übereinstimmt.

[Aufnahmeformat]	[Aufn.-Qual.]	Geschwindigkeitsklasse	Etikettenbeispiel
[AVCHD]	Alle	Klasse 4 oder höher	CLASS 4 4
[MP4]	FHD/HD/VGA		
[MP4]	4K	UHS-Geschwindigkeit sklasse 3	3

Beim Aufnehmen von 4K-Foto [Post-Fokus]	UHS-Geschwindigkeit sklasse 3	3

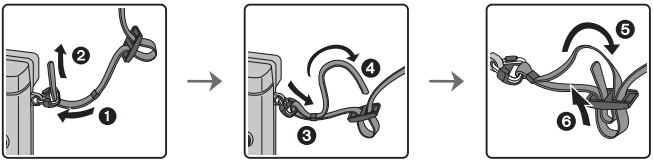
- Die SD- und die UHS-Geschwindigkeitsklasse sind die Geschwindigkeitsstandards für kontinuierliches Schreiben. Zur Kontrolle der Klasse, siehe die beschriftete Seite, usw. der Karte.
- **Die neuesten Informationen dazu finden Sie auf folgender Website.**
  http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/
  (Diese Website steht nur auf Englisch zur Verfügung.)
- Bewahren Sie die Speicherkarte außerhalb der Reichweite von Kindern auf, damit diese die Karte nicht verschlucken können.

Schnellstart-Anleitung

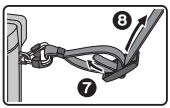
• Schalten Sie die Kamera aus.

1 Anbringen des Schultergurts

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



• Führen Sie die Schritte ❶ bis ❽ aus und bringen Sie anschließend die andere Seite des Schultergurts an.

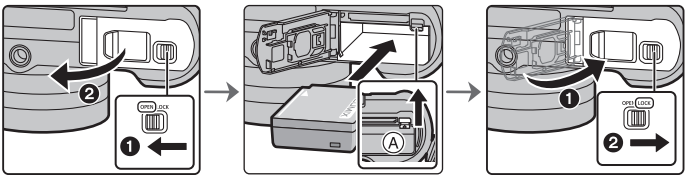


• Legen Sie den Gurt über die Schulter.
  – Der Gurt darf nicht um den Hals getragen werden.
  – Es könnte sonst zu Verletzungen oder Unfällen kommen.
• Bewahren Sie den Schultergurt außer Reichweite von Kindern auf.
  – Es könnte zu Unfällen kommen, wenn sich der Gurt versehentlich um den Hals wickelt.

2 Aufladen des Akkus

■ Einsetzen des Akkus

• Verwenden Sie nur Originalakkus von Panasonic (DMW-BLG10E).
• Falls andere Akkus verwendet werden, übernehmen wir keine Garantie für die Qualität dieses Produkts.

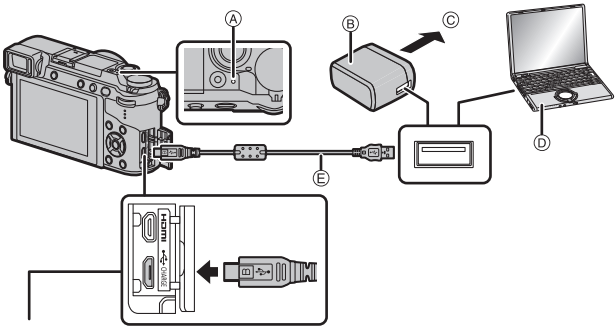


• Achten Sie auf die Ausrichtung des Akkus. Legen Sie den Akku vollständig ein, bis er hörbar eingerastet ist und prüfen Sie dann, ob er durch den Hebel Ⓐ arretiert wird. Den Hebel Ⓐ in die Pfeilrichtung schieben, um den Akku zu entfernen.

■ Aufladen des Akkus

- **Der Akku sollte in Bereichen mit einer Umgebungstemperatur zwischen 10 °C und 30 °C (entspricht der Temperatur des Akkus) aufgeladen werden.**

Stellen Sie sicher, dass die Kamera ausgeschaltet ist.



[CHARGE]-Buchse

- Platzieren Sie die Kamera aufrecht und suchen Sie den Anschluss an der Unterseite.
- Prüfen Sie die Richtung der Anschlüsse und führen Sie den Stecker gerade ein/ziehen Sie den Stecker gerade heraus, wobei Sie ihn am Steckergehäuse festhalten.
  (Ein Verformen des Anschlusses beim Herausziehen in schräger oder falscher Richtung kann zu Fehlfunktionen führen.)
  Schließen Sie keine Geräte an nicht dafür vorgesehene Anschlüsse an.
  Anderenfalls kann es zu Fehlfunktionen kommen.

Ⓐ Ladeleuchte
Ⓑ Netzadapter (mitgeliefert)
Ⓒ Zur Netzsteckdose
Ⓓ PC (Eingeschaltet)
Ⓔ USB-Anschlusskabel (mitgeliefert)

- Verwenden Sie keine anderen USB-Anschlusskabel als das beiliegende.
- Verwenden Sie nur den mitgelieferten Netzadapter.
- Der Netzadapter (mitgeliefert) und das USB-Anschlusskabel (mitgeliefert) sind nur für diese Kamera vorgesehen. Verwenden Sie sich nicht mit anderen Geräten.

Aufladen am Stromnetz

Verbinden Sie den Netzadapter (mitgeliefert) und diese Kamera mit dem USB-Anschlusskabel B (mitgeliefert) und dann den Netzadapter A (mitgeliefert) mit der Netzsteckdose.

Aufladen am PC

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

■ Informationen zur Ladeleuchte

Leuchtet rot:	**Aufladen.**
Aus:	**Akku ist aufgeladen.** **(Trennen Sie die Kamera vom Stromnetz oder Computer nach vollständiger Aufladung.)**
Blinkt rot:	**Ladefehler. (S72)**

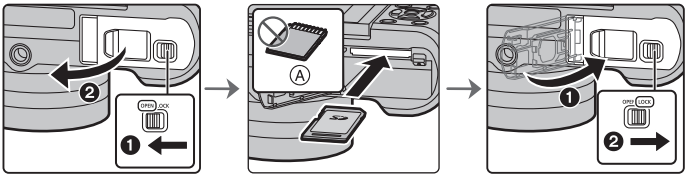
■ Ladedauer

Bei Verwendung des Netzadapters (mitgeliefert)

Ladedauer	Ca. 190 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.

3 Einsetzen/Herausnehmen der Karte (Sonderzubehör)

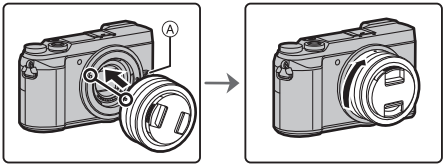


Ⓐ Überprüfen Sie die Ausrichtung der Karte.

- 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.

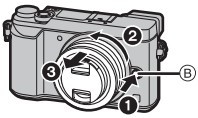
4 Anbringen/Entfernen des Objektivs

- Beim Anbringen oder Abnehmen des austauschbaren Objektivs (H-FS12032/ H-FS35100) fahren Sie den Objektivtubus ein.
- Wechseln Sie Objektive an Orten mit wenig Schmutz- oder Staubaufkommen.



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

■ Abnehmen des Objektives

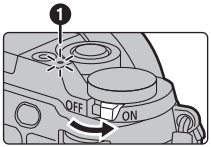


1 **Bringen Sie den Objektivdeckel an.**
2 **Während Sie die Objektiv-Freigabetaste Ⓑ drücken, drehen Sie das Objektiv in Pfeilrichtung, bis es stoppt und nehmen Sie es dann ab.**
   - **Halten Sie zum Drehen den Bereich an der Linsenbasis fest.**

5 Einstellen von Datum/Uhrzeit (Uhreinstellung)

• Die Uhr ist bei Auslieferung der Kamera nicht eingestellt.

1 Schalten Sie die Kamera ein.
- **Wenn die Kamera eingeschaltet wird, leuchtet die Statusanzeige ❶ grün auf.**

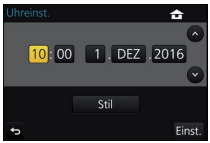


2 Drücken Sie [MENU/SET].

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 zur Einstellung [MENU/SET].

7 Wenn [Die Einstellung der Uhr ist abgeschlossen.] angezeigt wird, drücken Sie [MENU/SET].

8 Wenn [Bitte Ursprungsort einstellen] angezeigt wird, drücken Sie [MENU/SET].

9 Drücken Sie ◄/► zur Auswahl der Heimatregion und dann [MENU/SET].

6 Fahren Sie den Objektivtubus aus [Wenn das austauschbare Objektiv (H-FS12032/ H-FS35100) verwendet wird]

■ Ausfahren des Objektivs

Drehen Sie den Zoomring in Pfeilrichtung ❶ von Position Ⓐ (das Objektiv ist eingefahren) nach Position Ⓑ [12 mm bis 32 mm (H-FS12032), 35 mm bis 100 mm (H-FS35100)], um das Objektiv auszufahren.

- Wenn der Objektivtubus eingefahren ist können keine Bilder aufgenommen werden.

Ⓒ Das Objektiv ist eingefahren

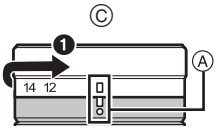
■ Einfahren des Objektivs

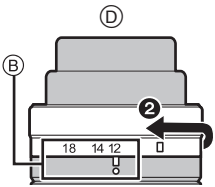
Drehen Sie den Zoomring in Pfeilrichtung ❷ von Position Ⓑ [12 mm bis 32 mm (H-FS12032), 35 mm bis 100 mm (H-FS35100)] nach Position Ⓐ, um das Objektiv einzufahren.

- Der Zoomring scheint möglicherweise in der 12 mm Position (H-FS12032) oder in der 35 mm Position (H-FS35100) einzurasten. Drehen Sie das Objektiv dennoch weiter, bis es die Position Ⓐ erreicht.
- Wir empfehlen, das Objektiv einzufahren, wenn Sie keine Bilder aufnehmen.

Ⓓ Das Objektiv ist ausgefahren

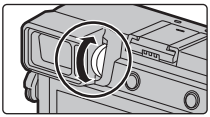
Beispiel: H-FS12032





7 Dioptrieneinstellung

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



8 Formatieren der Karte (Initialisierung)

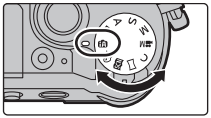
Formatieren Sie die Karte, bevor Sie ein Bild mit diesem Gerät aufnehmen.
Da Daten nach dem Formatieren nicht wiederhergestellt werden können, sichern Sie die benötigten Daten im Voraus.

MENU → **[Setup]** → **[Format]**

9 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [iA]

Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [iA].

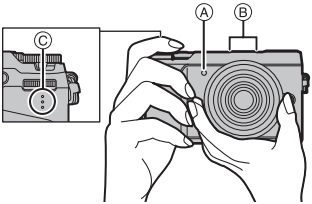
- Die Einstellungen der Hauptfunktionen werden automatisch angepasst.

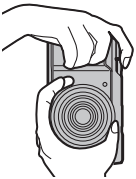


10 Nehmen Sie Bilder auf.

1 Halten Sie die Kamera vorsichtig mit beiden Händen, halten Sie Ihre Arme ruhig und stellen Sie die Füße leicht auseinander.

- Achten Sie darauf, dass Sie sicher und stabil stehen und dass keine Kollisionsgefahr mit Personen oder Gegenständen besteht.
- **Bedecken Sie den Blitz, das AF-Hilfslicht Ⓐ, das Mikrofon Ⓑ oder den Lautsprecher Ⓒ nicht mit Ihren Fingern oder anderen Objekten.**

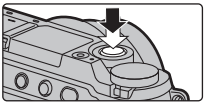


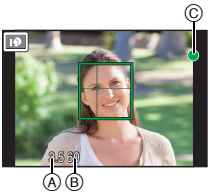


2 Drücken Sie zum Scharfstellen den Auslöser halb herunter.

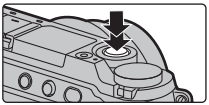
Ⓐ Blendenwert
Ⓑ Verschlusszeit
Ⓒ Fokusanzeige

- Blendenwert und Verschlusszeit werden angezeigt. (Blinkt rot, wenn die richtige Belichtung nicht erzielt werden kann, sofern die Blitzfunktion nicht aktiv ist.)
- Wenn das Motiv scharf gestellt ist, erscheint die Fokusanzeige. (Wenn sich das Motiv nicht im Fokus befindet, blinkt die Anzeige.)





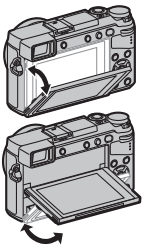
3 Drücken Sie die Auslösetaste ganz herunter und fotografieren Sie.



- **Achten Sie darauf, die Kamera ruhig zu halten, wenn Sie den Auslöser betätigen.**
- **Wenn das Bild richtig scharf gestellt ist, wird es aufgenommen, wenn [Fokus/Auslöse-Prior.] zuvor auf [FOCUS] gestellt wurde.**

■ Einstellen des Monitorwinkels

- **Seien Sie vorsichtig, dass Sie keinen Finger usw. im Monitor einklemmen.**
- **Wenden Sie beim Einstellen des Monitors nicht zu viel Kraft auf, um Schäden oder Fehlfunktionen zu vermeiden.**
- Schließen Sie, wenn Sie das Gerät nicht verwenden, den Monitor wieder vollständig in der ursprünglichen Position.
- Bringen Sie den Monitor in die Normalposition zurück, bevor Sie ein Stativ anbringen.
- Wenn Sie ein Stativ verwenden, kann je nach Stativtyp der maximale Einstellwinkel des Monitors verringert sein.

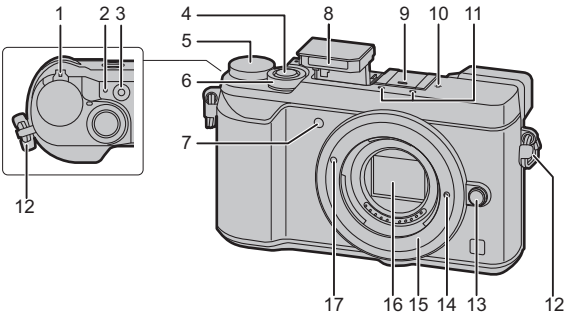


11 Kontrollieren Sie das Bild, das Sie aufgenommen haben.

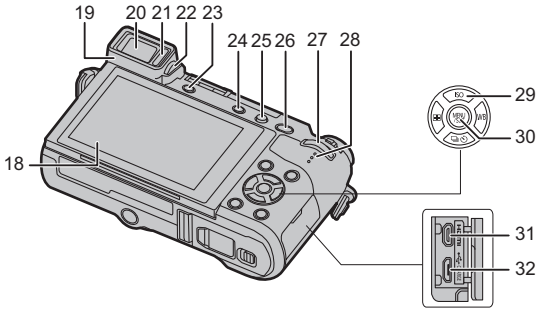
- Die [Autowiederg.]-Funktion zeigt das Bild an, das Sie soeben aufgenommen haben.
- Zur Anzeige des Bilds im Wiedergabemodus drücken Sie [▶].

Bezeichnungen und Funktionen der Bauteile

■ Kameragehäuse

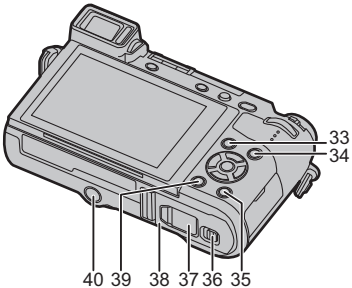


1	ON/OFF-Schalter (S15)
2	Ladeleuchte (S13)/ Statusanzeige (S15)/ Kontrollleuchte des Wi-Fi®-Anschlusses (S61)
3	Videotaste (S43)
4	Auslöser (S18)
5	Modusrad (S24)
6	Vorderes Einstellrad (S23)
7	Selbstauslöseranzeige/ AF-Hilfslicht
8	Blitzlicht
9	Zubehörschuh (Zubehörschuhabdeckung) • Bewahren Sie die Zubehörschuhabdeckung außerhalb der Reichweite von Kindern auf, damit sie nicht verschluckt werden kann.
10	Referenzmarkierung für die Aufnahmeentfernung
11	Stereo-Mikrofon • Achten Sie darauf, dass Sie das Mikrofon nicht mit Ihrem Finger verdecken. Andernfalls könnte dies das Aufnehmen erschweren.
12	Öse für Schultergurt (S11)
13	Objektiventriegelungstaste (S14)
14	Objektivverschlusspin
15	Fassung
16	Sensor
17	Linsenmarkierung (S14)



18	Touchscreen (S26)/Monitor (S68)
19	Augenmuschel
20	Sucher (S25)
21	Augensensor (S25)
22	Einstellrad zur Dioptrienkorrektur (S16)
23	[LVF]-Taste (S25)/[Fn4]-Taste (S28)
24	[ ] (4K-Foto-Modus)-Taste (S33)/ [Fn3]-Taste (S28)
25	Blitz-Freigabetaste • Das Blitzlicht wird geöffnet, und das Aufnehmen mit Blitzlicht ist möglich.
26	[AF/AE LOCK]-Taste
27	Hinteres Einstellrad (S23)
28	Lautsprecher

29	Cursor-Tasten (S23) ▲/[ISO] (ISO-Empfindlichkeit) ►/[WB] (Weißabgleich) ◄/[ ] (Autofokus-Modus) ▼/[ ] (Antriebsmodus) (S38)
30	[MENU/SET]-Taste (S23)
31	[HDMI]-Anschluss
32	[CHARGE]-Buchse (S12)



33	[ ] (Post-Fokus)-Taste (S36)/ [Fn1]-Taste (S28)
34	[▶] (Wiedergabe-) Taste (S49)
35	[DISP.]-Taste • Bei jedem Betätigen schaltet die Anzeige auf dem Monitor um.
36	Freigabeschalter (S11)
37	DC-Verbindungsabdeckung (S85) • Vergewissern Sie sich bei Verwendung eines Netzadapters, dass der Panasonic DC-Koppler (DMW-DCC11: Sonderzubehör) und der Netzadapter (DMW-AC10E: Sonderzubehör) verwendet werden. • Verwenden Sie nur das Originalnetzadapter von Panasonic (DMW-AC10E: Sonderzubehör). • Verwenden Sie in Verbindung mit dem Netzadapter (Sonderzubehör) stets das mit dem Netzadapter mitgelieferte Netzkabel (Sonderzubehör).
38	Karten-/Akkufach-Abdeckung (S11)

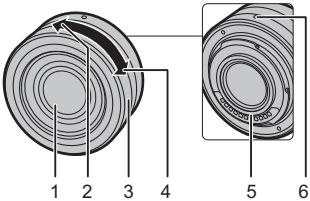
39	[🗑] (Löschen)-Taste (S50)/ [Q.MENU/↩] (Quick Menü/ Return)-Taste (S28)/[Fn2]-Taste (S28)
40	Stativbefestigung • Es ist unter Umständen nicht möglich, ein Stativ mit einer Schraubenlänge von 5,5 mm oder mehr sicher an der Kamera anzubringen und anzuziehen. Entsprechende Versuche können auch zu einer Beschädigung der Kamera führen.

■ Zu den Funktionstasten ([Fn5] bis [Fn9])

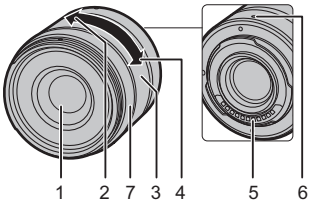
- Die Funktionstasten ([Fn5] bis [Fn9]) (S28) sind Touch-Symbole. Berühren Sie [Fn] im Aufnahmebildschirm, um die Funktionstasten anzuzeigen.

■ Objektiv

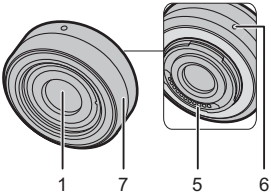
H-FS12032



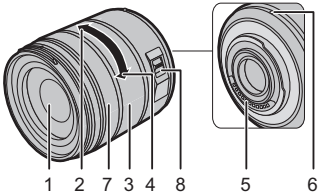
H-FS35100



H-H020A



H-FS14140



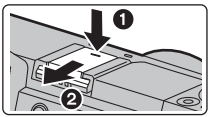
1 Linsenoberfläche
2 Tele
3 Zoom-Ring
4 Weitwinkel
5 Kontaktpunkt
6 Markierung zur Objektivanbringung (S14)
7 Fokusring (S31)
8 [O.I.S.]-Schalter

- Wenn das austauschbare Objektiv (H-H020A) verwendet wird, kann der Fokusmodus nicht auf [AFC] oder [AFF] eingestellt werden.

■ Entfernen der Zubehörschuhabdeckung

Die Kamera wird mit einer Zubehörschuhabdeckung geliefert, die am Zubehörschuh angebracht ist.

Entfernen Sie die Zubehörschuh-Abdeckung, indem Sie sie in Pfeilrichtung ziehen ❷, während Sie sie in Pfeilrichtung drücken ❶.



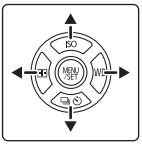
Basisbetriebe

Cursortasten/[MENU/SET]-Taste

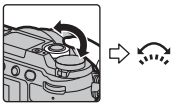
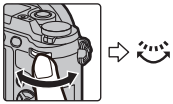
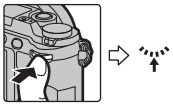
Betätigen der Cursortaste:
Auswahl von Optionen oder Einrichten von Werten, usw.

Betätigen von [MENU/SET]:
Bestätigung der Einstellungen usw.

- In dieser Bedienungsanleitung werden die Cursortasten hoch, runter, links und rechts als ▲/▼/◄/► dargestellt.



Vorderes Einstellrad/Hinteres Einstellrad

Vorderes Einstellrad Drehen: Die Auswahl der Positionen oder Einstellung der Werte erfolgt während der verschiedenen Einstellungen.	Beispiel: Drehen des vorderen Einstellrads nach links oder rechts 
Hinteres Einstellrad Drehen: Die Auswahl der Positionen oder Einstellung der Werte erfolgt während der verschiedenen Einstellungen. Drücken: Bedienvorgänge, die der [MENU/SET]-Taste entsprechen, z. B. die Auswahl der Einstellungen usw., erfolgen während der verschiedenen Einstellungen.	Beispiel: Drehen des hinteren Einstellrads nach links oder rechts  Beispiel: Beim Drücken des hinteren Einstellrads 

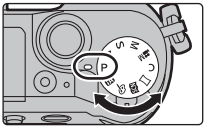
Erlaubt Ihnen das Einstellen der Blende, der Verschlusszeit und anderer Einstellungen in den Modi **P** / **A** / **S** / **M** .

Moduswahlschalter	Vorderes Einstellrad	Hinteres Einstellrad
P	Programmverschiebung	Programmverschiebung
A	Blendenwert	Blendenwert
S	Verschlusszeit	Verschlusszeit
M	Blendenwert	Verschlusszeit

Modus-Wahlschalter (Auswahl eines Aufnahmemodus)

Wählen Sie den Modus durch Drehen des Modusrads.

- **Drehen Sie das Modusrad langsam zur Auswahl des gewünschten Modus.**

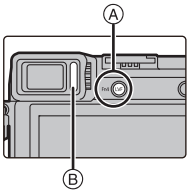


iA	**Intelligenter Automatikmodus (S29)**
iA+	**Intelligenter Automatik-Plusmodus (S29)**
P	**AE-Modus mit Programmautomatik** Die Aufnahme erfolgt mit dem von der Kamera eingestellten Blendenwert und der eingestellten Verschlusszeit.
A	**AE-Modus mit Blenden-Priorität** Die Verschlusszeit richtet sich automatisch nach der eingestellten Blende.
S	**AE-Modus mit Zeiten-Priorität** Die Blende richtet sich automatisch nach der eingestellten Verschlusszeit.
M	**Manueller Belichtungsmodus** Die Belichtung richtet sich nach der manuellen Einstellung für Blende und Verschlusszeit.
M	**Kreative Filme-Modus** Aufnahme von Videos mit manueller Einstellung für Blendenwert und Verschlusszeit. ❶ Drücken Sie die Videotaste (oder den Auslöser), um die Videoaufnahme zu starten. ❷ Drücken Sie die Videotaste (oder den Auslöser), um die Videoaufnahme zu stoppen. • Der Bedienvorgang zum Ändern von Blendenwert und Verschlusszeit ist der gleiche wie bei Einstellung des Moduswahlschalters auf **P**, **A**, **S** oder **M**. Sie können die Methode zum Ändern von Blendenwert und Verschlusszeit unter [Bel.-Modus] im [Video]-Menü auswählen.

C	**Benutzerdefinierter Modus** In diesem Modus werden Aufnahmen mit zuvor abgespeicherten Einstellungen gemacht.
	Panoramaaufnahmemodus Mit diesem Modus können Sie Panoramabilder aufnehmen.
SCN	**Szenen-Guide-Modus** Mit dem Szenenmodus können Aufnahmen gemacht werden, deren Einstellungen ideal zur Aufnahmesituation passen.
	Kreativmodus Aufnahme mit Kontrolle des Bildeffektes.

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

Drücken Sie [LVF], um zwischen Monitor und Sucher umzuschalten.
Ⓐ [LVF]-Taste
Ⓑ Augensensor



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. Es werden keine Signaltöne ausgegeben, wenn der Fokus mit [Augen-Sensor AF] eingestellt wurde.

■ Hinweise zum automatischen Sucher/zur Monitorumschaltung

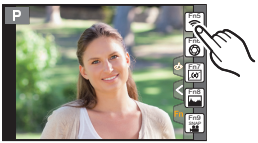
Das automatische Umschalten zwischen Sucher und Monitor ermöglicht dem Augensensor, die Anzeige automatisch auf den Sucher umzuschalten, wenn Sie Ihr Auge oder einen Gegenstand nähern.

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.



■ Ziehen

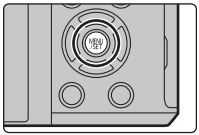
Eine Bewegung, ohne den Touchscreen loszulassen.

■ Auf- und Zuziehen (vergrößern/ verkleinern)

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

Menüpunkte einstellen

1 Drücken Sie [MENU/SET].



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.

■ In andere Menüs wechseln

1 **Drücken Sie ◄.**
2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl eines Menüauswahlsymbols, wie [ ].**
   - Sie können die Symbole zum Umschalten des Menüs auch durch Drehen des vorderen Einstellrads auswählen.
3 **Drücken Sie [MENU/SET].**

■ Schließen des Menüs

Drücken Sie [Q.MENU/↩] oder drücken Sie den Auslöser halb herunter.

Direktes Aufrufen von häufig verwendeten Menüs (Quick Menu)

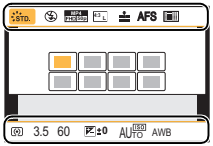
Über die Schnelleinstellung lassen sich bestimmte Menüeinstellungen besonders einfach finden.

1 Drücken Sie [Q.MENU/↩], um das Quick-Menü 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.



Häufig verwendete Funktionen zu Tasten zuordnen (Funktionstasten)

Sie können Aufnahmefunktionen etc. zu spezifischen Buttons und Symbolen zuordnen.

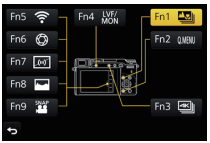
• Je nach Funktionstaste können bestimmte Funktionen nicht zugeordnet werden.

1 Wählen Sie das Menü aus. (S27)

MENU → [Individual] → [Fn-Tasteneinstellung] → [Einstellung im Rec-Modus]/[Einstellung im Wdgb.-Modus]

2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Funktionstaste, der Sie eine Funktion zuordnen möchten, und anschließend [MENU/SET].

3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Funktion, die Sie zuordnen möchten, und anschließend [MENU/SET].



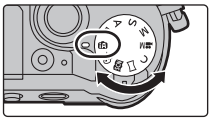
Aufnahmen mit der Automatikfunktion

(Intelligenter Automatikmodus)

Aufnahmemodus: [iA] [iA+]

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.

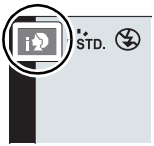
1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [iA].



- Die Kamera wechselst entweder in den zuletzt verwendeten Intelligenten Automatikmodus oder Intelligenten Plus-Automatikmodus.
  Zum Kaufzeitpunkt ist der Modus auf den Intelligenten Plus-Automatikmodus gestellt. (S29)

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)



- Beim Einstellen 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.
- Wenn [iHDR] auf [ON] eingestellt ist und zum Beispiel ein starker Kontrast zwischen dem Hintergrund und dem Motiv besteht, werden mehrere Standbilder mit verschiedenen Belichtungen aufgenommen und zu einem abstufungsreichen Standbild kombiniert.

■ Umschalten zwischen Intelligentem Plus-Automatikmodus und Intelligentem Automatikmodus

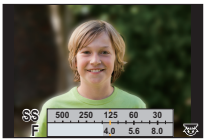
Wählen Sie [iA+] oder [iA] im Menübildschirm aus, drücken Sie ► zum Auswählen von [iA+] oder [iA] und drücken Sie dann [MENU/SET].

Bilder mit verschwommenem Hintergrund aufnehmen (Steuerung zum Defokussieren)

Aufnahmemodus:

1 Drücken Sie das hintere Einstellrad, um den Einstellungsbildschirm anzuzeigen.
- Bei jedem Drücken des hinteren Einstellrads im Intelligenten Plus-Automatikmodus wechselt die Kamera zwischen der Steuerung der Helligkeitseinstellung (S30), Touch Defocus und dem normalen Betrieb.
- Bei jedem Drücken des hinteren Einstellrads im Intelligenten Automatikmodus wechselt die Kamera zwischen der Steuerung von Touch Defocus und dem normalen Betrieb.

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



- Drücken Sie [MENU/SET], um zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.
- Wenn Sie [Q.MENU/↩] drücken, während der Verschwommenheits-Einstellungsbildschirm angezeigt wird, wird die Einstellung abgebrochen.

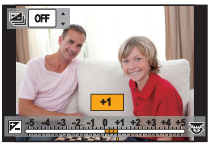
Aufnahme von Bildern durch Ändern von Helligkeit oder Farbton

Aufnahmemodus:

■ Einstellen der Helligkeit

1 Drücken Sie das hintere Einstellrad, um den Einstellungsbildschirm anzuzeigen.
- Bei jedem Drücken des hinteren Einstellrads wird zwischen Helligkeitseinstellung, Touch Defocus (S30) und Normalbetrieb gewechselt.

2 Drehen Sie zur Anpassung der Helligkeit das hintere Einstellrad.



■ Farbeinstellung

1 Betätigen Sie ►, um den Konfigurationsbildschirm aufzurufen.

2 Drehen Sie zur Anpassung der Farbe das hintere Einstellrad.
- Drücken Sie [MENU/SET], um zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.

Manuelle Fokuseinstellung

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M M SCN

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 eines austauschbaren Objektivs ohne Fokusring (H-FS12032)

Drücken von ►: Fokussieren eines in der Nähe befindlichen Objektes
Drücken von ◄: Stellt entfernte Motive scharf

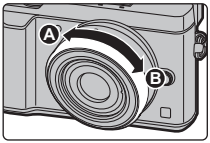
Ⓐ Laufleiste

- 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.

Bei Verwendung eines austauschbaren Objektivs (H-FS35100/H-H020A/H-FS14140) mit Fokusring

Drehen in Richtung Ⓐ:
Fokussieren eines in der Nähe befindlichen Objektes

Drehen in Richtung Ⓑ:
Fokussieren eines entfernten Objektes



1 Wählen Sie das Menü aus. (S27)

MENU → **[Rec]** → **[Fokusmodus]** → **[MF]**

2 Drücken Sie ◄ ( ).

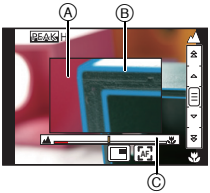
3 Drücken Sie ▲/▼/◄/►, um die Fokusposition einzustellen und drücken Sie [MENU/SET].

- Der Hilfsbildschirm wird angezeigt, wobei der Bereich vergrößert wird. (MF-Hilfe)
- Durch Drücken von [DISP.] kehrt die Fokusposition auf die Mitte zurück.

4 Den Fokus regeln.

Ⓐ MF-Hilfe (vergrößerter Bildschirm)
Ⓑ Peaking
Ⓒ MF-Anzeige

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



Sie können folgende Vorgänge ausführen:

Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
▲/▼/◀/▶ ✳	**Verschieben**	Verschiebt den vergrößerten Bereich
	Auf- und Zuziehen	Vergrößert/verkleinert den Bildschirm in kleinen Schritten.
	–	Vergrößert/verkleinert den Bildschirm in großen Schritten.
		Schaltet den vergrößerten Bildschirm (Fensterbildschirm/ Vollbildschirm) um
[DISP.] ✳	**[Reset]**	Stellt den zu vergrößernden Bereich zur Mitte zurück.

✳ Bei Verwendung eines austauschbaren Objektivs ohne Fokusring können Sie diese Bedienvorgänge nach dem Drücken von ▼ ausführen, um den Bildschirm anzuzeigen, auf dem Sie den zu vergrößernden Bereich einstellen können.

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.

Aufnahme von 4K-Fotos

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M M SCN

Sie können den gewünschten Moment aus einer Serienaufnahme mit 30 Einzelbildern/Sekunde auswählen und diesen Moment als Bild mit (ca.) 8 Millionen Pixeln speichern.

❶ Nehmen Sie ein 4K-Foto auf.

❷ Wählen Sie und speichern Sie Bilder.

❸ Das Bild ist fertiggestellt.

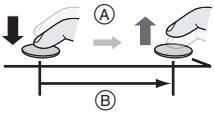
- Verwenden Sie eine Karte der UHS-Geschwindigkeitsklasse 3, um 4K-Fotos aufzunehmen. (S10)
- Bei der Aufnahme von 4K Fotos ist der Bildwinkel schmaler.

1 Drücken Sie [4K].

- Sie können diesen Vorgang auch ausführen, indem Sie die [ ]-Taste (▼) drücken, mit ◀/▶ ein 4K-Foto-Symbol auswählen ([4K] usw.) und dann ▲ drücken. (S38)

2 Wählen Sie die Aufnahmemethode mit ◀/▶ und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

[4K] **[4K-Serienbilder]**✳	**Zur Erfassung der besten Aufnahme eines sich schnell bewegenden Motivs** Die Serienbildaufnahme wird ausgeführt, während der Auslöser gedrückt gehalten wird. Ⓐ Drücken und halten Ⓑ Die Aufnahme wird ausgeführt • Drücken Sie den Auslöser leicht im Voraus ganz herunter. Die Aufnahme beginnt ca. 0,5 Sekunden, nachdem er vollständig heruntergedrückt wurde.



[4K S/S] **[4K-Serienbilder (S/S)]**✳ “S/S” ist eine Abkürzung für “Start/Stop”.	**Zur Erfassung unvorhersehbarer Fotogelegenheiten** Die Serienbildaufnahme startet, wenn der Auslöser gedrückt wird, und stoppt, wenn er erneut gedrückt wird. Ⓒ Start (Erste) Ⓓ Stop (Zweite) Ⓔ Die Aufnahme wird ausgeführt
[4K PRE] **[4K Pre-Burst]**	**Zur Aufnahme nach Bedarf, wann immer sich eine Fotogelegenheit ergibt** Die Serienbildaufnahme wird ca. 1 Sekunde vor und nach dem Moment ausgeführt, in dem der Auslöser gedrückt wird. Ⓕ Ca. 1 Sekunde Ⓖ Die Aufnahme wird ausgeführt

✳ Die Aufnahme stoppt, wenn die kontinuierliche Aufnahmedauer 29 Minuten und 59 Sekunden überschreitet.
–Bei Verwenden einer SDHC-Speicherkarte: Sie können die Aufnahme ohne Unterbrechung fortsetzen, auch wenn die Dateigröße 4 GB überschreitet. Die Videodatei wird jedoch getrennt aufgenommen/separat wiedergegeben.
–Bei Verwenden einer SDXC-Speicherkarte: Sie können ein Video als einzelne Datei aufnehmen.

3 Drücken Sie den Auslöser, um die Aufnahme auszuführen.

- Die Kamera führt Serienbildaufnahmen von 4K-Fotos aus und speichert sie als 4K-Serienbilddatei im MP4-Format.
- Wenn [Autowiederg.] aktiviert ist, wird der Bildauswahlbildschirm automatisch angezeigt.

- Wenn der Antriebsmodus auf [ ] ([4K Pre-Burst]) gestellt ist, entlädt sich der Akku schneller und die Kameratemperatur erhöht sich. **Wählen Sie [ ] ([4K Pre-Burst]) nur während der Aufnahme.**
- Wenn die Umgebungstemperatur hoch ist oder kontinuierlich aufgenommen wird, zeigt die Kamera möglicherweise [ ] an und die Aufnahme wird zum eigenen Schutz gestoppt. Warten Sie, bis die Kamera abgekühlt ist.

Auswahl und Speichern von Bildern aus einer 4K-Burst-Datei

- **Das Bild wird im JPEG-Format gespeichert.**
- Das Bild wird mit Aufnahmeinformationen (Exif-Informationen), wie Verschlusszeit, Blende und ISO-Empfindlichkeit, gespeichert.

> Durch Einstellung von [Wiedergabe] im [Wiederg.]-Menü auf [4K Foto] können Sie ausschließlich 4K-Serienbilder-Dateien und daraus erstellte Bilder wiedergeben.

1 Wählen Sie auf dem Wiedergabebildschirm eine 4K-Burst-Datei und drücken Sie ▲.

- 4K-Burst-Dateien werden mit [ ] angezeigt.
- Der Slide-Anzeige-Bildschirm zur Auswahl von Bildern wird angezeigt.

2 Ziehen Sie die Einzelbilder, um das Einzelbild auszuwählen, das Sie als Bild speichern möchten.

3 Drücken Sie [MENU/SET], um das Bild zu speichern.

- Details finden Sie in der “Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen (PDF-Format)”.

Aufnehmen mit Post-Fokus

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M SCN

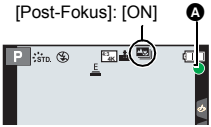
Die Kamera kann Serienbildaufnahmen in der gleichen Bildqualität wie 4K-Photo-Aufnahmen ausführen, während automatisch verschiedene Bereiche im Fokus stehen. Nach der Aufnahme können Sie den gewünschten Bereich auf dem Bildschirm auswählen und ein Bild speichern, bei dem sich der ausgewählte Bereich im Fokus befindet. Diese Funktion eignet sich zur Aufnahme von unbewegten Objekten.
• Verwenden Sie eine Karte der UHS-Geschwindigkeitsklasse 3. (S10)
• Bei Verwendung der Funktion [Post-Fokus] verringert sich der Blickwinkel.

1 Drücken Sie [ ].

2 Drücken Sie ◀/▶ zur Auswahl von [ON] und anschließend [MENU/SET].
- Die Auswahl ist auch im [Rec]-Menü durch Auswählen von [ON] für [Post-Fokus] möglich.

3 Wählen Sie eine Komposition aus, und drücken Sie den Auslöser halb herunter.
- Die Fokusbereiche auf dem Bildschirm werden vom Auto-Fokus ermittelt. (Nicht an den Bildschirmrändern.)
- Wenn keine Bildschirmbereiche in den Fokus genommen werden können, beginnt (A) zu blinken. In diesem Diesem Fall ist keine Aufnahme möglich.

[Post-Fokus]: [ON]



B

4 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter, um die Aufnahme zu starten.
- Der Fokuspunkt wird während der Aufnahme automatisch geändert. Wenn das Symbol (B) verschwindet, wird die Aufnahme automatisch beendet.

Von dem Zeitpunkt, als Sie den Auslöser halb heruntergedrückt haben, bis zum Ende der Aufnahme:
- Behalten Sie die Entfernung zum Motiv sowie die Bildkomposition bei.
- Verwenden Sie nicht den Zoom. (Anderenfalls wird die Aufnahme beendet oder nicht ausgeführt.)

- Es wird ein Video im MP4-Format aufgenommen. (Es wird kein Ton aufgenommen.)
- Wenn [Autowiederg.] aktiviert ist, wird ein Bildschirm angezeigt, in dem Sie den gewünschten Fokusbereich auswählen können. (S37)

■ Abbrechen von [Post-Fokus]

Wählen Sie [OFF] in Schritt 2.

• Bei hoher Umgebungstemperatur, kontinuierlicher [Post-Fokus]-Aufnahme oder steigender Gerätetemperatur wird möglicherweise [ ] angezeigt, und die Aufnahme wird gestoppt, um die Kamera zu schützen. Warten Sie, bis die Kamera abgekühlt ist.

Auswählen des Fokusbereichs und Speichern eines Bildes

1 Wählen Sie im Wiedergabebildschirm mit dem Symbol [▲] ein Bild aus und drücken Sie ▲.

2 Wählen und berühren Sie einen Fokusbereich.

- Es wird ein Bild angezeigt, in dem der ausgewählte Bereich sich im Fokus befindet.
- Wenn kein Bild mit dem ausgewählten Bereich im Fokus verfügbar ist, wird ein roter Rahmen angezeigt. In diesem Fall kann kein Bild gespeichert werden.
- Die Bildschirmränder können nicht ausgewählt werden.

Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
▲/▼/◀/▶/	**Berühren Sie**	Hiermit wird ein Fokusbereich ausgewählt. • Bei vergrößerter Anzeige ist keine Auswahl möglich.
		Hiermit wird die Anzeige vergrößert.
		Hiermit wird die Anzeige verkleinert (bei vergrößerter Anzeige).
[Fn1]	PEAK	Bereiche im Fokus werden farblich hervorgehoben. ([Focus peaking]) • Der Wechsel erfolgt in dieser Reihenfolge: [OFF]→[ON] ([LOW]) → [ON] ([HIGH]).
[MENU/SET]		Speichert das Bild.

- Der Fokus kann bei vergrößerter Anzeige durch Bewegen der Laufleiste feineingestellt werden. (Sie können den gleichen Vorgang auch durch Drücken von ◀/▶ ausführen.)

3 Berühren Sie [ ], um das Bild zu speichern.

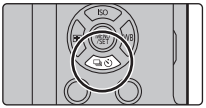
- Das Bild wird im JPEG-Format gespeichert.
- Fahren Sie nach dem Speichern mit Schritt **2** fort.

Verwenden von Serienbildern/Selbstauslöser (Antriebsmodus)

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M M SCN

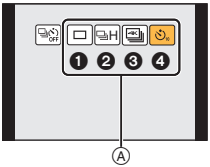
Sie können ändern, was die Kamera macht, wenn Sie den Auslöser drücken.

1 Drücken Sie ▼ ( ).



2 Drücken Sie ◄/► zur Auswahl des Antriebsmodus und anschließend [MENU/SET].

Ⓐ Drive-Modus



❶ **[Einzeln]**	Beim Betätigen des Auslösers wird nur ein Bild aufgenommen.
❷ **[Serienbilder]**	Solange der Auslöser gedrückt wird, erfolgen fortlaufend Aufnahmen.
❸ **[4K Foto] (S33)**	Wenn der Auslöser gedrückt wird, wird ein 4K-Foto aufgenommen.
❹ **[Selbstausl.]**	Beim Betätigen des Auslösers werden die Aufnahmen ausgeführt, nachdem die eingerichtete Zeit abgelaufen ist.

3 Fokussieren Sie das Motiv und fotografieren Sie.

■ Abbrechen des Antriebsmodus

Wählen Sie [ ] ([Einzeln]) oder [OFF] in Schritt **2**.

Aufnehmen von Bildern, während Einstellungen automatisch angepasst werden (Aufnahme von Belichtungsreihen)

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M M SCN

Sie können mehrere Bilder aufnehmen, während eine Einstellung automatisch angepasst wird, indem Sie den Auslöser drücken.

1 Wählen Sie das Menü aus. (S27)

MENU → [Rec] → [Bracketing] → [Bracketing-Art]

(Belichtungs-Belichtungsreihe)	Drücken Sie den Auslöser, um die Aufnahme auszuführen, während die Belichtungszeit angepasst wird.
(Blenden-Belichtungsreihe)*	Drücken Sie den Auslöser, um die Aufnahme auszuführen, während der Blendenwert angepasst wird.
FOCUS (Fokus-Belichtungsreihe)	Drücken Sie den Auslöser, um die Aufnahme auszuführen, während die Fokusposition angepasst wird.
WB (Weißabgleich-Belichtungsreihe)	Betätigen Sie den Auslöser einmal, um automatisch drei Bilder mit unterschiedlichen Weißabgleich-Einstellungen aufzunehmen.

* Verfügbar im AE-Modus mit Blenden-Priorität oder bei einer ISO-Empfindlichkeit mit dem Wert [AUTO] im Manuellen Belichtungsmodus.

2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Mehr Einst.] und anschließend [MENU/SET].

- Informationen zu [Mehr Einst.] finden Sie auf den jeweiligen Seiten zu den Funktionen.
- Wenn [WB] ausgewählt ist, drehen Sie das hintere Einstellrad nach rechts (A-B-Achse) oder links (G-M-Achse), um den Einstellungsbereich festzulegen.
- Drücken Sie den Auslöser halb herunter, um das Menü zu verlassen.

3 Fokussieren Sie das Motiv und fotografieren Sie.

■ Deaktivieren der Belichtungsreihe

Wählen Sie [OFF] in Schritt **1**.

Belichtungs-Belichtungsreihe

■ Informationen zu [Mehr Einst.] (Schritt 2 in S39)

[Schritt]	Hiermit werden Anzahl der aufzunehmenden Bilder sowie Belichtungsausgleich festgelegt. [3•1/3] (Es werden drei Bilder mit einem Intervall von 1/3 EV aufgenommen) bis [7•1] (Es werden sieben Bilder mit einem Intervall von 1 EV aufgenommen)
[Sequenz]	Hiermit wird die Aufnahmereihenfolge festgelegt.
[Einstellung Einzelfoto]*	[□]: Es wird jeweils ein Bild aufgenommen, wenn Sie den Auslöser betätigen. [□↖]: Es wird jeweils die festgelegte Anzahl von Bildern aufgenommen, wenn Sie den Auslöser betätigen.

* Bei Serienbildaufnahmen nicht verfügbar. Wenn Sie Serienbildaufnahmen ausführen und den Auslöser gedrückt halten, wird kontinuierlich aufgenommen, bis die festgelegte Anzahl von Bildern aufgenommen wurde.

Blenden-Belichtungsreihe

Aufnahmemodus: A M

■ Informationen zu [Mehr Einst.] (Schritt 2 in S39)

[Bildzähler]	[3], [5]: Es wird die festgelegte Anzahl von Bildern mit verschiedenen Blendenwerten innerhalb des ursprünglichen Blendenwertbereichs aufgenommen. [ALL]: Es werden Bilder mit allen Blendenwerten aufgenommen.

- Wenn Sie Serienbildaufnahmen ausführen und den Auslöser gedrückt halten, wird aufgenommen, bis die festgelegte Anzahl von Bildern aufgenommen wurde.

Die verfügbaren Blendenwerte variieren je nach Linse.

Fokus-Belichtungsreihe

■ Informationen zu [Mehr Einst.] (Schritt 2 in S39)

[Schritt]	Hiermit wird das Intervall zwischen den Fokuspositionen festgelegt.
[Bildzähler]*	Hiermit wird die Anzahl der aufzunehmenden Bilder festgelegt.

* Bei Serienbildaufnahmen nicht verfügbar. Wenn Sie Serienbildaufnahmen ausführen und den Auslöser gedrückt halten, wird kontinuierlich aufgenommen, bis die festgelegte Anzahl von Bildern aufgenommen wurde.

Es werden Bilder mit verschiedenen Fokuspositionen innerhalb des ursprünglichen Fokuspositionsbereichs aufgenommen.

Bildstabilisator

Die Kamera kann entweder den Bildstabilisator des Objektivs oder den Bildstabilisator des Gehäuses aktivieren, oder sie kann beide aktivieren und Verwacklungen noch effektiver reduzieren. (Dual I.S.)
Beim Aufnehmen von Videos können Sie die 5-Achsen-Hybridbild-Stabilisatorfunktion verwenden, bei der der Objektiv-Bildstabilisator, der integrierte Bildstabilisator und der elektronische Bildstabilisator zum Einsatz kommen.

- Die zu aktivierenden Bildstabilisatoren unterscheiden sich je nach Ihrem Objektiv. Das Symbol für den derzeit aktivierten Bildstabilisator wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.

	Aufnehmen von Bildern	Bei Aufnahme von Videos
Linsen von Panasonic sind mit Dual I.S. kompatibel. (Basierend auf dem Micro Four Thirds System-Standard) • Die neuesten Informationen zu kompatiblen Objektiven finden Sie auf unserer Website. • Wenn [DUAL], [DUAL] oder [DUAL] nicht angezeigt werden, obwohl ein kompatibles Objektiv verwendet wird, aktualisieren Sie die Firmware des Objektivs. (S7)	**Linse + Gehäuse (Dual I.S.) (DUAL / DUAL)**	**Linse + Gehäuse (Dual I.S.) (DUAL), 5-Achsen-Hybrid (DUAL)***
Mit der Bildstabilisatorfunktion kompatible Objektive (Basierend auf dem Micro Four Thirds System/Four Thirds System-Standard)	**Linse oder Gehäuse ( ) /)**	**Linse oder Gehäuse ( ), 5-Achsen-Hybrid ( )***
Nicht mit der Bildstabilisatorfunktion kompatible Objektive (Basierend auf dem Micro Four Thirds System/Four Thirds System-Standard)	**Gehäuse ( ) /)**	**Gehäuse ( ), 5-Achsen-Hybrid ( )***
Bei Verwendung eines Leica-Objektivanschlussadapters (Sonderzubehör) oder eines Anschlussadapters eines anderen Herstellers		

* Wenn [E.Stabilisierung (Video)] auf [ON] eingestellt ist

Anwendbare Modi: P A S M

- Bei Verwendung eines austauschbaren Objektivs mit O.I.S.-Schalter (wie z.B. H-FS14140) ist die Stabilisatorfunktion aktiviert, wenn der O.I.S.-Schalter am Objektiv auf [ON] gestellt ist. ([ ]) ist zum Kaufzeitpunkt eingestellt)

Wählen Sie das Menü aus. (S27)

MENU → **[Rec]** → **[Stabilisator]**

[Betriebsmodus]	[ ] ([Normal])	Verwacklungen werden nach oben/unten, links/rechts sowie bei Rotationsbewegungen korrigiert.
	[ ] ([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]	[Stabilisator] ist deaktiviert. ([ ]) • Stellen Sie bei Verwendung eines Objektivs mit O.I.S.-Schalter den Schalter auf [OFF].
[E.Stabilisierung (Video)]	Verwacklungen bei Videoaufnahmen werden mithilfe der optischen, Sensor- und elektronischen Stabilisatorfunktionen in Vertikal-, Horizontal-, Roll-, Nick- und Gier-Achse mithilfe von Objektiv-Bildstabilisator, integriertem Bildstabilisator und elektronischem Bildstabilisator korrigiert. (5-Achsen-Hybridbild-Stabilisatorfunktion) **[ON]/[OFF]** • Wenn [ON] ausgewählt ist, kann der Bildwinkel der aufgenommenen Videos schmaler werden.	
[Brennweite einstellen]	Wenn die Brennweite nicht automatisch festgelegt wird, können Sie sie manuell einstellen. (S43) • Wenn eine manuell ausgewählte Brennweite eingestellt wurde, erscheint ein Bestätigungsbildschirm, der Sie zur Änderung der Brennweiten-Einstellung auffordert, nachdem Sie die Kamera einschalten. Durch die Auswahl von [Ja] können Sie [Brennweite einstellen] in [Stabilisator] einstellen.	

Einstellen der Brennweite eines Objektivs

1 Wählen Sie das Menü aus. (S27)

MENU → **[Rec]** → **[Stabilisator]** → **[Brennweite einstellen]**

2 Wählen Sie die Brennweite Ihres Objektivs mit ◄/► aus.
- Es kann eine Brennweite von 8 mm bis 1000 mm eingestellt werden.

3 Drücken Sie [MENU/SET].

Aufnahme von Videos/4K-Videos

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M SCN

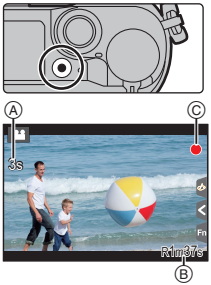
In diesem Modus können Sie Full-HD-Videoaufnahmen machen, die mit dem AVCHD-Format kompatibel sind, oder Videoaufnahmen im Format MP4.
Darüber hinaus kann die Kamera 4K-Videos in MP4 aufnehmen.
Die Tonaufzeichnung erfolgt in Stereo.

1 Durch Drücken der Videotaste starten Sie die Aufnahme.

Ⓐ Vergangene Aufnahmedauer
Ⓑ Verfügbare Aufnahmezeit

- Die Aufnahme von Videos ist in allen Modi möglich.
- Die Anzeige des Aufnahmestatus (rot) Ⓒ blinkt bei Videoaufnahmen.
- 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.



- Wenn die Umgebungstemperatur hoch ist oder kontinuierlich ein Video aufgenommen wird, kann die Kamera [ ] anzeigen und die Aufnahme zum eigenen Schutz gestoppt werden. Warten Sie, bis die Kamera abgekühlt ist.
- AVCHD Videos:
  Die Aufnahme stoppt, wenn die kontinuierliche Aufnahmedauer 29 Minuten und 59 Sekunden überschreitet.
- MP4-Videos mit einer [Aufn.-Qual.]-Größe von [FHD], [HD] oder [VGA]:
  Die Aufnahme stoppt, wenn die kontinuierliche Aufnahmedauer 29 Minuten und 59 Sekunden oder die Dateigröße 4 GB überschreitet.
- MP4-Videos mit einer [Aufn.-Qual.]-Größe von [4K]:
  Die Aufnahme stoppt, wenn die kontinuierliche Aufnahmedauer 29 Minuten und 59 Sekunden überschreitet.
  – Bei Verwenden einer SDHC-Speicherkarte:Sie können die Aufnahme ohne Unterbrechung fortsetzen, auch wenn die Dateigröße 4 GB überschreitet, aber die Videodatei wird getrennt aufgenommen/separat wiedergegeben.
  – Bei Verwenden einer SDXC-Speicherkarte: Sie können ein Video als einzelne Datei aufnehmen.

■ Einstellung des Formats, der Größe und Aufnahmebildrate

MENU → [Video] → [Aufnahmeformat]

[AVCHD]	Dieses Datenformat eignet sich für die Wiedergabe auf einem High Definition-Fernseher, usw.
[MP4]	Dieses Datenformat eignet sich für die Wiedergabe auf einem PC, usw.

MENU → [Video] → [Aufn.-Qual.]

Wenn [AVCHD] ausgewählt ist

Option	Größe	Aufnahmebildrate	Sensorausgabe	Bitrate
[FHD/28M/50p]*1	1920×1080	50p	50 Bilder/Sekunde	28 Mbps
[FHD/17M/50i]	1920×1080	50i	50 Bilder/Sekunde	17 Mbps
[FHD/24M/25p]	1920×1080	50i	25 Bilder/Sekunde	24 Mbps
[FHD/24M/24p]	1920×1080	24p	24 Bilder/Sekunde	24 Mbps

*1 AVCHD Progressive

Wenn [MP4] ausgewählt ist

Option	Größe	Aufnahmebildrate	Sensorausgabe	Bitrate
[4K/100M/25p]∗2	3840×2160	25p	25 Bilder/Sekunde	100 Mbps
[4K/100M/24p]∗2	3840×2160	24p	24 Bilder/Sekunde	100 Mbps
[FHD/28M/50p]	1920×1080	50p	50 Bilder/Sekunde	28 Mbps
[FHD/20M/25p]	1920×1080	25p	25 Bilder/Sekunde	20 Mbps
[HD/10M/25p]	1280×720			10 Mbps
[VGA/4M/25p]	640×480			4 Mbps

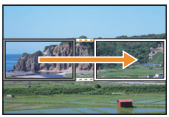
∗2 4K-Video

- Verwenden Sie für die Aufnahme von Videos in 4K eine Karte der UHS-Geschwindigkeitsklasse 3. (S10)
- Der Bildwinkel von Videos in 4K ist enger als der Bildwinkel von Videos in anderen Größen.
- Um einen präzisen Fokus zu gewährleisten, werden 4K-Fotos bei verringerter Auto-Fokus-Geschwindigkeit aufgenommen. Es kann schwierig sein, bei Auto-Fokus das Motiv scharf zu stellen. Dies ist jedoch keine Fehlfunktion.

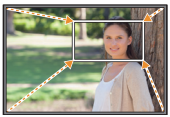
Aufnehmen von Videos mit 4K-Live-Zuschneiden

Aufnahmemodus: [🎥M]

Wenn Sie Ihr Video vom 4K-Blickwinkel auf Full-HD zuschneiden, können Sie ein Video aufnehmen, in dem geschwenkt und gezoomt wird, während die Position der Kamera fix bleibt.
- Halten Sie die Kamera während der Aufnahme stabil und unbewegt.
- Es wird ein Video mit [FHD/20M/25p] unter [MP4] aufgenommen.



Schwenk



Zoom

- Wenn Sie den Zoom verwenden möchten, wählen Sie beim Zuschneiden für das erste und das letzte Einzelbild unterschiedliche Blickwinkel aus. Wählen Sie beispielsweise einen größeren Blickwinkel für das erste und einen kleineren Blickwinkel für das letzte Einzelbild aus, um heranzuzoomen.

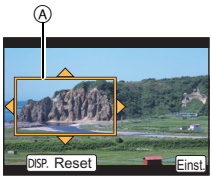
1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [🎥M].

2 Wählen Sie das Menü aus. (S27)

MENU → 🎥 **[Video]** → **[4K Live Schneiden]** → **[40SEC]/[20SEC]**

- Der Blickwinkel wird schmaler.

3 Wählen Sie das erste Einzelbild zum Zuschneiden aus.

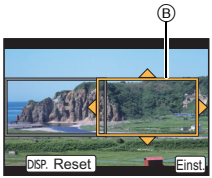


Ⓐ Erstes Einzelbild zum Zuschneiden
- Wenn die Einstellungen erstmalig vorgenommen werden, wird ein erstes Einzelbild zum Zuschneiden der Größe 1920×1080 angezeigt. (Wenn das erste und das letzte Einzelbild zum Zuschneiden ausgewählt wurden, wird das unmittelbar zuvor ausgewählte Start- und End-Einzelbild angezeigt.)
- Einzelbildposition und -größe werden gespeichert, auch wenn die Kamera ausgeschaltet wird.

Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
▲/▼/◀/▶	Berühren Sie	Das Einzelbild wird verschoben.
	Zuziehen Aufziehen	Das Einzelbild wird vergrößert/ verkleinert.
[DISP.]	[Reset]	Die Position des Einzelbilds wird zentriert, und für die Größe wird der Standardwert ausgewählt.
[MENU/SET]	[Einst.]	Position und Größe des Einzelbilds werden bestimmt.

4 **Wiederholen Sie Schritt 3 und wählen Sie das letzte Einzelbild zum Zuschneiden aus.**

Ⓑ Letztes Einzelbild zum Zuschneiden



5 **Drücken Sie die Videotaste (oder den Auslöser), um die Aufnahme zu starten.**

- Drücken Sie die Videotaste (oder den Auslöser) und lassen Sie sie sofort wieder los.
- Wenn die festgelegte Betriebszeit abgelaufen ist, wird die Aufnahme automatisch beendet.
  Um die Aufnahme vorzeitig zu beenden, drücken Sie die Videotaste (oder den Auslöser) noch einmal.

■ Ändern von Position oder Größe eines Einzelbilds zum Zuschneiden

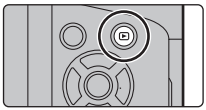
Drücken Sie [Fn3], während der Aufnahmebildschirm angezeigt wird, und führen Sie die Schritte **3** und **4** aus.

■ Abbrechen der [4K Live Schneiden] Aufnahme

Wählen Sie den Wert [OFF] in Schritt **2** aus.

Wiedergabe von Fotos

1 Drücken Sie auf [▶].
2 Drücken Sie ◀/▶.



◀: Vorherige Aufnahme wiedergeben
▶: Nächste Aufnahme wiedergeben

Senden eines Bildes an einen Web-Dienst

Wenn Sie ▼ drücken, wenn Bilder eins nach dem anderen angezeigt werden, können Sie einfach ein Bild an einen Web-Dienst senden.
• Details finden Sie in der “Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen (PDF-Format)”.

Wiedergabe von Videos

Dieses Gerät ist ausschließlich für das Abspielen von Videos in den Formaten AVCHD und MP4 ausgelegt.
• Videos werden mit dem Videosymbol ([🎥]) angezeigt.

Drücken Sie ▲ zur Wiedergabe.

Ⓐ Videoaufnahmezeit

■ Bedienvorgänge während der Video-Wiedergabe

Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
▲	[▶/❚❚]	Wiedergabe/Pause
▼	[■]	Stopp
◀	[◀◀]	Schneller Rücklauf ＊1
	[◀❚❚]	Einzelbildweiser Rücklauf ＊2 (während der Pause)
▶	[▶▶]	Schneller Vorlauf ＊1
	[❚❚▶]	Vorlauf Bild für Bild (während der Pause)
	[−]	Lautstärke reduzieren
	[+]	Lautstärke erhöhen

＊1 Die Vorlauf-/Rücklaufgeschwindigkeit erhöht sich, wenn Sie erneut ▶/◀ drücken.
＊2 Wenn ein mit [AVCHD] aufgenommenes Video Bild für Bild zurückgespult wird, werden dessen Einzelbilder in Abständen von ca. 0,5 Sekunden angezeigt.

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

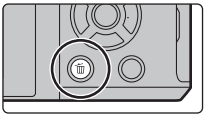
Löschen von Bildern

Einmal gelöschte Aufnahmen können nicht wiederhergestellt werden.

■ Löschen von einzelnen Bildern

1 Wählen Sie das zu löschende Bild im Wiedergabemodus und drücken Sie anschließend [🗑].

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



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

■ Löschen mehrerer (bis zu 100∗) oder aller Aufnahmen

∗ 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 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].

Menüliste

Anzeigen von Erläuterungen der Menüoptionen.

Wenn [Menüinformationen] im Menü [Setup] auf [ON] eingestellt ist, werden Erklärungen zu den Menüoptionen und Einstellungen auf dem Menübildschirm angezeigt.

Ⓐ Erläuterungen zum Menü

- [Bildstil], [Filter-Einstellungen], [Fokusmodus], [Messmethode], [Helligkeitsverteilung], [i.Dynamik], [i.Auflösung], [Beugungskorrektur], [Digitalzoom] und [Stabilisator] sind im Menü [Rec] und [Video] gleich. Das Ändern der Einstellungen in einem dieser Menüs wirkt sich auch auf andere Menüs aus.

[Rec]

In diesem Menü können Sie das Bildverhältnis, die Pixelanzahl, 4K-Foto und andere Aspekte der von Ihnen aufgenommenen Bilder einstellen.

[Bildstil]	[Zeitrafferaufnahme]
[Filter-Einstellungen]	[Stop-Motion-Animation]
[Bildverhält.]	[Panorama-Einstell.]
[Bildgröße]	[Verschlusstyp]
[Qualität]	[Auslöseverzögerung]
[Fokusmodus]	[Blitzlicht]
[Messmethode]	[Rote-Aug.-Red.]
[Seriengeschw.]	[Max. ISO-Wert]
[4K Foto]	[ISO-Einst.Stufen]
[Bracketing]	[Erweiterte ISO]
[Selbstausl.]	[Langz-Rauschr]
[Helligkeitsverteilung]	[Schattenkorr.]
[i.Dynamik]	[Beugungskorrektur]
[i.Auflösung]	[Erw. Teleber.]
[Post-Fokus]	[Digitalzoom]
[iHand-Nachtaufn.]	[Farbraum]
[iHDR]	[Stabilisator]
[HDR]	[Gesichtserk.]
[Mehrfach-Bel.]	[Profil einrichten]

[Video]	
In diesem Menü können Sie [Aufnahmeformat], [Aufn.-Qual.] sowie andere Aspekte der Videoaufnahme einrichten.	
[Bildstil]	[i.Dynamik]
[Filter-Einstellungen]	[i.Auflösung]
[4K Live Schneiden]	[Beugungskorrektur]
[Snap Movie]	[Erw. Teleber.]
[Aufnahmeformat]	[Digitalzoom]
[Aufn.-Qual.]	[Stabilisator]
[Bel.-Modus]	[Flimmer-Red.]
[Fokusmodus]	[Lautlose Bedienung]
[Fotomodus]	[Mikr.Pegelanz.]
[Dauer-AF]	[Mik-Pegel änd]
[Messmethode]	[Windgeräushunterdr.]
[Helligkeitsverteilung]	

[Individual]		
Die Funktionsweise des Gerätes, wie z.B. die Bildschirmanzeige und die Tastenfunktionen, können entsprechend Ihren Wünschen eingerichtet werden.		
[Einstellungen speich.]	[MF-Lupenanzeige]	[Restanzeige]
[Stummschaltung]	[MF-Anzeige]	[Autowiederg.]
[AF/AE Speicher]	[Focus peaking]	[Fn-Tasteneinstellung]
[AF/AE Sp.halten]	[Histogramm]	[Q.MENU]
[Auslöser-AF]	[Gitterlinie]	[Rad-Einstellungen]
[Auslöser halb drücken]	[Spitzlichter]	[Video-Taste]
[Quick-AF]	[Zebramuster]	[Pz-Objektiv]
[Augen-Sensor AF]	[SchwarzWeiß-Live View]	[Augen-Sensor]
[Zeit f. AF-Punkt]	[Konst.Vorschau]	[Touch-Einst.]
[AF-Punkt-Anzeige]	[Bel.Messer]	[Touch-Blättern]
[AF-Hilfslicht]	[Rad-Infos]	[Menuführung]
[Direktfokusbereich]	[Sucher-Anz.Stil]	[Auslösen o.Obj.]
[Fokus/Auslöse-Prior.]	[Monitor-Anzeigestil]	
[AF+MF]	[Monitor-Info-Anzg.]	
[MF-Lupe]	[Aufn.Feld]	

[Setup]

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.

[Online-Handbuch]	[Sparmodus]	[Nr.Reset]
[Uhreinst.]	[USB-Modus]	[Reset]
[Weltzeit]	[TV-Anschluss]	[Wi-Fi-Einst.zurücks.]
[Reisedatum]	[Menü fortsetzen]	[Pixel-Refresh]
[Wi-Fi]	[Hintergrundfarbe]	[Sensorreinig]
[Signalton]*	[Menüinformationen]	[Künstl.Horizont angl.]
[Live View Modus]	[Sprache]	[Demo-Modus]
[Monitor]/[Sucher]	[Firmware-Anz.]	[Format]
	[Reset Belicht.ausgleich]	
[Monitor-Helligkeit]	[Selbstausl. Auto Aus]	

* Hier können Sie die Lautstärke für den elektronischen Auslöseton einstellen.

[Wiederg.]

Über dieses Menü können Sie die Einstellungen für Schutz, Cropping oder Drucken ändern.

[2D/3D-Einst.]	[Texteing.]	[Favoriten]
[Diashow]	[Video teilen]	[Druckeinst]
[Wiedergabe]	[Zeitraffervideo]	[Schutz]
[Ortsinfo. protokoll.]	[Stop-Motion-Video]	[Ges.Erk. bearb.]
[RAW-Verarbeitung]	[Größe än.]	[Bildersortierung]
[Lichtzusammensetz.]	[Zuschn.]	[Löschbestätigung]
[Lösch-Korrektur]	[Drehen]	
[Titel einfg.]	[Anz. Drehen]	

[Bildverhält.]

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M M SCN

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

[Bildgröße]

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M M SCN

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)	4592×3448
[EX M] (8M)	3232×2424
[EX S] (4M)	2272×1704

Bei Aspektverhältnis [3:2].

Einstellung	Bildgröße
[L] (14M)	4592×3064
[EX M] (7M)	3232×2160
[EX S] (3,5M)	2272×1520

Bei Aspektverhältnis [16:9].

Einstellung	Bildgröße
[L] (12M)	4592×2584
[EX M] (8M)	3840×2160
[EX S] (2M)	1920×1080

Bei Aspektverhältnis [1:1].

Einstellung	Bildgröße
[L] (11,5M)	3424×3424
[EX M] (6M)	2416×2416
[EX S] (3M)	1712×1712

[Qualität]

Anwendbare Modi: P A S M

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.
[RAW]		
[RAW]	RAW	Sie können nur RAW-Bilder aufnehmen.

- RAW-Bilder werden unabhängig vom Bildseitenverhältnis zum Zeitpunkt der Aufnahme stets mit einem Bildseitenverhältnis von [4:3] (4592×3448) aufgenommen.
- Wenn Sie ein Bild löschen, das mit [RAW] oder [RAW] aufgenommen wurde, werden die RAW- und JPEG-Bilder gleichzeitig gelöscht.
- Wenn Sie ein Bild wiedergeben, das mit [RAW] aufgenommen wurde, werden graue Bereiche entsprechend des Bildverhältnisses zum Aufnahmezeitpunkt angezeigt.
- Sie können RAW-Bilder in [RAW-Verarbeitung] im [Wiederg.]-Menü bearbeiten. (S56)
- Verwenden Sie zum Bearbeiten von RAW-Dateien am PC geeignete Software (“SILKYPIX Developer Studio” (S67) von Ichikawa Soft Laboratory).

[RAW-Verarbeitung]

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

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

1 Wählen Sie RAW-Bilder mit ◄/► aus und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

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

[Weißabgleich]	[Sättigung]/[Farbabstimmung]
[Belichtungsausgleich]	[Filtereffekt]
[Bildstil]	[Rauschmind.]
[i.Dynamik]	[i.Auflösung]
[Kontrast]	[Schärfe]
[Lichter]	[Setup]
[Tiefen]	

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

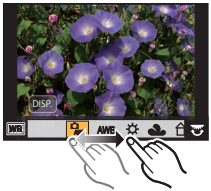
4 Drücken Sie [MENU/SET].

- Dieser Vorgang bringt Sie zu Schritt **2** auf den Bildschirm zurück. Um andere Optionen einzurichten, wiederholen Sie die Schritte **2** bis **4**.

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

■ Festlegen der Optionen

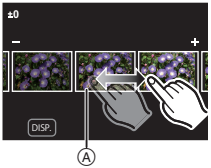
Wenn Sie eine Option auswählen wird der Einstellungsbildschirm angezeigt.



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] gestellt 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
◀/▶	**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]

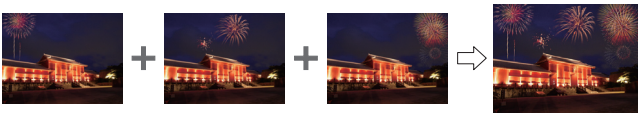
Wenn Sie eine Option auswählen, wird der Bildschirm, der Sie zur Auswahl von [Anpassungen wdhrst.], [Farbraum] oder [Bildgröße] auffordert, angezeigt.

❶ 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.

❷ Drücken Sie ▲/▼, um eine Einstellung auszuwählen und drücken Sie [MENU/SET].

[Lichtzusammensetz.]

Wählen Sie mehrere Einzelbilder, die kombiniert werden sollen, aus 4K-Serienbilddateien aus. Bereiche, die heller sind als beim vorigen Einzelbild, werden im vorigen Einzelbild überlagert, um die Einzelbilder zu einem Bild zu kombinieren.



MENU → ▶ **[Wiederg.]** → **[Lichtzusammensetz.]**

1 Drücken Sie ◀/▶ , um die 4K-Foto-Serienbilddateien auszuwählen, und anschließend [MENU/SET].

2 Wählen Sie die Kombinationsmethode aus und drücken Sie dann [MENU/SET].

Einstellung [Komposition Mischen]

Wählen Sie die Einzelbilder aus, die Sie kombinieren möchten, um hellere Bereiche zu überlagern.

❶ Wählen Sie die Einzelbilder aus.

❷ Drücken Sie [MENU/SET].
Die ausgewählten Einzelbilder werden gespeichert, und der Vorschaubildschirm wird angezeigt.
Drücken Sie ▲/▼, um Elemente auszuwählen, und anschließend [MENU/SET], um die folgenden Bedienvorgänge auszuführen:
– [Weiter]: Hiermit können Sie weitere Einzelbilder zum Kombinieren auswählen. Sie gelangen zu Schritt ❶ zurück.
– [Neu auswäh.]: Hiermit wird das gerade ausgewählte Einzelbild verworfen, und Sie können ein anderes Bild auswählen.
– [Spch.]: Hiermit wird die Einzelbildauswahl beendet.

❸ Wiederholen Sie die Schritte ❶ und ❷, um weitere Einzelbilder zum Kombinieren auszuwählen.
• Sie können bis zu 40 Einzelbilder auswählen.

❹ Drücken Sie ▼ zum Auswählen von [Spch.] und drücken Sie dann [MENU/SET].

Einstellung [Bereich Mischen]

Wählen Sie das erste und das letzte Einzelbild aus, um die helleren Bereiche der Einzelbilder dazwischen zu überlagern.

❶ Wählen Sie Einzelbild des ersten Bilds aus.
Die Auswahlmethode entspricht der in Schritt ❶ der [Komposition Mischen]-Einstellung.

❷ Drücken Sie [MENU/SET].
Die Position des ersten Einzelbilds wird gespeichert.

❸ Wählen Sie Einzelbild des letzten Bilds aus.

❹ Drücken Sie [MENU/SET].
Die Position des letzten Einzelbilds wird gespeichert.

3 Wählen Sie [Ja] im Bestätigungsbildschirm aus und drücken Sie dann [MENU/SET].

Das kombinierte Bild wird angezeigt.

- Bilder werden im JPEG-Format gespeichert.

Einsatzmöglichkeiten der Wi-Fi®-Funktion

- Die Kamera kann nicht zur Verbindung mit einer öffentlichen WLAN-Verbindung benutzt werden.

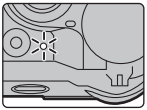
Steuerung über ein Smartphone/Tablet (S62)
- Aufnehmen mit einem Smartphone (S64)
- Wiedergabe von Bildern auf der Kamera (S65)
- Speichern von auf der Kamera gespeicherten Bildern (S65)
- Senden von Bildern an ein SNS (S65)
- Schreiben von Ortsdaten auf Bildern, die in der Kamera gespeichert sind (S66)
- Kombinieren von Videos, die mit Snap Movie auf einem Smartphone aufgenommen wurden

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

Ab hier bezieht sich diese Bedienungsanleitung sowohl auf Smartphones als auch Tablets unter der Bezeichnung “Smartphones”, soweit nicht anders vermerkt.
- Details finden Sie in der “Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen (PDF-Format)”.

■ Die Wi-Fi-Verbindungsleuchte

Leuchtet rot:	Die Wi-Fi-Funktion ist aktiv (ON), oder es ist eine Wi-Fi-Verbindung vorhanden.
Blinkt rot:	Es werden Bilddaten gesendet.



■ Die [Wi-Fi]-Taste

In dieser Bedienungsanleitung wird eine Funktionstaste, der [Wi-Fi] zugeordnet ist, als [Wi-Fi]-Taste bezeichnet. (Zum Kaufzeitpunkt ist [Wi-Fi] der Taste [Fn5] zugeordnet.) Informationen zur Funktionstaste: (S28)

Schritte zum Starten der [Wi-Fi]-Funktion

1 Berühren Sie [Fn].

2 Berühren Sie [Fn5].

Kontrolle mit einem Smartphone oder einem Tablet-PC

Installieren der Smartphone-/Tablet-App “Image App”

Die “Panasonic Image App” (hierin “Image App”) ist eine von Panasonic bereitgestellte Anwendung.

• **OS**

App für Android™:	Android 4.0 oder höher
App für iOS:	iOS 7.0 oder höher

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” oder “LUMIX” in das Suchfeld ein.

4 Wählen Sie “Panasonic Image App” und installieren Sie die Anwendung.

- Verwenden Sie die aktuelle Version.
- Stand der unterstützten Betriebssysteme: April 2016. Änderungen vorbehalten.
- Lesen Sie die [Hilfe] im Menü “Image App” für weitere Informationen zur Bedienung.
- Wenn Sie die “Image App” auf dem Smartphone bedienen, die per Wi-Fi mit der Kamera verbunden ist, wird [Hilfe] je nach Smartphone in der “Image App” möglicherweise nicht angezeigt. Verbinden Sie das Smartphone nach dem Beenden der Verbindung zur Kamera in diesem Fall erneut mit einem Mobilfunknetz, wie dem 3G- oder LTE-Netzwerk, oder mit einem Wi-Fi-Router, und zeigen Sie anschließend [Hilfe] in der “Image App” an.
- Einige der in dieser Bedienungsanleitung bereitgestellten Bildschirme und Informationen können sich von Ihrem Gerät unterscheiden, je nach verwendetem Betriebssystem und “Image App”-Version.
- 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 Seite ist nur auf Englisch verfügbar.)
- 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

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

Verbindung ohne Verwendung des Passworts

Sie können leicht eine direkte Verbindung mit Ihrem Smartphone einrichten, ohne ein Passwort einzugeben.

1 Wählen Sie das Menü auf der Kamera. (S27)

MENU → [Setup] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-Funktion] → [Neue Verbindung] → [Aufnahme & Ansicht über Fernbedienung]

Ⓐ SSID

- Wenn die Kamera zur Verbindung mit dem Smartphone bereit ist, wird die SSID angezeigt.
- Sie können die Informationen auch durch Drücken von [Wi-Fi] auf der Kamera anzeigen.

2 Schalten Sie die Wi-Fi-Funktion im Einstellungsmenü des Smartphones ein.

3 Wählen Sie auf dem Wi-Fi-Konfigurationsbildschirm des Smartphones die auf der Kamera angezeigte SSID.

4 Starten Sie "Image App" auf dem Smartphone.

5 Wählen Sie [Ja], wenn der Bestätigungsbildschirm der Verbindung auf der Kamera angezeigt wird, um die Verbindung herzustellen. (Nur bei erstmaliger Verbindung)

- **Wenn [Wi-Fi-Passwort] auf die Standardeinstellung [OFF] gestellt ist, können Dritte Wi-Fi-Radiowellen und somit Kommunikationsinhalte abfangen. Legen Sie für [Wi-Fi-Passwort] den Wert [ON] fest, um das Passwort zu aktivieren.**

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

Beenden der Verbindung

Beenden Sie nach der Verwendung die Verbindung zum Smartphone.

1 Schalten Sie die Kamera in den Aufnahmemodus.

2 Wählen Sie die Menüpunkte der Kamera aus, um die Wi-Fi-Verbindung zu beenden.

MENU → [Setup] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-Funktion] → [Ja]

- Sie können die Verbindung auch durch Drücken von [Wi-Fi] an der Kamera beenden.

3 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.

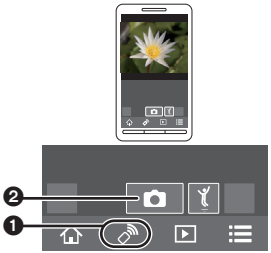
(Wenn Sie ein Android-Gerät verwenden)
Drücken Sie auf dem "Image App"-Bildschirm zweimal die Zurück-Taste, um die App zu schließen.

Bilder mit einem Smartphone/Tablet aufnehmen (Fernaufnahme)

1 Herstellen der Verbindung zu einem Smartphone. (S63)

2 Bedienung des Smartphones.

❶ Wählen Sie [ ].
❷ 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. (S63)

2 Bedienung des Smartphones.

❶ Wählen Sie [▷].

❷ Berühren Sie das Bild, um es zu vergrößern.

Speichern von auf der Kamera gespeicherten Bildern

1 Herstellen der Verbindung zu einem Smartphone. (S63)

2 Bedienung des Smartphones.

❶ Wählen Sie [▷].

❷ Halten Sie ein Bild gedrückt und verziehen Sie es, um es zu speichern.

- RAW-Bilder, AVCHD-Videos, MP4-Videos mit einer [Aufn.-Qual.]-Größe von [4K], 4K-Serienbilder und Videos, die mit [Post-Fokus] aufgenommen wurden, können nicht gespeichert werden.

Senden von Bildern auf der Kamera an ein SNS

1 Herstellen der Verbindung zu einem Smartphone. (S63)

2 Bedienung des Smartphones.

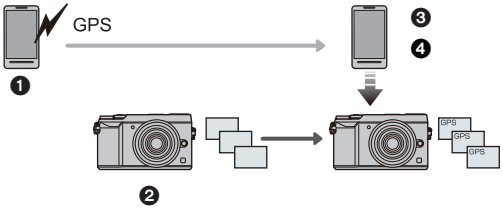
❶ Wählen Sie [▷].

❷ 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.

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.**



❶ Aufnahme von Ortsinformationen starten
❷ Aufnahme von Bildern starten
❸ Aufnahme von Ortsinformationen beenden
❹ Ortsinformationen übertragen und schreiben

■ Bedienung des Smartphones

1 Herstellen der Verbindung zu einem Smartphone. (S63)
2 Wählen Sie [⌂].
3 Wählen Sie [Geotagging].
4 Wählen Sie ein Symbol.

	Aufnahme von Standortinformationen starten/stoppen. • Der Akku des Smartphones wird stärker beansprucht, wenn Standortinformationen aufgenommen werden. Ist die Aufnahme von Standortinformationen nicht erforderlich, beenden Sie sie.
	Ortsinformationen übertragen und schreiben. • Folgen Sie für den Betrieb des Smartphones den Anweisungen auf dem Bildschirm. • Bilder mit Ortsinformationen sind mit [GPS] gekennzeichnet.

Herunterladen von Software

Laden Sie Software zum Bearbeiten und Wiedergeben von Bildern am PC herunter und installieren Sie sie.

- Zum Herunterladen der Software muss der PC mit dem Internet verbunden sein.
- Es kann je nach Kommunikationsumgebung einige Zeit dauern, bis die Software heruntergeladen wurde.

PHOTOfunSTUDIO 9.9 PE
(Windows 7/Windows 8/Windows 8.1/Windows 10)

Mit dieser Software können Sie Bilder verwalten. Beispielsweise können Sie Bilder und Videos an einen PC senden und nach Aufnahmedatum oder Modellnamen sortieren. Sie können auch Bedienvorgänge wie Schreiben von Bildern auf DVD, Bearbeiten und Korrigieren von Bildern und Bearbeiten von Videos ausführen.

Sie können die Software von der unten genannten Website herunterladen.
Laden Sie die Software herunter, solange sie zum Download verfügbar ist.
http://panasonic.jp/support/global/cs/soft/download/d_pfs99pe.html
(Diese Website ist nur auf Englisch verfügbar.)

- Download verfügbar bis: Mai 2021
- Details zu Informationen wie Betriebsumgebung oder Betriebsmethode finden Sie unter "Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen" (PDF-Format) oder in den Bedienungsanleitungen der entsprechenden Software-Programme.

SILKYPIX Developer Studio SE
(Windows 7/Windows 8/Windows 8.1/Windows 10, Mac OS X v10.6 bis v10.11)

Hierbei handelt es sich um Software zur Bearbeitung von Bildern im RAW-Format. Bearbeitete Bilder können in verschiedenen Formaten (JPEG, TIFF usw.) gespeichert werden, welche auf einem PC dargestellt werden können.

Sie können die Software von der unten genannten Website herunterladen.
http://www.isl.co.jp/SILKYPIX/german/p/

- Details zur Nutzung von SILKYPIX Developer Studio finden Sie unter "Help" auf der Support-Website von Ichikawa Soft Laboratory.

30-tägige LoiLoScope-Vollversion zum Testen
(Windows 7/Windows 8/Windows 8.1/Windows 10)

Mit dieser Software können Sie Videos unkompliziert bearbeiten.

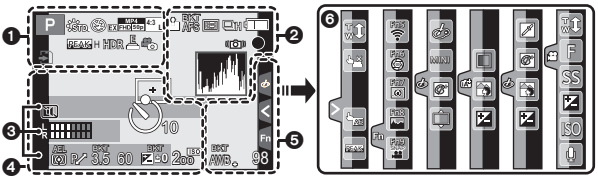
Sie können die Software von der unten genannten Website herunterladen.
http://loilo.tv/product/20

- Es wird nur die Testversion installiert.
- Weitere Informationen zum Verwenden von LoiLoScope finden Sie im LoiLoScope-Handbuch, das von der Website heruntergeladen werden kann.

Monitor-Anzeige/Sucher-Anzeige

- **Die folgenden Bilder sind Beispiele, wenn der Anzeigebildschirm im Monitor auf [ ] (Monitor-Stil) gestellt ist.**

Aufnahmemodus



❶

iA iA+ P A S M MP P SCN EXPS	Aufnahmemodus (S24)
C 1	Kundeneinstellungen
STD. VIVD NAT MONO LMONO SCNY PORT CUST	Bildstil
	Blitzmodus
2nd WL	Blitzlicht
MP4 EXFHD 50P	Extra Teleobjektiv (bei der Aufnahme von Videos)
MP4 FHD 50P	Aufnahmeformat/ Aufnahmequalität (S45)
SNAP 4:3	Snap Movie
4:3 L	Bildgröße/ Bildseitenverhältnis (S55)
4:3 M	Extra Teleobjektiv (bei der Aufnahme von Fotos)

STD. WIDE	Bildgröße (Panoramaaufnahme modus)
	Bildeffekt (Filter)-Anpassungsanzeige
EXPS	Bildeffekt (Filter)-Einstellung
	Karte (wird nur während der Aufnahme angezeigt)
8m30s	Abgelaufene Aufnahmedauer*1 (S43)
	Anzeige für gleichzeitige Aufnahme
LVF/ MON AUTO	Automatisches Umschalten zwischen Sucher und Monitor (S25)
PEAK H PEAK L	Peaking
	Helligkeitsverteilung
HDR	HDR/iHDR
	Mehrfach-Belichtung
	Digitalzoom
E	Elektron. Verschluss
	Bildmodus (Fotopriorität)
	Überhitzungsanzeige (S74)

❷

RAW	Qualität (S56)
AFS AFF AFC MF	Fokusmodus
BKT AFS	Fokus-Belichtungsreihe (S40)
	Post-Fokus (S36)
	AF-Modus
	Fokus ziehen
	Gesichtserkennung
AFL	AF-Sperre
SH H LV M LV L	Serienbildaufnahme
4K S/S PRE	4K-Foto (S33)
10 10 2	Selbstauslöser
	Akku-Anzeige
DUAL DUAL OFF	Bildstabilisator (S41)
	Verwackelwarnung
●	Aufnahmestatus (Blinkt rot.)/ Fokus (Leuchtet grün.) (S18)
● LOW	Fokus (bei geringer Beleuchtung)
● STAR	Fokus (Sternenlicht AF)
	Angeschlossen an Wi-Fi
	Histogramm

❸

Name*2
Anzahl an Tagen, die seit dem Abreisedatum vergangen sind*3
Alter*3
Ort*3
Aktuelles Datum und Uhrzeit/Einstellung des Reiseziels*3:
Belichtungsmesser
Anzeige der Brennweite
Stufenweiser Zoom

❹

	AF-Bereich
+	Spot-Messziel
10 10 2	Selbstauslöser
L R	Anzeige des Mikrofonpegels
	Stummschaltung
AEL	AE-Sperre
AE	Messmethode
P	Programmverschiebung
3.5	Blendenwert (S18)
BKT 3.5	Blenden-Belichtungsreihe (S40)
60	Verschlusszeit (S18)
BKT ±0	Wert des Belichtungsausgleichs
	Belichtungs-Belichtung sreihe (S40)
	Helligkeit (S30)
	Manuelle Belichtungsunterstützung
200 ISO	ISO-Empfindlichkeit

❺

	Gebrauchsanweisung zu den Schaltern
BKT AWB +	Weißabgleich-Reihe
	Feineinstellung des Weißabgleichs
WB 1 K	Weißabgleich
	Farbe (S30)
98	Anzahl der möglichen Aufnahmen
r20	Maximale Anzahl der Bilder, die kontinuierlich aufgenommen werden können
R8m30s	Verfügbare Aufnahmedauer*1

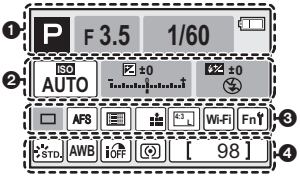
❻

Touch-Register		
		Touch-Zoom
		Touch-Auslöser
		Touch AE
		Peaking
	Fn5 Fn6 Fn7 Fn8 Fn9 SNAP	Funktionstaste (S28)
		Farbe (S30)
		Funktion zum Steuern des Defokussierens (S30)
		Helligkeit (S30)
		Art der Defokussierung ([Miniatureffekt])
		Ein-Punkt-Farbe
		Position der Lichtquelle
		Bildeffekt (Filter)-Anpassung
		Bildeffekt EIN/AUS
	MINI	Bildeffekt (Filter)
	F	Blendenwert (S18)
	SS	Verschlusszeit (S18)
	ISO	ISO-Empfindlichkeit
		Anpassung des Mikrofonpegels

∗1 m: Minute, s: Sekunde
∗2 Dies wird ungefähr 5 Sekunden lang angezeigt, wenn die Kamera eingeschaltet wird, wenn die Einstellung [Profil einrichten] erfolgt ist.
∗3 Dies wird ungefähr 5 Sekunden lang angezeigt, wenn die Kamera nach der Uhrzeiteinstellung und nach dem Umschalten vom Wiedergabemodus in den Aufnahmemodus eingeschaltet wird.

Aufnahmemodus

Aufnahmeinformationen auf dem Monitor



❶

iA iA+ P A S M iAP P SCN EXPS	Aufnahmemodus (S24)
F3.5	Blendenwert (S18)
1/60	Verschlusszeit (S18)
	Akku-Anzeige

❷

ISO AUTO	ISO-Empfindlichkeit
±0	Wert des Belichtungsausgleichs
	Helligkeit (S30)
	Manuelle Belichtungsunterstützung
S S	Blitzmodus
±0 2nd WL	Blitzlicht

❸

	Einzeln
SH H M L	Serienbildaufnahme
4K EVS 4K PHOTO	4K-Foto
10 2	Selbstauslöser
AFS AFF AFC MF	Fokusmodus
	AF-Modus
RAW	Qualität (S56)
4:3 L	Bildgröße/ Bildseitenverhältnis (S55)
Wi-Fi	Wi-Fi (S61)
Fn	Funktionstasten-Einstellung (S28)

❹

STD. VIVD NAT MONO LMONO SCNY PORT CUST	Bildstil
AWB WB K	Weißabgleich
OFF	Intelligente Steuerung des dynamischen Bereichs
AE	Messmethode
98	Anzahl der möglichen Aufnahmen
r20	Maximale Anzahl der Bilder, die kontinuierlich aufgenommen werden können
R8m30s	Verfügbare Aufnahmezeit

Fehlerbehebung

Versuchen Sie zunächst folgendes Vorgehen.

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

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

Beim Schütteln der Kamera ist ein Klappern zu hören.

- Das Geräusch wird vom integrierten Bildstabilisator verursacht. Es stellt keine Fehlfunktion dar.

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. (S11)

Die Ladeleuchte blinkt.

- Dieses Phänomen tritt auf, wenn der Ladevorgang an einem Ort mit einer sehr hohen oder sehr niedrigen Temperatur durchgeführt wird.
  → Schließen Sie das USB-Anschlusskabel (mitgeliefert) erneut an einem Ort mit einer Raumtemperatur (und einer Batterietemperatur) von 10 °C bis 30 °C an und versuchen Sie, erneut zu laden.
- Wenn Ihr PC nicht in der Lage ist, ausreichende Leistung zuzuführen, ist das Aufladen nicht möglich.

Der Akku entlädt sich zu schnell.

- Wenn [4K PRE] ([4K Pre-Burst]) ausgewählt ist, entlädt sich der Akku schneller.
  → Wählen Sie [4K PRE] ([4K Pre-Burst]) nur während der Aufnahme.

Die Scharfstellung auf das Motiv ist nicht korrekt.

- Das Objekt befindet sich außerhalb des Fokusbereichs der Kamera.
- Ist [Fokus/Auslöse-Prior.] im [Individual]-Menü auf [RELEASE] gestellt?
- Ist [Auslöser-AF] im [Individual]-Menü auf [OFF] gestellt?
- Wurde die AF-Sperre falsch angewandt?

Die Aufnahme ist verschwommen. Der Bildstabilisator hat keinen Effekt.

- Die Verschlusszeit wird länger und die Bildstabilisatorfunktion funktioniert möglicherweise nicht richtig, wenn Bilder insbesondere an dunklen Orten aufgenommen werden.
  → Bei Aufnahmen mit langer Verschlusszeit ist zu empfehlen, mit einem Stativ und dem Selbstauslöser zu arbeiten.

Das Motiv erscheint auf dem Bild verzerrt.

- Wenn Sie ein sich bewegendes Motiv mit dem elektronischen Verschluss aufnehmen oder ein Video oder ein 4K-Foto aufnehmen, kann das Motiv auf dem Bild verzerrt erscheinen. Dies ist ein typisches Merkmal der MOS-Bildsensoren, die als Aufnahme-Sensoren der Kamera dienen. Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.

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.
- Machen Sie Bilder mit dem elektronischen Verschluss?
  → Bei Verwendung des elektronischen Verschlusses kann der Effekt der horizontalen Streifen möglicherweise durch Verlängern der Verschlusszeit reduziert werden.
- Wenn beim Aufnehmen von Videos ein auffälliges Flackern auftritt oder bei Beleuchtung wie Leuchtstoff- oder LED-Lampen Streifen erscheinen, können Sie dies durch Einrichten von [Flimmer-Red.] und Feststellen der Verschlusszeit reduzieren. Es kann eine Verschlusszeit von [1/50], [1/60], [1/100] oder [1/120] ausgewählt werden. Sie können die Verschlusszeit im Kreativen Videomodus manuell einstellen. (S24)

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.

Die 4K-Foto-Aufnahme stoppt vor der Fertigstellung.

- Wenn die Umgebungstemperatur hoch ist oder mit [4K] ([4K-Serienbilder]) aufgenommen oder [4K S/S] ([4K-Serienbilder (S/S)]) der 4K-Foto-Funktion kontinuierlich ausgeführt wird, zeigt die Kamera möglicherweise [ ] an und die Aufnahme wird zum eigenen Schutz gestoppt. Warten Sie, bis die Kamera abgekühlt ist.

Das Aufnehmen von Videos ist nicht möglich.

- 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.

- Wenn die Umgebungstemperatur hoch ist oder kontinuierlich ein Video aufgenommen wird, kann die Kamera [ ] anzeigen und die Aufnahme zum eigenen Schutz gestoppt werden. Warten Sie, bis die Kamera abgekühlt ist.

Manchmal ist es schwierig, mit dem Auto-Fokus zu fokussieren, wenn 4K-Videos aufgenommen werden.

- Dieses Phänomen tritt auf, wenn die Kamera versucht, mit hochakkuratem Fokus bei reduzierter Auto-Fokus-Geschwindigkeit aufzunehmen. Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.

Der Blitz wird nicht ausgelöst.

- Wenn der elektronische Verschluss verwendet wird, wird das Blitzlicht nicht aktiviert.
- Wenn [Stummschaltung] auf [ON] gestellt ist, wird der Blitz nicht aktiviert.

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

- Ist die Karte eingesetzt?
- 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 empfohlen, die Software “PHOTOfunSTUDIO” (S67) zu verwenden, um Bilder vom PC auf eine Karte zu schreiben.
- Wurde für die Wiedergabe [Wiedergabe] eingestellt?
  → Wechseln Sie zu [Normal-Wdgb.].

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.
- Überprüfen Sie die Funkwellensituation des drahtlosen Zugriffspunkts.
  → Bringen Sie dieses Gerät näher an den Wireless Access Point.
  → Ändern Sie die Position und die Ausrichtung des Wireless Access Points.
- 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.

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.
- 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.

Das Übertragen eines Bildes/Videos an den WEB-Dienst dauert lange. 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] 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 Dateiformat des Videos, das gesendet werden kann, hängt vom Ziel ab.

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.

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. (S15)

Technische Daten

Die Spezifikationen können ohne Ankündigung geändert werden.

Gehäuse der Digitalkamera (DMC-GX80):
Sicherheitshinweise

Spannungsquelle:	DC 8,4 V (⎓ 8,4 V)
Leistungsaufnahme:	2,8 W (Bei Aufnahme mit dem Monitor) [Wenn das austauschbare Objektiv (H-FS12032) verwendet wird] 2,8 W (Bei Aufnahme mit dem Monitor) [Wenn das austauschbare Objektiv (H-FS35100) verwendet wird] 2,9 W (Bei Aufnahme mit dem Monitor) [Wenn das austauschbare Objektiv (H-H020A) verwendet wird] 2,9 W (Bei Aufnahme mit dem Monitor) [Wenn das austauschbare Objektiv (H-FS14140) verwendet wird] 2,1 W (Bei Wiedergabe mit dem Monitor) [Wenn das austauschbare Objektiv (H-FS12032) verwendet wird] 2,1 W (Bei Wiedergabe mit dem Monitor) [Wenn das austauschbare Objektiv (H-FS35100) verwendet wird] 2,3 W (Bei Wiedergabe mit dem Monitor) [Wenn das austauschbare Objektiv (H-H020A) verwendet wird] 2,2 W (Bei Wiedergabe mit dem Monitor) [Wenn das austauschbare Objektiv (H-FS14140) verwendet wird]

Effektive Pixel der Kamera	16.000.000 Pixel
Bildsensor	4/3″ Live MOS Sensor, Gesamtpixelzahl 16.840.000 Pixel, Primärfarbenfilter
Digitalzoom	Max. 4×
Erweitertes Teleobjektiv	Bei der Aufnahme von Fotos: Max. 2× (Bei Auswahl einer Bildgröße von [S] (4 M) 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 Fokusbereichauswahl ist möglich)
Verschlussart	Schlitzverschluss

Serienbildaufnahme		
Aufnahmerate	Mechanischer Auslöser	8 Bilder/Sekunde (Hohe Geschwindigkeit, AFS), 6 Bilder/Sekunde (Hohe Geschwindigkeit, AFC), 6 Bilder/Sekunde (Mittlere Geschwindigkeit), 2 Bilder/Sekunde (Niedrige Geschwindigkeit)
	Elektronischer Verschluss	40 Bilder/Sekunde (Extrem hohe Geschwindigkeit), 10 Bilder/Sekunde (Hohe Geschwindigkeit, AFS), 6 Bilder/Sekunde (Hohe Geschwindigkeit, AFC), 6 Bilder/Sekunde (Mittlere Geschwindigkeit), 2 Bilder/Sekunde (Niedrige Geschwindigkeit)
Anzahl der möglichen Aufnahmen	Bei RAW-Dateien: 40 oder mehr Bilder Wenn keine RAW-Dateien vorhanden sind: 100 oder mehr Bilder ∗ Wenn die Aufnahme unter den von Panasonic definierten Testbedingungen erfolgt	
ISO-Empfindlichkeit (Standard-Ausgabeempfindlichkeit)	AUTO/ISO/100∗/200/400/800/1600/3200/6400/12800/25600 (1/3 EV Schrittwechsel möglich) ∗Nur verfügbar, wenn [Erweiterte ISO] eingestellt ist.	
Mindestbeleuchtung	Ca. 9 lx (bei Verwendung von i-Low light beträgt die Verschlusszeit 1/25 Sekunde) [Wenn das austauschbare Objektiv (H-FS12032) verwendet wird] Ca. 12 lx (bei Verwendung von i-Low light beträgt die Verschlusszeit 1/25 Sekunde) [Wenn das austauschbare Objektiv (H-FS35100) verwendet wird] Ca. 5 lx (bei Verwendung von i-Low light beträgt die Verschlusszeit 1/25 Sekunde) [Wenn das austauschbare Objektiv (H-H020A) verwendet wird] Ca. 9 lx (bei Verwendung von i-Low light beträgt die Verschlusszeit 1/25 Sekunde) [Wenn das austauschbare Objektiv (H-FS14140) verwendet wird]	
Verschlusszeit	Foto: T (Zeit) (max. ca. 120 Sekunden), 60 Sekunden bis 1/4000 einer Sekunde (mechanischer Verschluss), 1 Sekunde bis 1/16000 einer Sekunde (elektronischer Verschluss) Video: 1/25 einer Sekunde bis 1/16000 einer Sekunde	
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, Mehrfach/Mittenbetont/Spot
Monitor	3,0″ TFT LCD (3:2) (Ca. 1.040.000 Punkte) (Ca. 100% Bildfeldabdeckung) Touchscreen
Sucher	Live-Sucher (16:9) (Ca. 2.760.000 Punkte) (Ca. 100% Bildfeldabdeckung) [Vergrößerung ca. 1,39×, 0,7× (Kleinbild-Äquivalent), mit 50 mm Objektiv auf Unendlichkeit; $-1{,}0\ m^{-1}$] (mit Dioptrienkorrektur −4 bis +3 Dioptrien)
Blitzlicht	Integrierter Aufklappblitz GN 6,0 äquivalent (ISO200 · m) [GN 4,2 äquivalent (ISO100 · m)] Blitzreichweite: Ca. 0,4 m bis 4,8 m [Wenn das austauschbare Objektiv (H-FS12032) angebracht ist, ist WIDE, [ISO AUTO] eingestellt] Ca. 0,9 m bis 4,2 m [Wenn das austauschbare Objektiv (H-FS35100) angebracht ist, ist WIDE, [ISO AUTO] eingestellt] Ca. 0,5 m bis 9,8 m [Wenn das austauschbare Objektiv (H-H020A) angebracht ist und [ISO AUTO] eingestellt ist] Ca. 1,0 m bis 3,7 m [Wenn das austauschbare Objektiv (H-FS14140) montiert ist, die Brennweite 35 mm beträgt, [ISO AUTO] eingestellt ist und das Bildseitenverhältnis auf [4:3] eingestellt ist]
Blitzmodus	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 1/160 einer Sekunde
Mikrofon	Stereo
Lautsprecher	Mono
Aufnahmemedien	SD-Speicherkarte/SDHC-Speicherkarte*/SDXC-Speicherkarte* (* UHS-I UHS-Geschwindigeitsklasse 3)

Bildgröße		
Fotos	Beim Bildseitenverhältnis [4:3] 4592×3448 Pixel, 3232×2424 Pixel, 2272×1704 Pixel Beim Bildseitenverhältnis [3:2] 4592×3064 Pixel, 3232×2160 Pixel, 2272×1520 Pixel Beim Bildseitenverhältnis [16:9] 4592×2584 Pixel, 3840×2160 Pixel, 1920×1080 Pixel Beim Bildseitenverhältnis [1:1] 3424×3424 Pixel, 2416×2416 Pixel, 1712×1712 Pixel	
Aufnahmequalität		
Videos	[AVCHD] 1920×1080 (FHD/50p: 28 Mbps), 50p Aufnahme/ 1920×1080 (FHD/50i: 17 Mbps), 50i Aufnahme/ 1920×1080 (FHD/25p: 24 Mbps), 50i Aufnahme*/ 1920×1080 (FHD/24p: 24 Mbps), 24p Aufnahme * Die Sensorausgabe beträgt 25 Bilder/Sek. [MP4] 3840×2160 (4K/25p: 100 Mbps)/ 3840×2160 (4K/24p: 100 Mbps)/ 1920×1080 (FHD/50p: 28 Mbps)/ 1920×1080 (FHD/25p: 20 Mbps)/ 1280×720 (HD/25p: 10 Mbps)/ 640×480 (VGA/25p: 4 Mbps)	
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	
Audio-Kompression	AVCHD	Dolby® Digital (2 ch)
	MP4	AAC (2 ch)

Schnittstellen	
Digital	“USB 2.0” (High-Speed) ∗ Daten vom PC können nicht über USB-Anschlusskabel auf die Kamera geschrieben werden.
Anschlüsse	
[CHARGE]	USB 2.0 Micro-B
[HDMI]	mikro-HDMI Typ D
Abmessungen	Ca. 122 mm (B)×70,6 mm (H)×43,9 mm (T) (ohne vorstehende Teile)
Gewicht	Ca. 426 g [mit Karte und Akku] Ca. 383 g (Kameragehäuse) Ca. 493 g [mit austauschbarem Objektiv (H-FS12032), Karte und Akku] Ca. 561 g [mit austauschbarem Objektiv (H-FS35100), Karte und Akku] Ca. 513 g [mit austauschbarem Objektiv (H-H020A), Karte und Akku] Ca. 691 g [mit austauschbarem Objektiv (H-FS14140), Karte und Akku]
Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C
Luftfeuchte bei Betrieb	10%RH bis 80%RH

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

Netzadapter (Panasonic SAE0012D):
Sicherheitshinweise

Eingang:	110 V – 240 V ∼ 50/60 Hz 0,2 A
Ausgang:	5 V ⎓ 1,0 A

Weitere Informationen zur Energieeffizienz des Produktes entnehmen Sie bitte unserer Webseite, www.panasonic.com, indem Sie die Modellnummer in der Suchmaske eingeben.

Akkupack (Lithium-Ionen-Akku) (Panasonic DMW-BLG10E):
Sicherheitshinweise

Spannung/Kapazität:	7,2 V/1025 mAh

Die Symbole auf diesem Produkt (einschließlich Zubehör) haben die folgenden Bedeutungen:

∼	Wechselstrom
⎓	Gleichstrom
⧈	Geräte der Klasse II (das Produkt ist doppelt isoliert konstruiert)

Wechselobjektiv	H-FS12032 “LUMIX G VARIO 12–32 mm/F3.5–5.6 ASPH./MEGA O.I.S.”	H-FS35100 "LUMIX G VARIO 35–100 mm/F4.0–5.6 ASPH./MEGA O.I.S."
Brennweite	f=12 mm bis 32 mm (Kleinbild-Äquivalent: 24 mm bis 64 mm)	f=35 mm bis 100 mm (Kleinbild-Äquivalent: 70 mm bis 200 mm)
Blende	7 Blendenlamellen/runde Aperturblende	7 Blendenlamellen/runde Aperturblende
Maximale Blendenöffnung	F3.5 (Weitwinkel) bis F5.6 (Tele)	F4.0 (Weitwinkel) bis F5.6 (Tele)
Minimale Blende	F22	F22
Objektivaufbau	8 Elemente in 7 Gruppen (3 asphärische Linsen, 1 ED-Linsen)	12 Elemente in 9 Gruppen (1 asphärische Linse, 2 ED-Linsen)
Brennweitenbereich	0,2 m bis ∞ (von der Bezugslinie für Fokusentfernung) (Brennweite 12 mm bis 20 mm), 0,3 m bis ∞ (von der Bezugslinie für Fokusentfernung) (Brennweite 21 mm bis 32 mm)	0,9 m bis ∞ (von der Bezugslinie für Fokusentfernung)
Maximale Vergrößerung	0,13× (Kleinbild-Äquivalent: 0,26×)	0,11× (Kleinbild-Äquivalent: 0,22×)
Optischer Bildstabilisator	Verfügbar	Verfügbar
[O.I.S.] Schalter	Nicht vorhanden (Die Einstellung von [Stabilisator] erfolgt im [Rec] Menü.)	Nicht vorhanden (Die Einstellung von [Stabilisator] erfolgt im [Rec] Menü.)
Objektivbajonett	“Micro Four Thirds Mount”	“Micro Four Thirds Mount”
Bildwinkel	84° (Weitwinkel) bis 37° (Tele)	34° (Weitwinkel) bis 12° (Tele)
Filterdurchmesser	37 mm	46 mm
Max. Durchmesser	Ca. 55,5 mm	Ca. 55,5 mm
Gesamtlänge	Ca. 24 mm (vom Objektivende bis zu der Seite, an der das Objektiv aufgesetzt wird, wenn der Objektivtubus eingefahren ist)	Ca. 50 mm (vom Objektivende bis zu der Seite, an der das Objektiv aufgesetzt wird, wenn der Objektivtubus eingefahren ist)
Gewicht	Ca. 67 g	Ca. 135 g

Wechselobjektiv	H-H020A "LUMIX G 20 mm/F1.7 II ASPH."	H-FS14140 “LUMIX G VARIO 14–140 mm/F3.5–5.6 ASPH./POWER O.I.S.”
Brennweite	f=20 mm (Kleinbild-Äquivalent: 40 mm)	f=14 mm bis 140 mm (Kleinbild-Äquivalent: 28 mm bis 280 mm)
Blende	7 Blendenlamellen/runde Aperturblende	7 Blendenlamellen/runde Aperturblende
Maximale Blendenöffnung	F1.7	F3.5 (Weitwinkel) bis F5.6 (Tele)
Minimale Blende	F16	F22
Objektivaufbau	7 Elemente in 5 Gruppen (2 asphärische Linsen)	14 Elemente in 12 Gruppen (3 asphärische Linsen, 2 ED-Linsen)
Brennweitenbereich	0,2 m bis ∞ (von der Bezugslinie für Fokusentfernung)	0,3 m bis ∞ (von der Bezugslinie für Fokusentfernung) (Brennweite 14 mm bis 21 mm), 0,5 m bis ∞ (von der Bezugslinie für Fokusentfernung) (Brennweite 22 mm bis 140 mm)
Maximale Vergrößerung	0,13× (Kleinbild-Äquivalent: 0,25×)	0,25× (Kleinbild-Äquivalent: 0,5×)
Optischer Bildstabilisator	Nicht verfügbar	Verfügbar
[O.I.S.] Schalter	Nicht vorhanden	Verfügbar (Einschalten/ Ausschalten)
Objektivbajonett	“Micro Four Thirds Mount”	“Micro Four Thirds Mount”
Bildwinkel	57°	75° (Weitwinkel) bis 8,8° (Tele)
Filterdurchmesser	46 mm	58 mm
Max. Durchmesser	Ca. 63 mm	Ca. 67 mm
Gesamtlänge	Ca. 25,5 mm (vom Rand des Objektivs bis zur Grundseite der Objektivfassung)	Ca. 75 mm (vom Rand des Objektivs bis zur Grundseite der Objektivfassung)
Gewicht	Ca. 87 g	Ca. 265 g

Zubehörsystem für Digital-Kamera

Beschreibung	Zubehör#
Akkupack	DMW-BLG10
Netzadapter∗1	DMW-AC10
DC-Koppler∗1	DMW-DCC11
LED-Video-Licht	VW-LED1
Blitzlicht	DMW-FL200L, DMW-FL360L, DMW-FL580L
Kameradeckel	DMW-BDC1
Stativadapter∗2	DMW-TA1
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 April 2016. 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.

Zugriff auf Bedienungsanleitungen (PDF-Format)

Eine detaillierte Bedienungsanleitung finden Sie in “Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen (PDF-Format)”. Um sie zu lesen, laden Sie diese von der Website herunter.

http://panasonic.jp/support/dsc/oi/index.html?model=DMC-GX80&dest=EG

• Klicken Sie die gewünschte Sprache an.

■ Anzeigen der URL und des QR-Codes mit der Kamera

Wählen Sie das Menü aus. (S27)

MENU → **[Setup]** → **[Online-Handbuch]**

[URL-Anzeige]	Die URL der Website wird auf dem Monitor der Kamera angezeigt.
[QR-Code-Anzeige]	der QR-Code wird auf dem Monitor der Kamera angezeigt.

• Zum Ansehen oder Ausdrucken der “Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen (PDF-Format)” benötigen Sie Adobe Reader.
Sie können eine Adobe Reader-Version, die Sie mit Ihrem Betriebssystem verwenden können, von der folgenden Website herunterladen: (Stand: April 2016)
http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html

Dieses Produkt enthält die folgende Software:
(1) unabhängig von oder für Panasonic entwickelte Software,
(2) Software von Drittanbietern, die an Panasonic 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 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 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 Holdings Corporation und Sony Corporation.
- In Lizenz von Dolby Laboratories gefertigt. Dolby und das Doppel-D-Symbol sind Warenzeichen von Dolby Laboratories.
- Die Begriffe HDMI und HDMI High-Definition Multimedia Interface sowie das HDMI-Logo sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI Licensing, LLC in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.
- HDAVI Control™ ist ein Markenzeichen von Panasonic Holdings Corporation.
- Adobe ist ein Warenzeichen oder ein eingetragenes Warenzeichen von Adobe Systems Incorporated in den USA und/oder anderen Ländern.
- Pentium ist ein Markenzeichen von Intel Corporation in den Vereinigten Staaten von Amerika und/oder in 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.
- Windows ist ein eingetragenes Markenzeichen oder Markenzeichen 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 ein Kontrollzeichen von Wi-Fi Alliance®.
- Die Wi-Fi Protected Setup™-Kennzeichnung ist ein Kontrollzeichen von Wi-Fi Alliance®.
- "Wi-Fi®" und "Wi-Fi Direct®" sind eingetragene Markenzeichen von Wi-Fi Alliance®.
- "Wi-Fi Protected Setup™", "WPA™" und "WPA2™" sind 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 ist unter der AVC-Patentportfolio-Lizenz zur persönlichen Nutzung durch einen Verbraucher sowie für andere Nutzungen lizenziert, bei denen keine Vergütung erhalten wird, um (i) Videoinhalte in Übereinstimmung mit dem AVC Standard ("AVC Video") zu kodieren und/oder (ii) AVC-Videoinhalte zu dekodieren, die durch einen Verbraucher im Rahmen einer persönlichen Aktivität kodiert wurden und/oder von einem Videoanbieter erhalten wurden, der für die Bereitstellung von AVC-Videoinhalten lizenziert ist. Es wird keine Lizenz für andere Nutzungen gewährt oder stillschweigend gewährt. Zusätzliche Informationen erhalten Sie von MPEG LA, L.L.C. Siehe http://www.mpegla.com

Hergestellt von:
Panasonic Entertainment & Communication Co., Ltd.
1-10-12, Yagumo-higashi-machi, Moriguchi City, Osaka, Japan
Importeur:
Panasonic Marketing Europe GmbH
Vertretungsberechtigter in der EU:
Panasonic Testing Centre
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Deutschland

EU

Panasonic Entertainment & Communication Co., Ltd.
Web Site: http://www.panasonic.com

© Panasonic Entertainment & Communication Co., Ltd. 2016