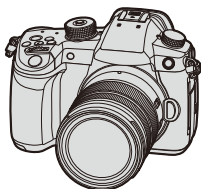


Panasonic[®]

Bedienungsanleitung <Vollständiger Leitfaden> Digital-Kamera

Modell Nr. DC-GH5M2

LUMIX



Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig, bevor Sie das Produkt benutzen.

Ein Firmware-Update wurde bereitgestellt, um die Kamerafunktionen zu verbessern und neue Funktionen hinzuzufügen.

- Informationen zu den hinzugefügten oder geänderten Funktionen finden Sie auf den Seiten für "[Firmware-Update](#)".

DVQP2465ZC
F0521MZ2012

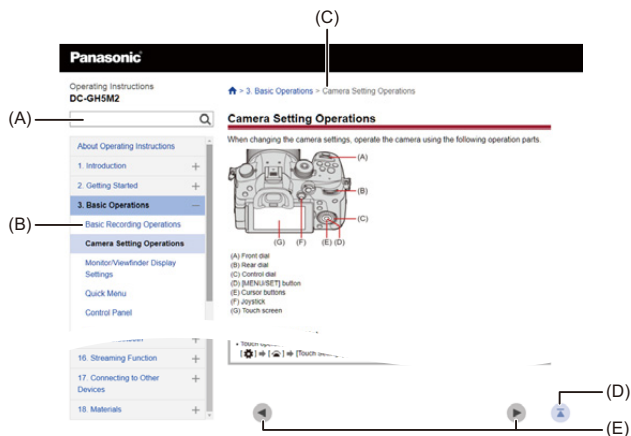
Zur Bedienungsanleitung

Dieses Dokument, "Bedienungsanleitung <Vollständiger Leitfaden>", enthält detaillierte Erklärungen zu allen Funktionen und Bedienvorgängen der Kamera.

❖ Verwendung von <Vollständiger Leitfaden> (HTML)

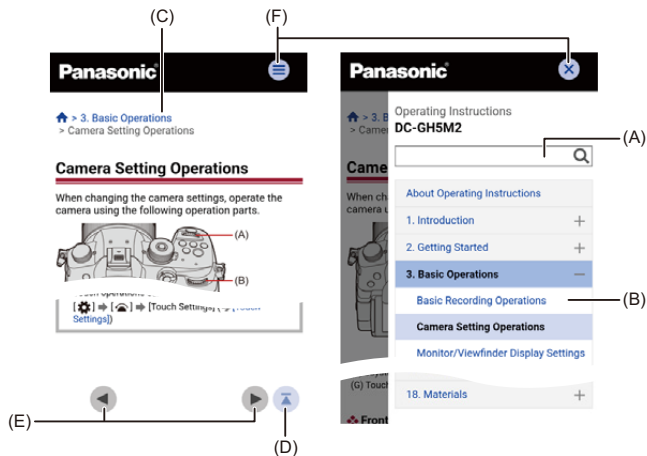
Anzeige auf einem PC

Beispiel: Anzeige in Englisch



Anzeige auf einem Smartphone

Beispiel: Anzeige in Englisch



(A) Suchfeld

Geben Sie den Suchbegriff ein und drücken Sie [Q].

Durch Eingabe mehrerer Suchbegriffe, die durch Leerzeichen getrennt sind, können Sie Seiten finden, die alle eingegebenen Suchbegriffe enthalten.

Es wird nicht zwischen Groß- und Kleinbuchstaben sowie zwischen Einzel- und Doppelbytezeichen unterschieden.

(B) 'Inhalt'

Wenn Sie auf eine Überschrift drücken, wird eine Beschreibungsseite geöffnet.

Mit [+]/[-] können Sie den Bereich 'Inhalt' ein- und ausklappen.

(C) Pfadangabe

Zeigt den Pfad zur aktuellen Seite an.

Drücken Sie [Home], um zur Startseite zurückzukehren.

(D) Schaltfläche 'Nach oben'

(E) Schaltflächen 'Vorherige Seite anzeigen'/'Nächste Seite anzeigen'

(F) Schaltflächen 'Inhalt anzeigen'/'Inhalt schließen'

Beim Betrachten auf einem Smartphone drücken Sie [☰], um den Bereich 'Inhalt' anzuzeigen.

Drücken Sie [✕], um den Bereich 'Inhalt' zu schließen.

❖ In diesem Dokument verwendete Symbole

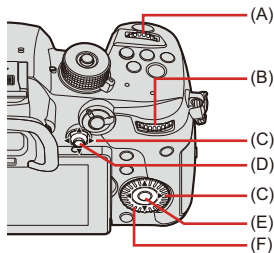
Schwarze Symbole zeigen Umstände an, in denen die Funktionen verwendet werden können. Graue Symbole zeigen Umstände an, in denen die Funktionen nicht verwendet werden können.

Beispiel:

Fotos/Videos  

Aufnahmemodus      




Bediensymbole



(A)		Vorderes Wahhrad
(B)		Hinteres Wahhrad
(C)		Cursor-Tasten auf/ab/links/rechts oder Joystick auf/ab/links/rechts
(D)		Drücken auf Joystick-Mitte
(E)		[MENU/SET]-Taste
(F)		Steuerwahhrad

- Andere Symbole wie die auf dem Kamerabildschirm angezeigten werden ebenfalls in den Erläuterungen verwendet.
- In diesem Dokument wird der Vorgang zum Auswählen von Menüelementen wie folgt beschrieben:

Beispiel: [Bildqualität] im Menü [Foto] ([Bildqualität]) einstellen

 ⇒ [] ⇒ [] ⇒ **[Bildqualität] ⇒ Wählen Sie [STD.] aus.**

- Die in diesem Dokument verwendeten Fotos und Illustrationen dienen zur Erläuterung der Funktionen.
- Die Beschreibung in diesem Dokument basiert auf dem austauschbaren Objektiv (H-ES12060).

Zur Bedienungsanleitung 2

1. Einleitung 18

Vor dem ersten Gebrauch	19
Standardzubehör	22
Objektive, die verwendet werden können.....	24
Speicherkarten, die verwendet werden können.....	25
Bezeichnungen der Teile	28
Kamera	28
Objektiv	36
Sucher-/Monitor-Anzeigen.....	38

2. Erste Schritte 40

Anbringen eines Schultergurts.....	41
Aufladen des Akkus	43
Aufladen mit dem Ladegerät	44
Einsetzen des Akkus	47
Einsetzen eines aufzuladenden Akkus in die Kamera.....	49
Verwenden der Kamera, während sie mit Strom versorgt wird (Stromversorgung/Aufladen)	53
Benachrichtigungen zu AufladevorgangStromversorgung	55
[Energiesparmodus]	57
Einsetzen von Karten (Sonderzubehör).....	59
Formatieren von Karten (Initialisierung)	62
Anbringen eines Objektivs	63
Anbringen einer Gegenlichtblende	66
Einstellen von Monitorausrichtung und -winkel.....	69
Einstellen der Uhr (beim erstmaligen Einschalten).....	70
Uhreinstellung	70

3. Grundlegende Bedienung **74**

Grundlegende Aufnahmebedienvorgänge	75
So halten Sie die Kamera	75
Aufnahme	77
Auswählen des Aufnahmemodus	79
Kamera-Einstellungsvorgänge	80
Einstellungen für die Monitor-/Sucheranzeige	85
Einstellen des Suchers	85
Wechseln zwischen Monitor und Sucher	86
Wechseln der Anzeigeeinformationen	88
Quick-Menü	91
Bedienfeld	93
Menübedienungsmethoden	95
Menübedienung	95
[Reset]	100
Intelligenter Automatikmodus	101
Aufnahmen mit Touch-Funktionen	108
Touch-AF/Touch-Auslöser	108
Touch-AE	111

4. Aufnahmen von Bildern **113**

[Bildverhält.]	114
[Bildgröße]	115
[Bildqualität]	116
[Duale Steckplatz-Fkt.]	118
[Ordner/Dateieinst.]	120
[Dateiname Reset]	123

5. Fokus/Zoom 124

Auswählen des Fokusmodus	125
Verwenden von AF	127
[Individ. AF-Einst. (Foto)]	132
Auswählen des AF-Modus	135
[AF- Menschen erkennen]/[AF - Menschen/Tiere erkennen]	138
[Verfolgung]	143
[225-Feld]	145
[Zone (Vert./Horiz.)]/[Zone (Quadrat)]/[Zone (Oval)]	146
[1-Feld+]/[1-Feld]	149
[Punkt]	152
[Benutzerspez.1] bis [Benutzerspez.3]	155
Bedienvorgänge zum Bewegen des AF-Bereichs	158
Bewegen des AF-Bereich per Touch-Bedienung	161
Verschieben der AF-Bereichsposition mit dem Touchpad	163
[Fokuswechsel f. Vert / Hor]	166
Aufnehmen mit MF	167
Aufnehmen mit Zoom	174
Tele-Erweiterung	176
[Pz-Objektiv]	180

6. Antrieb / Auslöser / Bildstabilisator 181

Auswählen des Antriebsmodus	182
Aufnehmen von Serienbildern	184
6K/4K-Foto-Aufnahme	190
Auswählen von Bildern aus einer 6K/4K-Serienbilddatei	197
Korrigieren von Bildern nach der Aufnahme (Verfeinern nach der Aufnahme)	200
Bedienvorgänge: Bildauswahl	202

Aufnahmen mit der Post-Fokus-Funktion	207
Auswählen des Fokuspunktes für das zu speichernde Bild	211
Fokus-Stapel	213
Zeitrafferaufnahmen	216
Aufnahmen mit Stop-Motion-Animation	221
Videos mit Zeitrafferaufnahme/Stop-Motion-Animation	225
Aufnahmen mit dem Selbstauslöser	227
Bracketing-Aufnahmen	231
[Stummschaltung]	239
[Verschlusstyp]	240
Bildstabilisator	243
Bildstabilisator-Einstellungen	246
7. Messung / Belichtung / ISO-Empfindlichkeit	251
[Messmethode]	252
AE-Modus mit Programmautomatik	253
AE-Modus mit Blenden-Priorität	257
AE-Modus mit Zeiten-Priorität	260
Manueller Belichtungsmodus	263
Vorschaumodus	267
Belichtungsausgleich	269
Speichern von Fokus und Belichtung (AF/AE-Speicher)	271
ISO-Empfindlichkeit	273
8. Weißabgleich / Bildqualität	277
Weißabgleich (WB)	278
Anpassen des Weißabgleichs	283
[Bildstil]	285

[Filter-Einstellungen]	293
[Simult. Aufn. o. Filter]	302

9. Blitzlicht **303**

Verwenden eines externen Blitzlichts (Sonderzubehör)	304
Entfernen der Zubehörschuhabdeckung	305
Blitzlicht-Einstellungen	308
[Blitzlicht-Modus]	309
[Blitzlicht-Steuerung]/[Manuelle Blitzkorrektur]	311
[Blitzkorrektur]	313
[Blitz-Synchro]	315
[Autom. Belicht.korrektur]	316
Aufnehmen mit einem Wireless-Blitzlicht	317

10. Aufnahmen von Videos **324**

Aufnahmen von Videos	325
Aufnahmen von Videos	325
Kreative Filme-Modus	330
Belichtungseinstellung für Videoaufnahmen	331
Separate Einstellungen für Video- und Bildaufnahmen	334
Video-Aufnahmeeinstellungen	335
[Systemfrequenz]	336
[Aufnahme-Dateiformat]	337
[Aufnahme-Qualität]	338
[Bildbereich für Video]	348
Timecode	350
Timecode-Einstellungen	350
Verwenden von AF (Video)	353
[Dauer-AF]	354
[Individ. AF-Einst. (Vid.)]	355

Helligkeit und Farbe von Videos	356
[Luminanzbereich]	357
[Schwarzwert-Pegel]	358
Aufnahmen mit Überbelichtungskontrolle (Knie)	360
[ISO-Einstellung (Video)]	362
Audio-Einstellungen	364
[Tonpegel-Anzeige]	364
[Toneingang stumm schalten]	365
[Tonverstärkungspegel]	365
[Tonpegel anpassen]	366
[Tonpegel-Begrenzung]	366
[Windgeräuschunterdr.]	367
[Obj.-Geräuschunterdr.]	368
Wichtige Hilfsfunktionen	369
[SS/Gain-Funkt.]	370
[WFM/Vektorbereich]	371
[Helligkeits-Spot-Messung]	375
[Zebromuster]	377
[Rahmen-Markierung]	379
Farbbalken/Testton	380
[Variable Bildrate]	382
[Fokusübergang]	386
[Live-Kamerafahrt]	390
Log-Aufnahme	396
[V-Log L]-Einstellungen	396
[V-LogL-Ansichthilfe]	398
HLG-Videos	400
[Hybrid-Log-Gamma]-Einstellungen	401
[HLG-Ansichthilfe]	404
Anamorphe Aufnahmen	405

6K/4K anamorphes (4:3) Video	406
[Entstauchte Anamorphe Anzeige]	407
[Synchro-Scan]	410
[Loop Recording (Video)]	412
[Segmentierte Dateiaufnahme]	414
Liste der Aufnahmequalitäten, mit denen besondere Videotypen aufgenommen werden können	416

11. Verbindung mit externen Geräten (Video) 421

HDMI-Geräte (HDMI-Ausgabe)	422
Anbringen des Kabelhalters	424
Bildausgabe über HDMI	427
Bildqualität der HDMI-Ausgabe (Auflösung/Bildrate)	429
Einstellungen für das Herunterkonvertieren	429
HDMI-Ausgabeeinstellungen	432
Ausgabe der Kamera-Informationsanzeige über HDMI	432
Ausgeben von Steuerdaten an einen externen Rekorder	433
Ausgeben von herunterkonvertierten Audiodaten an ein HDMI-Gerät	434
Audioausgabe über HDMI	434
Ausgabe der vergrößerten Anzeige der MF-Lupe über HDMI	435
Externe Mikrofone (Sonderzubehör)	436
XLR-Mikrofon-Adapter (Sonderzubehör)	439
Kopfhörer	441

12. Wiedergeben und Bearbeiten von Bildern 443

Wiedergeben von Bildern	444
Wiedergeben von Videos	446
Extrahieren von Bildern	449

Wechseln des Anzeigemodus	450
Vergrößerte Anzeige	450
Miniaturbildanzeige	452
Kalender-Wiedergabe	454
Gruppenbilder	456
Löschen von Bildern	458
[RAW-Verarbeitung].....	460
[Video teilen]	467

13. Anpassung der Kamera 469

Fn-Tasten	471
Fn-Tasten-Standard Einstellungen	472
Registrieren von Funktionen auf den Fn-Tasten	474
Verwenden der Fn-Tasten.....	485
[Wahlrad-Funktion]	487
Registrieren von Funktionen auf Wahlrädern	487
Vorübergehendes Ändern der Einstellrad-Bedienung	489
Anpassen des Quick-Menüs	490
Registrieren im Quick-Menü	490
Benutzerdefinierter Modus.....	498
Speichern im Benutzerdefinierten Modus.....	498
Verwenden des Individuell-Modus.....	501
Abruf von Einstellungen	502
Mein Menü	503
Registrieren in "Mein Menü"	503
Bearbeiten von "Mein Menü"	504
[Kam.einst. speich/wied.her].....	505

14. Menüführung**507**

Menüliste	508
[Foto] Menü.....	518
[Foto]-Menü ([Bildqualität])	518
[Foto]-Menü ([Fokus]).....	523
[Foto]-Menü ([Blitzlicht]).....	525
[Foto]-Menü ([Sonstige (Foto)])	528
[Video]-Menü	534
[Video]-Menü ([Bildqualität])	534
[Video]-Menü ([Bildformat]).....	538
[Video]-Menü ([Fokus]).....	540
[Video]-Menü ([Audio])	542
[Video]-Menü ([Sonstige (Video)])	545
[Individual]-Menü	548
[Individual]-Menü ([Bildqualität])	549
[Individual]-Menü ([Fokus/Auslöser])	553
[Individual]-Menü ([Betrieb])	559
[Individual]-Menü ([Monitor/Display (Foto)])	564
[Individual]-Menü ([Monitor/Display (Video)])	575
[Individual]-Menü ([EIN/AUS])	579
[Individual]-Menü ([Objektiv/Weitere])	580
Menü [Setup]	583
[Setup]-Menü ([Karte/Datei])	583
[Setup]-Menü ([Monitor/Display]).....	585
[Setup]-Menü ([EIN/AUS])	588
[Setup]-Menü ([Einstellung]).....	592
[Setup]-Menü ([Sonstige])	594
[Wiederg.]-Menü	597
Auswählen von Bildern im [Wiederg.]-Menü.....	597
[Wiederg.]-Menü ([Wiedergabemodus])	599

[Wiederg.]-Menü ([Bildverarbeitung]).....	602
[Wiederg.]-Menü ([Info hinzufügen/löschen]).....	604
[Wiederg.]-Menü ([Bild bearbeiten]).....	605
[Wiederg.]-Menü ([Sonstige]).....	608
Eingeben von Zeichen	609

15. Wi-Fi/Bluetooth

610

Verbinden mit einem Smartphone	612
Ablauf zum Verbinden mit einem Smartphone	612
Installieren von "LUMIX Sync"	614
Verbinden mit einem Smartphone (Bluetooth-Verbindung).....	615
Verbinden mit einem Smartphone ([Wi-Fi-Verbindung]).....	622
Bedienen der Kamera mit einem Smartphone.....	629
[Fernaufnahmen]	631
[Auslöser-Fernbedienung]	634
[Import Bilder]	637
[Automatische Übertr.].....	639
[Ortsinfo. protokoll.]	642
[Fern-Wakeup].....	644
[Autom. Uhreinstellung]	645
[Kopie Kamera-Einstell.].....	646
Senden von Bildern von der Kamera.....	647
[Smartphone].....	651
[PC]	655
[Drucker].....	659
Wi-Fi-Verbindungen.....	661
[Über das Netzwerk].....	662
[Direkt]	666
Verbinden mit Wi-Fi anhand zuvor gespeicherter Einstellungen.....	668
Senden von Einstellungen und Auswählen von Bildern	671
Einstellungen beim Senden von Bildern.....	671

Auswählen von Bildern.....	673
[Wi-Fi-Setup] Menü.....	674
16. Streaming-Funktion	676
<hr/>	
Streaming über Smartphone.....	677
Streaming durch Kamerabedienung.....	679
Streaming-Einstellungen.....	682
Hinweise zur Verwendung der Streaming-Funktion.....	686
17. Verbinden mit anderen Geräten	688
<hr/>	
Wiedergabe auf einem Fernseher.....	690
Importieren von Bildern auf einen PC.....	694
Installieren der Software.....	696
Speichern auf einem Rekorder.....	698
Tethering-Aufnahme.....	699
Installieren der Software.....	700
Bedienung der Kamera über einen PC.....	701
Drucken.....	702
18. Materialien	706
<hr/>	
Zubehörsystem für Digital-Kamera.....	707
Verwenden von Sonderzubehör.....	709
Akku-Griff (Sonderzubehör).....	709
Fernbedienungsauslöser (Sonderzubehör).....	711
Stativgriff (Sonderzubehör).....	712
Netzadapter (Sonderzubehör)/DC-Verbindungsstück (Sonderzubehör).....	713
Monitor/Sucher-Anzeige.....	714
Aufnahmebildschirm.....	714

Wiedergabebildschirm	728
Anzeige von Meldungen	733
Fehlerbehebung	736
Stromversorgung, Akku	736
Aufnahme	737
Video	742
Wiedergabe	743
Monitor/Sucher	744
Blitzlicht	744
Wi-Fi-Funktion	745
Fernseher, PC, Drucker.....	748
Sonstiges.....	749
Vorsichtsmaßnahmen.....	750
Anzahl der aufnehmbaren Bilder und verfügbare Aufnahmedauer im Akkubetrieb	762
Anzahl der aufnehmbaren Fotos und verfügbare Aufnahmezeit mit Karten	766
Liste der Standardeinstellungen / Speichern benutzerdefinierter Einstellungen / Einstellungen, die kopiert werden können	771
Liste der Funktionen, die im jeweiligen Aufnahmemodus eingestellt werden können	790
Spezifikationen	797
Markenzeichen und Lizenzen	809

1. Einleitung

- Vor dem ersten Gebrauch: 19
- Standardzubehör: 22
- Objektive, die verwendet werden können: 24
- Speicherkarten, die verwendet werden können: 25
- Bezeichnungen der Teile: 28

Vor dem ersten Gebrauch

❖ Firmware von Kamera/Objektiv

Es werden möglicherweise Firmware-Updates bereitgestellt, um Kamerafunktionen zu verbessern oder zu ergänzen.

Stellen Sie sicher, dass die gekaufte Kamera/das gekaufte Objektiv über die neueste Firmware-Version verfügt.

Wir empfehlen die Verwendung der neuesten Firmware-Version.

- Um die Firmware-Version von Kamera/Objektiv zu überprüfen, bringen Sie das Objektiv an der Kamera an und wählen [Firmware-Anz.] im [Setup] ([Sonstige])-Menü aus. Sie können die Firmware auch unter [Firmware-Anz.] aktualisieren.
- Um aktuelle Informationen zur Firmware einzusehen oder die Firmware herunterzuladen, rufen Sie die folgende Support-Site auf:
<https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>
(Nur Englisch)

❖ Handhabung der Kamera

Achten Sie bei der Verwendung der Kamera darauf, dass sie nicht herunterfällt und keinen Stößen und übermäßiger Krafteinwirkung ausgesetzt wird.

Andernfalls kann es zu Funktionsstörungen oder Schäden an der Kamera und dem Objektiv kommen.

Wenn Sand, Staub oder Flüssigkeiten an den Monitor gelangen, wischen Sie den Monitor mit einem trockenen, weichen Tuch ab.

- Anderenfalls kommt es möglicherweise zu fehlerhaftem Touch-Betrieb.

Bei niedrigen Umgebungstemperaturen (–10 °C bis 0 °C)

- Bringen Sie vor der Verwendung ein Objektiv von Panasonic mit empfohlener Mindest-Betriebstemperatur von –10 °C an.

Fassen Sie nicht mit der Hand in den Kameraanschluss.

Anderenfalls kann es zu Fehlfunktionen oder Beschädigungen kommen, da es sich beim Sensor um ein Präzisionsgerät handelt.

Wenn die Kamera beim Ausschalten geschüttelt wird, so wird möglicherweise ein Sensor aktiv, oder es ist ein Rasseln zu hören. Dies ist auf den Bildstabilisator-Mechanismus im Gehäuse zurückzuführen. Es handelt sich nicht um eine Fehlfunktion.

❖ **Spritzwassergeschützt**

Die Bezeichnung "Spritzwasserschutz" bezieht sich auf ein zusätzliches Schutzniveau dieser Kamera gegen Eindringen minimaler Mengen Feuchtigkeit/Wasser und Staub. Durch den Spritzwasserschutz besteht keine Garantie gegen Beschädigungen, wenn diese Kamera direktem Kontakt mit Wasser ausgesetzt wird.

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

- Der Spritzwasserschutz ist in Kombination mit den Objektiven gegeben, die spezifisch auf diese Eigenschaft ausgelegt sind.
- Schließen Sie alle Türen und Anschlussdeckel sowie die Kontaktpunkt-Abdeckung usw. sorgfältig.
- Vermeiden Sie bei entferntem Objektiv oder Objektivdeckel oder bei geöffneten Abdeckungen, dass Sand, Staub oder Flüssigkeiten in die Kamera gelangen.
- Wenn Flüssigkeit an die Kamera gelangt, wischen Sie die Kamera mit einem trockenen, weichen Tuch trocken.

❖ **Kondensation (Beschlagen von Objektiv, Sucher oder Monitor)**

- Kondensation tritt auf, wenn sich Umgebungstemperatur oder Luftfeuchtigkeit ändern. Bitte beachten Sie, dass dies zu Verschmutzungen, Schimmelbildung und Funktionsstörungen an Objektiv, Sucher und Monitor führen kann.
- Wenn Kondensation auftritt, schalten Sie die Kamera aus und warten ca. 2 Stunden lang. Die Kondensation hört von selbst auf, wenn sich die Kameratemperatur an die Umgebungstemperatur annähert.

❖ **Führen Sie vorab Testaufnahmen aus**

Führen Sie vor wichtigen Ereignissen, die aufgenommen werden sollen (Hochzeiten usw.), Testaufnahmen aus, um zu prüfen, ob die Aufnahmen wie erwartet ausgeführt werden können.

❖ **Kein Schadenersatz bei Aufnahmen**

Beachten Sie, dass kein Schadenersatzanspruch besteht, wenn Aufnahmen aufgrund von Problemen bei Kamera oder Karte nicht ausgeführt werden können.

❖ **Beachten Sie Urheberrechte**

Das Urheberrecht sieht vor, dass aufgenommene Bilder und Tonspuren ohne Genehmigung des Urheberrechtsinhabers ausschließlich zum persönlichen Gebrauch verwendet werden dürfen.

Beachten Sie, dass es auch Fälle gibt, in denen sogar Einschränkungen für Aufnahmen zum persönlichem Gebrauch gelten.

❖ **Lesen Sie auch “**Vorsichtsmaßnahmen**”**

(→ **Vorsichtsmaßnahmen: 750**)

Standardzubehör

Kontrollieren Sie vor dem Gebrauch der Kamera, dass alle Zubehörteile mitgeliefert wurden.

- Umfang und Design des Zubehörs können sich unterscheiden, je nachdem, in welchem Land bzw. in welcher Region die Kamera erworben wurde. Details zum Zubehör finden Sie in "Bedienungsanleitung <Kurzleitfaden>" (mitgeliefert).

- **Gehäuse der Digital-Kamera**

(Wird in diesem Dokument als **Kamera** bezeichnet.)

- **Akkupack**

(Wird in diesem Dokument als **Akkupack** oder **Akku** bezeichnet.)

– Laden Sie den Akku vor dem ersten Einsatz auf.

- **Akku-Ladegerät**

(Wird in diesem Dokument als **Akku-Ladegerät** oder **Ladegerät** bezeichnet.)

- **Netzadapter**

– Wird zum Aufladen und zur Stromversorgung verwendet.

- **USB-Anschlusskabel**

- **Kabelhalter**

- **Schultergurt**

- **Kameradeckel**^{*1}

- **Augenmuschel**^{*1}

- **Zubehörschuhabdeckung**^{*1}

- **Abdeckung für Akkugriff-Steckverbinder**^{*1}

- **Blitz-Synchro-Anschlussdeckel**^{*1}

*1 Diese ist zum Zeitpunkt des Kaufs an der Kamera angebracht.

Mit DC-GH5M2L (Objektiv-Kit-Produkt) mitgelieferte Objekte

- **Austauschbares Objektiv^{*2}:**

H-ES12060 “LEICA DG VARIO-ELMARIT 12–60mm/F2.8–4.0 ASPH./POWER O.I.S.”

- Das Objektiv ist staubdicht und spritzwassergeschützt.
- Die empfohlene Betriebstemperatur liegt zwischen – 10 °C und 40 °C.

- **Gegenlichtblende**

- **Objektivdeckel^{*3}**

- **Hinterer Objektivdeckel^{*3}**

Mit DC-GH5M2M (Objektiv-Kit-Produkt) mitgelieferte Objekte

- **Austauschbares Objektiv^{*2}:**

H-FS12060 “LUMIX G VARIO 12–60mm/F3.5–5.6 ASPH./POWER O.I.S.”

- Das Objektiv ist staubdicht und spritzwassergeschützt.
- Die empfohlene Betriebstemperatur liegt zwischen 0 °C und 40 °C.

- **Gegenlichtblende**

- **Objektivdeckel^{*3}**

- **Hinterer Objektivdeckel^{*3}**

*2 Dieses wird in der Bedienungsanleitung als **Objektiv** bezeichnet.

*3 Ist zum Kaufzeitpunkt am Objektiv angebracht.

- **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.)
- Entsorgen Sie alle Verpackungselemente gemäß den Vorschriften.
- Bewahren Sie Kleinteile an einem sicheren, für Kinder unzugänglichen Ort auf.

Objektive, die verwendet werden können

Mit diesem Gerät können Objektive verwendet werden, die mit den Spezifikationen des Micro Four Thirds™-Systems für Objektivfassungen (Micro Four Thirds-Fassung) kompatibel sind.



Bei Anbringen des M-Mount-Adapters (DMW-MA2M: Sonderzubehör) können Sie auch Wechselobjektive mit Leica M-Mount verwenden.

❖ Informationen zum Objektiv und dessen Funktionen

Je nach verwendetem Objektiv können bestimmte Funktionen, wie Auto-Fokus, Bildstabilisator und Zoom-Funktionen deaktiviert sein oder anders funktionieren.

- **Aktuelle Informationen zu unterstützten Objektiven finden Sie in den Katalogen und auf den Websites.**

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

(Nur Englisch)

- Die auf einem Micro Four Thirds-Objektiv markierten Brennweiten entsprechen den doppelten Brennweiten einer 35 mm-Filmkamera. (Die Brennweiten entsprechen denen eines 100 mm-Objektivs bei 35 mm-Bedingungen, wenn ein 50 mm-Objektiv verwendet wird.)

Speicherkarten, die verwendet werden können

Mit dieser Kamera können die folgenden Speicherkarten verwendet werden. (Stand: Mai 2021)

SD-Speicherkarte/SDHC-Speicherkarte/SDXC-Speicherkarte (Maximal 256 GB)

- In diesem Dokument werden SD-, SDHC- und SDXC-Speicherkarten zusammenfassend als **Karten** bezeichnet.
- Diese Kamera unterstützt Karten, die der UHS-Geschwindigkeitsklasse 3 gemäß UHS-I/UHS-II-Standard bzw. der Video-Geschwindigkeitsklasse 90 gemäß UHS-II-Standard entsprechen.







-
- Aktuelle Informationen zu Speicherkarten mit bestätigter Funktion finden Sie auf folgender Support-Site:

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


(Nur Englisch)

- Verwenden Sie für die folgenden Funktionen Karten mit der korrekten SD-Geschwindigkeitsklasse, UHS-Geschwindigkeitsklasse bzw. Video-Geschwindigkeitsklasse.
 - Die Geschwindigkeitsklassen sind Standards zum Gewährleisten der Mindestgeschwindigkeit für kontinuierliches Schreiben.

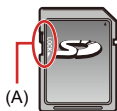
[Videoaufnahme]

Bitrate der Aufnahmequalität	Geschwindigkeitsklasse	Anzeigebeispiel
72 Mbps oder niedriger	Klasse 10	CLASS  
	UHS-Geschwindigkeitsklasse 1 oder höher	
	Video-Geschwindigkeitsklasse 10 oder höher	V10
100 Mbps bis 200 Mbps	UHS-Geschwindigkeitsklasse 3	
	Video-Geschwindigkeitsklasse 30 oder höher	V30
400 Mbps	Video-Geschwindigkeitsklasse 60 oder höher	V60 V90

[6K/4K Foto]/[Post-Fokus]

Geschwindigkeitsklasse	Anzeigebeispiel
UHS-Geschwindigkeitsklasse 3	
Video-Geschwindigkeitsklasse 30 oder höher	V30

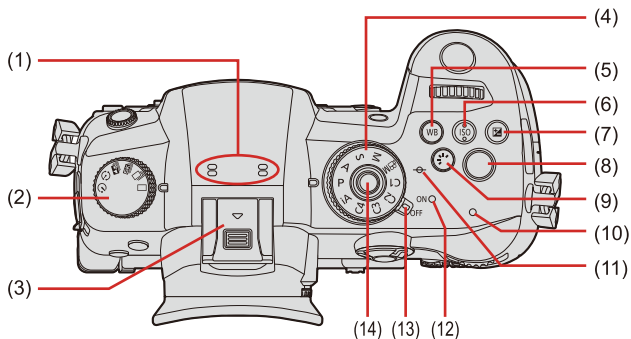
- Sie können das Schreiben und Löschen von Daten verhindern, indem Sie den Schreibschutzschalter (A) der Karte auf "LOCK" stellen.
- Durch elektromagnetische Wellen, statische Elektrizität sowie durch Fehler bei Kamera oder Karte kann es zu Schäden an den Daten kommen, die auf der Karte gespeichert sind. Es wird empfohlen, wichtige Daten zu sichern.
- Bewahren Sie die Speicherkarte außerhalb der Reichweite von Kindern auf, damit sie nicht verschluckt werden kann.



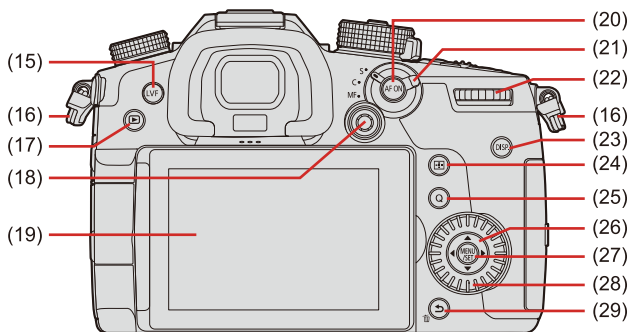
Bezeichnungen der Teile

- Kamera: 28
- Objektiv: 36
- Sucher-/Monitor-Anzeigen: 38



Kamera

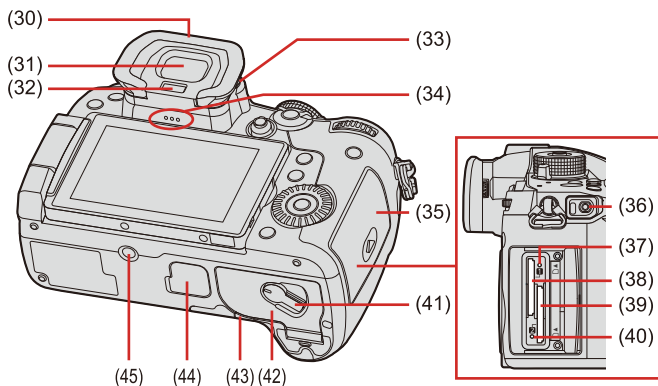


- (1) Stereo-Mikrofon (→ [\[Tonpegel anpassen\]: 366](#))
 - Verdecken Sie das Mikrofon nicht mit dem Finger. Anderenfalls kann es zu Problemen bei der Tonaufnahme kommen.
- (2) Antriebsmoduswahlrad (→ [Auswählen des Antriebsmodus: 182](#))
- (3) Zubehörschuh (Zubehörschuhabdeckung) (→ [Entfernen der Zubehörschuhabdeckung: 305](#))
 - Bewahren Sie die Zubehörschuhabdeckung außerhalb der Reichweite von Kindern auf, damit sie nicht verschluckt werden kann.
- (4) Moduswahlrad (→ [Auswählen des Aufnahmemodus: 79](#))
- (5) [WB] (Weißabgleich)-Taste (→ [Weißabgleich \(WB\): 278](#))
- (6) [ISO](ISO-Empfindlichkeit)-Taste (→ [ISO-Empfindlichkeit: 273](#))
- (7) [] (Belichtungsausgleich)-Taste (→ [Belichtungsausgleich: 269](#))
- (8) Videoaufnahmetaste (→ [Aufnehmen von Videos: 325](#))
- (9) [] (Bildstil)-Taste (→ [\[Bildstil\]: 285](#))
- (10) Ladeleuchte (→ [Anzeigen der Ladeleuchte: 50](#))/
NETWORK-Verbindungsleuchte (→ [NETWORK-Verbindungsleuchte: 611](#))
- (11) [] (Aufnahmedistanz-Referenzmarkierung) (→ [Bedienvorgänge im MF-Lupenbildschirm: 172](#))
- (12) Statusanzeige (→ [Einstellen der Uhr \(beim erstmaligen Einschalten\): 70](#))
- (13) Ein/Aus-Schalter der Kamera (→ [Einstellen der Uhr \(beim erstmaligen Einschalten\): 70](#))
- (14) Moduswahlrad-Sperrtaste (→ [Auswählen des Aufnahmemodus: 79](#))



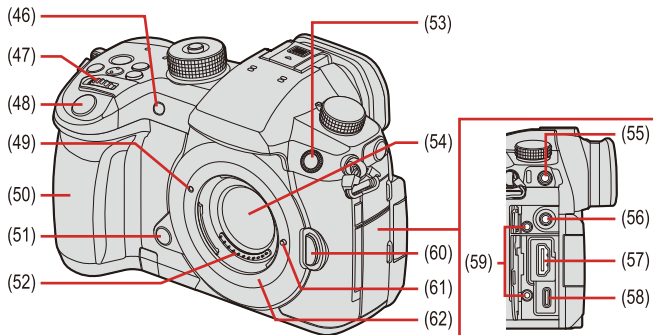
- (15) [LVF]-Taste (→[Wechseln zwischen Monitor und Sucher: 86](#))
- (16) Öse für Schultergurt (→[Anbringen eines Schultergurts: 41](#))
- (17) [▶] (Wiedergabe)-Taste (→[Wiedergeben von Bildern: 444](#))
- (18) Joystick (→[Joystick: 83](#))/
Fn-Tasten (→[Fn-Tasten: 471](#))
Mitte: Fn8, ▲: Fn9, ►: Fn10, ▼: Fn11, ◀: Fn12
- (19) Monitor (→[Sucher-/Monitor-Anzeigen: 38](#), [Monitor/Sucher-Anzeige: 714](#))/
Touchscreen (→[Touchscreen: 84](#))
- (20) [AF ON]-Taste (→[\[AF ON\]-Taste: 129](#))
- (21) Fokusmodushebel (→[Auswählen des Fokusmodus: 125](#))
- (22) Hinteres Wahlrad (→[Vorderes Wahlrad/Hinteres Wahlrad: 81](#))
- (23) [DISP.]-Taste (→[Wechseln der Anzeigeeinformationen: 88](#))
- (24) [■] (AF-Modus)-Taste (→[Verwenden von AF: 127](#))
- (25) [Q] (Quick-Menü)-Taste (→[Quick-Menü: 91](#))
- (26) Cursor-Tasten (→[Cursor-Tasten: 82](#))/
Fn-Tasten (→[Fn-Tasten: 471](#))
▲: Fn13, ►: Fn14, ▼: Fn15, ◀: Fn16

- (27) [MENU/SET]-Taste (→[\[MENU/SET\]-Taste: 82](#), [Menübedienungsmethoden: 95](#))
- (28) Einstellrad (→[Einstellrad: 81](#))
- (29) [] (Abbrechen)-Taste/
[] (Löschen)-Taste (→[Löschen von Bildern: 458](#))/
Fn-Taste (Fn1) (→[Fn-Tasten: 471](#))



- (30) Augenmuschel (→[Reinigen des Suchers: 753](#))
- Bewahren Sie die Augenmuschel außerhalb der Reichweite von Kindern auf, damit diese die Augenmuschel nicht verschlucken können.
- (31) Sucher (→[Sucher-/Monitor-Anzeigen: 38](#), [Wechseln zwischen Monitor und Sucher: 86](#), [Monitor/Sucher-Anzeige: 714](#))
- (32) Augensensor (→[Wechseln zwischen Monitor und Sucher: 86](#))
- (33) Wahlrad zur Dioptrienkorrektur (→[Anpassen der Sucherdioptrien: 85](#))
- (34) Lautsprecher (→[\[Signalton\]: 588](#))
- (35) Kartenfach (→[Einsetzen von Karten \(Sonderzubehör\): 59](#))
- (36) [REMOTE]-Buchse (→[Fernbedienungsauslöser \(Sonderzubehör\): 711](#))
- (37) Kartenzugriffsleuchte 1 (→[Kartenzugriffsleuchten: 60](#))
- (38) Kartensteckplatz 1 (→[Einsetzen von Karten \(Sonderzubehör\): 59](#))
- (39) Kartensteckplatz 2 (→[Einsetzen von Karten \(Sonderzubehör\): 59](#))
- (40) Kartenzugriffsleuchte 2 (→[Kartenzugriffsleuchten: 60](#))
- (41) Kartenfach-Freigabehebel (→[Einsetzen des Akkus: 47](#))
- (42) Akku-Abdeckung (→[Einsetzen des Akkus: 47](#))

- (43) Abdeckung des DC-Verbindungsstücks (→ [Netzadapter \(Sonderzubehör\)](#)/
[DC-Verbindungsstück \(Sonderzubehör\): 713](#))
- Vergewissern Sie sich bei Verwendung eines Netzadapters, dass der Panasonic DC-Koppler (DMW-DCC17: Sonderzubehör) und der Netzadapter (DMW-AC10: Sonderzubehör) verwendet werden.
 - Verwenden Sie nur den Original-Netzadapter von Panasonic (DMW-AC10: Sonderzubehör).
 - Verwenden Sie in Verbindung mit dem Netzadapter (Sonderzubehör) stets das mit dem Netzadapter mitgelieferte Netzkabel (Sonderzubehör).
- (44) Akkugriff-Steckverbinder (Abdeckung für den Akkugriff-Steckverbinder)
(→ [Akku-Griff \(Sonderzubehör\): 709](#))
- Bewahren Sie die Abdeckung für den Akkugriff-Steckverbinder außerhalb der Reichweite von Kindern auf, um ein Verschlucken zu verhindern.
- (45) Stativbefestigung (→ [Stativ: 760](#))
- Wenn Sie versuchen, ein Stativ mit Schrauben der Länge 5,5 mm oder länger zu befestigen, kann das Stativ möglicherweise nicht sicher befestigt werden, und es kann zu Beschädigungen der Kamera kommen.

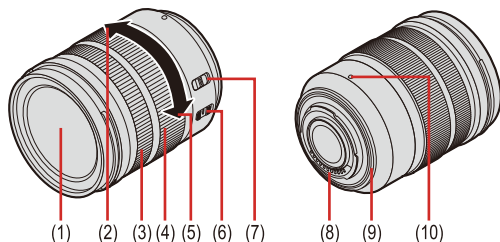


- (46) Selbstausröser-Licht (→ [Aufnahmen mit dem Selbstausröser: 227](#))/
AF-Hilfslicht (→ [\[AF-Hilfslicht\]: 523](#))
- (47) Vorderes Wahrrod (→ [Vorderes Wahrrod/Hinteres Wahrrod: 81](#))
- (48) Auslöser (→ [Aufnahme: 77](#))
- (49) Markierung zur Objektivanbringung (→ [Anbringen eines Objektivs: 63](#))
- (50) Griff
- (51) Vorschautaste (→ [Vorschauodus: 267](#))/
Fn-Taste (Fn2) (→ [Fn-Tasten: 471](#))
- (52) Kontaktpunkte
- (53) Blitzlicht-Synchro-Anschluss (Blitzlicht-Synchro-Anschlussdeckel)
(→ [Anschließen eines Synchro-Kabels an den Blitzlicht-Synchro-Anschluss: 306](#))
- Verwenden Sie ein externes Blitzlicht mit einer Synchronisationsspannung von maximal 400 V.
 - Bewahren Sie den Blitzlicht-Synchro-Anschlussdeckel außerhalb der Reichweite von Kindern auf, um ein Verschlucken zu vermeiden.
- (54) Sensor
- (55) [MIC]-Buchse (→ [Externe Mikrofone \(Sonderzubehör\): 436](#))

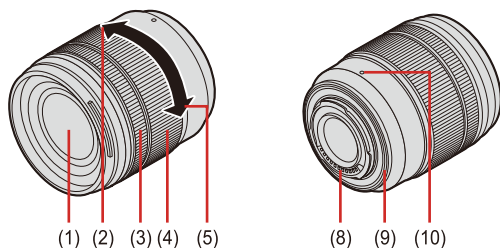
- (56) Kopfhörerbuchse (→ [Kopfhörer: 441](#))
 - Übermäßiger Schalldruck von In-Ear-Ohrhörern und Kopfhörern kann zu Hörschäden führen.
- (57) [HDMI]-Buchse (→ [HDMI-Geräte \(HDMI-Ausgabe\): 422](#), [\[HDMI\]-Buchse: 688](#))
- (58) USB-Anschluss (→ [Einsetzen eines aufzuladenden Akkus in die Kamera: 49](#), [USB-Anschluss: 689](#))
- (59) Kabelhalteranschluss (→ [Anbringen des Kabelhalters: 424](#))
- (60) Objektiv-Freigabetaste (→ [Entfernen eines Objektivs: 65](#))
- (61) Objektivverschlusspin
- (62) Fassung

Objektiv

H-ES12060



H-FS12060



- (1) Linsenoberfläche
- (2) Tele
- (3) Fokusring (→ [Anpassen des Fokus.: 169](#))
- (4) Zoom-Ring (→ [Aufnehmen mit Zoom: 174](#))
- (5) Weitwinkel
- (6) O.I.S.-Schalter
- (7) [AF/MF]-Schalter

- Wenn der [AF/MF] Schalter des Objektivs oder die Kameraeinstellung auf [MF] eingestellt ist, ist der manuelle Fokus (MF) aktiviert.

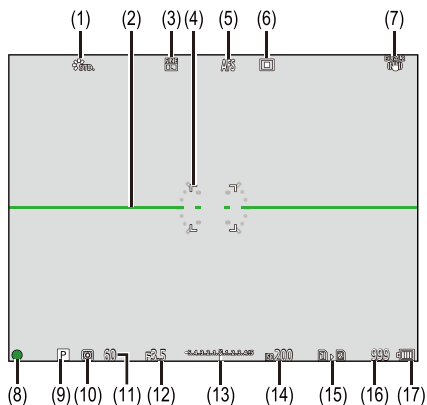
- (8) Kontaktpunkt
- (9) Objektivfassungsgummi
- (10) Markierung zur Objektivanbringung (→ [Anbringen eines Objektivs: 63](#))

Sucher-/Monitor-Anzeigen

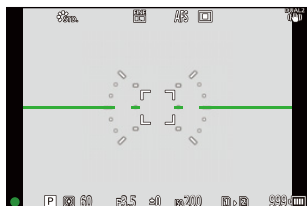
Zum Kaufzeitpunkt werden im Sucher/Monitor die folgenden Symbole angezeigt.

- Informationen zu den Symbolen, die hier nicht beschrieben sind (→ [Monitor/Sucher-Anzeige: 714](#))


Sucher



Monitor



- (1) Bildstil
- (2) Künstlicher Horizont
- (3) Bildqualität/Bildgröße
- (4) AF-Bereich
- (5) Fokusmodus
- (6) AF-Modus
- (7) Bildstabilisator
- (8) Fokus (grün)/Aufnahmestatus (rot)
- (9) Aufnahmemodus
- (10) Messmethode
- (11) Verschlusszeit
- (12) Blendenwert
- (13) Wert des Belichtungsausgleichs/
Manuelle Belichtungshilfe
- (14) ISO-Empfindlichkeit
- (15) Einschub/Doppelsteckplatz-Funktion
- (16) Anzahl der aufnehmbaren Fotos/
Anzahl der Bilder, die kontinuierlich aufgenommen werden können
- (17) Akku-Anzeige

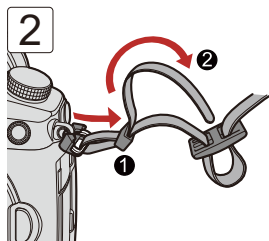
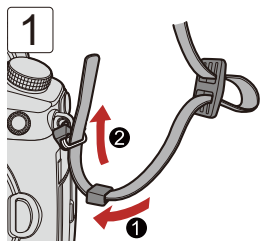
- Drücken Sie [, um den künstlichen Horizont anzuzeigen/auszublenden.

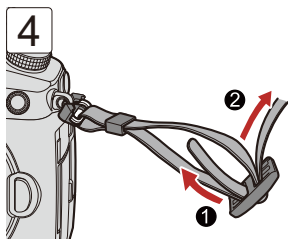
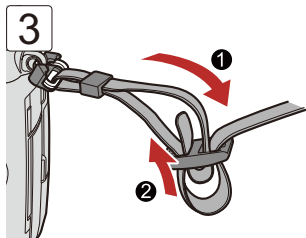
2. Erste Schritte

- Anbringen eines Schultergurts: 41
- Aufladen des Akkus: 43
- Einsetzen von Karten (Sonderzubehör): 59
- Anbringen eines Objektivs: 63
- Einstellen von Monitorausrichtung und -winkel: 69
- Einstellen der Uhr (beim erstmaligen Einschalten): 70

Anbringen eines Schultergurts

Bringen Sie einen Schultergurt an der Kamera an, indem Sie die folgenden Schritte ausführen, um zu vermeiden, dass die Kamera herunterfällt.





- Ziehen Sie am Schultergurt und vergewissern Sie sich, dass er sich nicht löst.
- Bringen Sie das andere Ende des Schultergurts auf die gleiche Weise 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.

Aufladen des Akkus

- Aufladen mit dem Ladegerät: 44
- Einsetzen des Akkus: 47
- Einsetzen eines aufzuladenden Akkus in die Kamera: 49
- Verwenden der Kamera, während sie mit Strom versorgt wird (Stromversorgung/Aufladen): 53
- Benachrichtigungen zu Aufladevorgang/Stromversorgung: 55
- [Energiesparmodus]: 57

Der Akku kann sowohl über das mitgelieferte Ladegerät als auch im Kameragehäuse aufgeladen werden.

Sie können die Kamera auch einschalten und über eine Netzsteckdose mit Strom versorgen.

- Der folgende Akku kann mit dieser Kamera verwendet werden:
DMW-BLK22/DMW-BLF19. (Stand: Mai 2021)
 - Sie können auch DMW-BLF19 (Sonderzubehör) verwenden, aber da dieser über eine geringere Akkukapazität als DMW-BLK22 (mitgeliefert/Sonderzubehör) verfügt, wird die Verwendung von DMW-BLK22 (mitgeliefert/Sonderzubehör) empfohlen.

- Der Akku ist zum Kaufzeitpunkt nicht aufgeladen. Laden Sie den Akku vor dem ersten Einsatz auf.

Aufladen mit dem Ladegerät

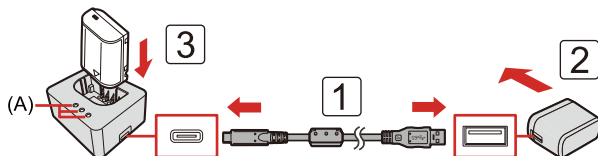
Ladedauer: ca. 230 Min.

- Verwenden Sie das mitgelieferte Ladegerät und den mitgelieferten Netzadapter.
- 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 für Akkus, die für eine lange Zeit nicht verwendet wurden, kann länger als üblich sein.

- **Verwenden Sie die mit der Kamera mitgelieferten Produkte zum Aufladen des Akkus.**
- Verwenden Sie das Ladegerät nur in Innenräumen.



1 Verbinden Sie das Ladegerät und den Netzadapter mithilfe des USB-Anschlusskabels.

- Halten Sie die Stecker fest und stecken Sie sie in gerader Linie ein bzw. aus. (Bei schrägem Einführen kann sich der Anschluss verformen, was Funktionsstörungen zur Folge haben kann.)

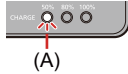
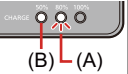
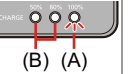
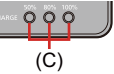
2 Schließen Sie den Netzadapter an eine Netzsteckdose an.

3 Setzen Sie den Akku ein.

- Die [CHARGE]-Leuchte (A) blinkt, und der Aufladevorgang beginnt.

- Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte USB-Anschlusskabel. Anderenfalls kann es zu Fehlfunktionen kommen.
- Verwenden Sie nur den mitgelieferten Netzadapter. Anderenfalls kann es zu Fehlfunktionen kommen.

❖ Anzeigen der [CHARGE]-Leuchte

Ladezustand	0 % bis 49 %	50 % bis 79 %	80 % bis 99 %	100 %
[CHARGE]- Leuchte				

(A) Blinkt

(B) Ein

(C) Aus

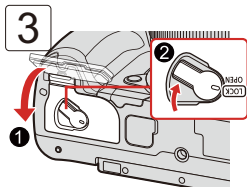
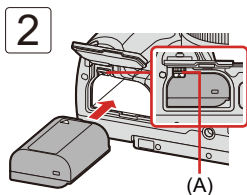
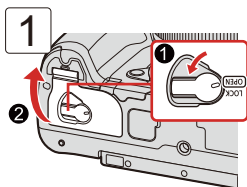
- Wenn der Akku eingelegt wird, während das Ladegerät nicht an eine Stromquelle angeschlossen ist, leuchten die Ladeleuchten für eine gewisse Zeit auf, damit Sie den Akkuladestand überprüfen können.

- Trennen Sie nach dem Aufladen die Stromversorgungsverbindung ab und entfernen Sie den Akku.
- Wenn die [50%]-Leuchte rasch blinkt, erfolgt keine Aufladung.
 - Die Temperatur des Akkus oder die Umgebungstemperatur ist zu hoch bzw. zu niedrig.
Versuchen Sie, den Aufladevorgang bei einer Temperatur zwischen 10 °C und 30 °C auszuführen.
 - Die Klemmen von Ladegerät oder Akku sind verschmutzt.
Trennen Sie die Verbindung zur Stromquelle ab und reinigen Sie die Klemmen mit einem trockenen Tuch.

Einsetzen des Akkus

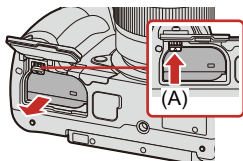
- **Verwenden Sie stets Originalakkus von Panasonic (DMW-BLK22/DMW-BLF19).**
 - DMW-BLF19 (Sonderzubehör) verfügt über eine geringere Akkukapazität als DMW-BLK22.
- **Falls andere Akkus verwendet werden, übernehmen wir keine Garantie für die Qualität dieses Produkts.**

• Vergewissern Sie sich, dass der Ein/Aus-Schalter der Kamera auf [OFF] eingestellt ist.



- Vergewissern Sie sich, dass Hebel (A) den Akku sicher hält.

❖ Entfernen des Akkus



- 1 Schalten Sie den Ein/Aus-Schalter der Kamera auf [OFF].
- 2 Öffnen Sie die Akkufach-Abdeckung.
 - Vergewissern Sie sich, dass die Kartenzugriffsleuchte nicht leuchtet, und öffnen Sie dann die Akkufach-Abdeckung. (→ [Kartenzugriffsleuchten: 60](#))
- 3 Schieben Sie Hebel (A) in Pfeilrichtung und entfernen Sie den Akku.

- Vergewissern Sie sich, dass sich keine Fremdkörper auf der Innenseite (Gummidichtung) der Akkufach-Abdeckung befinden.
- Entfernen Sie den Akku nach dem Gebrauch.
(Der Akku erschöpft sich, wenn er über einen längeren Zeitraum in der Kamera belassen wird.)
- Der Akku erwärmt sich während des Betriebs, während des Ladevorgangs sowie unmittelbar danach.
Auch die Kamera erwärmt sich während des Betriebs. Dies stellt keine Fehlfunktion dar.
- Vorsicht beim Entfernen des Akkus: Der Akku springt heraus.

Einsetzen eines aufzuladenden Akkus in die Kamera

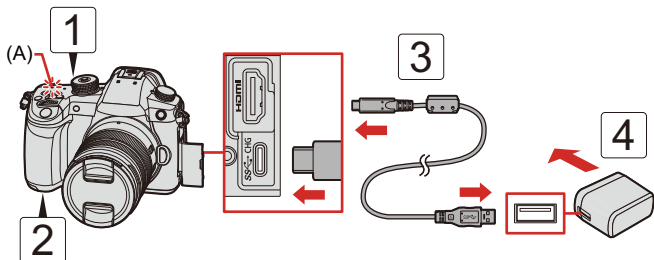
Ladedauer: ca. 220 Min.

- Es werden das Kameragehäuse und der mitgelieferte Netzadapter verwendet.
- 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 für Akkus, die für eine lange Zeit nicht verwendet wurden, kann länger als üblich sein.

- **Verwenden Sie die mit der Kamera mitgelieferten Produkte zum Aufladen des Akkus.**
- Der Akku im Akkugriff (DMW-BGGH5:Sonderzubehör) kann nicht aufgeladen werden.



- 1 Schalten Sie den Ein/Aus-Schalter der Kamera auf [OFF].**
- 2 Setzen Sie den Akku in die Kamera ein.**
- 3 Verbinden Sie den USB-Anschluss der Kamera und den Netzadapter mithilfe des USB-Anschlusskabels.**
 - Prüfen Sie die Richtung der Anschlüsse und führen Sie den Stecker gerade ein/ziehen Sie den Stecker gerade heraus, wobei Sie das Steckergehäuse festhalten.
(Erfolgt das Einschieben nicht gerade, sondern aus einem Winkel, so kommt es möglicherweise zu Verformungen oder Fehlfunktionen.)
- 4 Schließen Sie den Netzadapter an eine Netzsteckdose an.**
 - Die Ladeleuchte (A) blinkt rot, und der Aufladevorgang beginnt.

❖ Anzeigen der Ladeleuchte

(A) Ladeleuchte (rot)

Ein: Ladevorgang läuft


Aus: Ladevorgang abgeschlossen


Blinken: Ladefehler

- Der Akku kann auch aufgeladen werden, indem die Kamera über das USB-Anschlusskabel mit einem USB-Gerät (PC usw.) verbunden wird. In diesem Fall kann der Aufladevorgang länger dauern.
- Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte USB-Anschlusskabel. Anderenfalls kann es zu Fehlfunktionen kommen.
- Verwenden Sie nur den mitgelieferten Netzadapter. Anderenfalls kann es zu Fehlfunktionen kommen.
- Trennen Sie nach dem Aufladen die Verbindung mit der Steckdose.
- Während die Ladeleuchte rot blinkt, ist ein Aufladen nicht möglich.
 - Die Temperatur des Akkus oder die Umgebungstemperatur ist zu hoch bzw. zu niedrig.
Versuchen Sie, den Aufladevorgang bei einer Temperatur zwischen 10 °C und 30 °C auszuführen.
 - Die Kontakte des Akkus sind verschmutzt.
Entnehmen Sie den Akku und wischen Sie den Schmutz mit einem trockenen Tuch ab.
- Auch, wenn der Ein/Aus-Schalter der Kamera auf [OFF] eingestellt und die Kamera damit ausgeschaltet ist, wird eine geringe Menge Strom verbraucht. Wenn die Kamera über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird, entfernen Sie den Stecker aus der Steckdose, um Strom zu sparen.

❖ Stromversorgung

Wenn ein Akku in die Kamera eingesetzt und mit dem Netzadapter (mitgeliefert) aufgeladen wird und die Kamera eingeschaltet wird, können Sie aufnehmen, während Strom zugeführt wird.

- Auf dem Bildschirm wird [] angezeigt, während Strom zugeführt wird.

- Die Stromversorgung ist auch möglich, indem die Kamera mit einem USB-Anschlusskabel an ein USB-Gerät (PC usw.) angeschlossen wird.
- Der Akku kann nicht geladen werden, während Strom zugeführt wird.
- Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie den Netzadapter anschließen oder entfernen.
- Die verbleibende Akkuladung verringert sich je nach den Nutzungsbedingungen möglicherweise. Wenn der Akku entladen ist, wird die Kamera ausgeschaltet.
- Ein Temperaturanstieg in der Kamera kann dazu führen, dass [] angezeigt wird, die Aufnahme angehalten wird und einige Funktionen vorübergehend nicht verfügbar sind. Warten Sie, bis die Kamera abgekühlt ist.
- Je nach den Stromversorgungsfähigkeiten des angeschlossenen Geräts ist eine Stromversorgung unter Umständen nicht möglich.

Verwenden der Kamera, während sie mit Strom versorgt wird (Stromversorgung/Aufladen)

Da diese Kamera und die mit dem Akku-Ladegerät (DMW-BTC15: Sonderzubehör) mitgelieferten Elemente mit USB PD (USB Power Delivery) kompatibel sind, ist das Aufladen möglich, während die Kamera mit Strom versorgt wird.

Verbinden Sie das USB-Anschlusskabel, den Netzadapter und das Netzkabel des Akku-Ladegeräts (DMW-BTC15: Sonderzubehör) mit der Kamera.

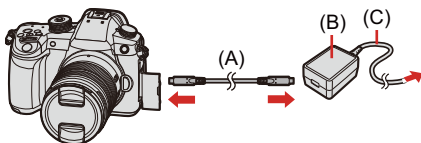
Ladedauer: ca. 170 Min.

- Verwenden Sie das Kameragehäuse und den mit dem Akku-Ladegerät (DMW-BTC15: Sonderzubehör) mitgelieferten Netzadapter. Die Kamera ist ausgeschaltet.

- 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 für Akkus, die für eine lange Zeit nicht verwendet wurden, kann länger als üblich sein.



(A) USB-Anschlusskabel

(B) Netzadapter

(C) Netzkabel

- Setzen Sie den Akku in die Kamera ein.
- Stellen Sie die Verbindung über das USB-Anschlusskabel des Akku-Ladegeräts (DMW-BTC15: Sonderzubehör) her.
- Bei eingeschalteter Kamera dauert der Aufladevorgang länger als bei ausgeschalteter Kamera.

- Auch bei Verbindung mit Geräten, die USB PD unterstützen, kann die Kamera möglicherweise nicht aufgeladen werden, solange sie verwendet wird.
- Bei Verbinden mit Geräten (PC usw.), die USB PD nicht unterstützen, und Einschalten der Kamera erfolgt lediglich eine Stromversorgung der Kamera.
- Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie den Netzstecker einstecken oder abziehen.
- Die verbleibende Akkuladung verringert sich je nach den Nutzungsbedingungen möglicherweise. Wenn der Akku entladen ist, wird die Kamera ausgeschaltet.
- Je nach den Stromversorgungsfähigkeiten des angeschlossenen Geräts ist eine Stromversorgung unter Umständen nicht möglich.

Benachrichtigungen zu Aufladevorgang Stromversorgung






❖ Anzeigen zur Stromversorgung



(A) Energieversorgung durch USB-Anschlusskabel

(B) Akku-Anzeige

(C) Verwenden des Akkus im Akku-Griff

	75 % oder höher
	50 % bis 74 %
	25 % bis 49 %
	24 % oder weniger
 Blinkt rot	Akku leer (Die Statusanzeige blinkt ebenfalls.) <ul style="list-style-type: none">• Laden Sie den Akku auf oder tauschen Sie ihn aus.

- Der angezeigte Akkuladestand ist ein Näherungswert.

- Um sicherzustellen, dass nur sichere Produkte zum Einsatz kommen, empfehlen wir die Verwendung eines Original-Akkupacks von Panasonic. Andere Akkupacks können unter Umständen zu Bränden oder Explosionen führen.
Panasonic übernimmt keinerlei Haftung für Unfälle, Schäden oder Ausfälle, die aus der Verwendung eines gefälschten Akkus resultieren.
- Achten Sie darauf, dass keine Gegenstände aus Metall (z.B. Büroklammern) in den Kontaktbereich des Netzsteckers gelangen.
Durch einen Kurzschluss oder die dabei erzeugte Hitze könnte es sonst zu einem Brand bzw. zu Stromschlägen kommen.
- Verwenden Sie den Netzadapter oder die USB-Anschlusskabel nicht mit anderen Geräten.
Anderenfalls kommt es möglicherweise zu Fehlfunktionen.
- Verwenden Sie keine USB-Verlängerungskabel oder USB-Konvertierungsadapter.
- Der Akku kann zwar aufgeladen werden, wenn er noch nicht ganz entladen ist, doch häufiges zusätzliches Laden eines voll aufgeladenen Akkus sollte vermieden werden.
(Anderenfalls kommt es möglicherweise zum charakteristischen Aufblähen des Akkus.)
- Bei Stromausfällen oder anderen Problemen aufseiten der Steckdose kann der Aufladevorgang möglicherweise nicht erfolgreich abgeschlossen werden.
Schließen Sie den Netzstecker erneut an.
- Schließen Sie die Kamera nicht an den USB-Anschluss von Tastaturen oder Druckern und nicht an USB-Hubs an.
- Wenn der angeschlossene PC in den Standby-Modus geschaltet wird, wird der Aufladevorgang/die Stromversorgung möglicherweise unterbrochen.
- Wenn die Akkuladungsanzeige nicht auf [] übergeht, selbst wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, verdirbt der Akku möglicherweise.
Versuchen Sie, den Akku nicht mehr zu benutzen.

[Energiesparmodus]

Diese Funktion dient zum automatischen Schalten der Kamera in den Schlaf-Modus (Energiesparen) bzw. dem Ausschalten von Kamera und Sucher/Monitor, wenn eine bestimmte Zeit lang keine Bedienvorgänge erfolgt sind. Die Akkubelastung wird verringert.

 →  →  → **Wählen Sie [Energiesparmodus] aus.**

[Ruhe-Modus]	Hier wird die Zeit eingestellt, bis die Kamera in den Schlafmodus geschaltet wird.	
[Ruhe-Modus(Wi-Fi)]	Die Kamera wird 15 Minuten nach Trennen der Wi-Fi-Verbindung in den Schlafmodus geschaltet.	
[Sucher/Mon.-Auto Aus]	Hier wird die Zeit bis zum Ausschalten von Sucher/Monitor eingestellt. (Die Kamera wird nicht ausgeschaltet.)	
[Energiespar. Sucher-Aufn.]	Schaltet die Kamera in den Schlafmodus, wenn der Aufnahmebildschirm auf dem Monitor angezeigt wird, während die automatische Sucher/Monitor-Umschaltung aktiv ist.	
	[Zeit bis Ruhe-Modus]	Hier wird die Zeit eingestellt, bis die Kamera in den Schlafmodus geschaltet wird.
	[Ruhe-Modus Aktivierung]	Der Bildschirm wird eingestellt, in dem die Kamera in den Schlafmodus geschaltet wird. [Nur bei "Bedienfeld" im Display]: Die Kamera wird nur in den Schlafmodus geschaltet, wenn das Bedienfeld (→ Wechseln der Anzeigeeinformationen: 88) angezeigt wird. [Bei jeder Display-Einstellung aktiv]: Die Kamera wird aus einem beliebigen Bildschirm im Aufnahme-Standby in den Schlaf-Modus geschaltet.

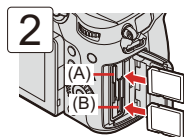
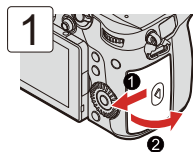
- Führen Sie zum Abbrechen von [Ruhe-Modus], [Ruhe-Modus(Wi-Fi)] oder [Energiespar. Sucher-Aufn.] einen der folgenden Bedienvorgänge aus:
 - Drücken Sie den Auslöser halb herunter.
 - Stellen Sie den Ein/Aus-Schalter der Kamera auf [OFF] und dann wieder auf [ON] ein.
- Zum Aufwachen aus [Sucher/Mon.-Auto Aus] drücken Sie eine beliebige Taste.

- [Energiesparmodus] ist in den folgenden Fällen nicht verfügbar:
 - Bei Verbindung mit einem PC oder Drucker
 - Bei der Videoaufnahme/Videowiedergabe
 - Beim Aufnehmen mit [6K/4K Pre-Burst]
 - Bei [Zeitrafferaufnahme]
 - Beim Aufnehmen mit [Stop-Motion-Animation] (wenn [Auto-Aufnahme] aktiviert ist)
 - Beim Aufnehmen mit [Mehrfach-Belichtung]
 - Beim Aufnehmen mit [Fokusübergang]
 - Bei [Diashow]
 - Bei HDMI-Ausgabe zum Aufnehmen

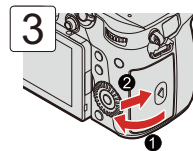
Einsetzen von Karten (Sonderzubehör)

- **Formatieren von Karten (Initialisierung): 62**

Diese Kamera unterstützt die Doppelsteckplatz-Funktion. Wenn zwei Karten verwendet werden, sind die Funktionen Relay-Aufnahme, Sicherungsaufnahme und Verteilungsaufnahme verfügbar.





(A) Kartensteckplatz 1
(B) Kartensteckplatz 2



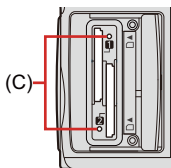
- Richten Sie die Karten aus wie in der Abbildung gezeigt und setzen Sie sie vollständig ein, bis ein Klicken zu hören ist.

- Sie können einstellen, ob die Aufnahme auf Kartensteckplatz 1 oder 2 ausgeführt wird:

[] ⇒ [] ⇒ [Duale Steckplatz-Fkt.] (⇒ [\[Duale Steckplatz-Fkt.\]: 118](#))

❖ Kartenzugriffsleuchten

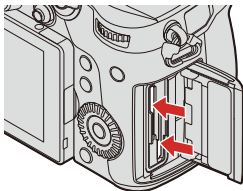
Die Kartenzugriffsleuchte leuchtet (C), wenn auf die Karte zugegriffen wird.



- **Vermeiden Sie Folgendes, wenn auf die Karte zugegriffen wird. Anderenfalls funktioniert die Kamera möglicherweise nicht richtig, oder die Karte bzw. aufgenommene Inhalte werden beschädigt.**
 - Schalten Sie die Kamera aus.
 - Entfernen von Akku, Karte oder Netzstecker.
 - Einwirken von Erschütterungen, Stößen oder statischer Elektrizität auf die Kamera.

❖ Entfernen von Karten

- 1 Öffnen Sie die Kartenfach-Abdeckung.
- 2 Drücken Sie auf die Karte, bis ein Klicken zu hören ist, und ziehen Sie die Karte dann gerade heraus.



- Unmittelbar nach Verwendung der Kamera kann sich die Karte warm anfühlen.

Formatieren von Karten (Initialisierung)



Formatieren Sie die Karten mit der Kamera, bevor Sie sie verwenden, damit eine optimale Kartenleistung gewährleistet ist.

- **Wenn eine Karte formatiert wird, werden sämtliche auf der Karte gespeicherten Daten gelöscht und können nicht wiederhergestellt werden. Speichern Sie eine Sicherungskopie aller benötigten Daten, bevor Sie die Karte formatieren.**



⇒ Wählen Sie **[Kartenformatierung]** aus.

Einstellungen: [Karten-Steckplatz 1]/[Karten-Steckplatz 2]

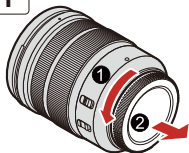
- Schalten Sie die Kamera während des Formatierens nicht aus, und führen Sie auch keine anderen Bedienvorgänge aus.
- Achten Sie darauf, die Kamera während des Formatierungsvorgangs nicht auszuschalten.
- Wenn die Speicherkarte auf einem PC oder einem anderen Gerät formatiert wurde, formatieren Sie sie auf der Kamera erneut.
- Sie können die Karte so formatieren, dass die auf der Karte gespeicherten Kameraeinstellungen erhalten bleiben:
[] ⇒ [] ⇒ [Kam.einst. speich/wied.her] ⇒ [Einst. trotz Format. behalt.]
(⇒ [\[Kam.einst. speich/wied.her\]: 505](#))

Anbringen eines Objektivs

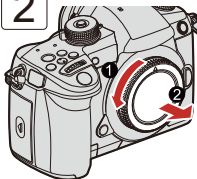
• Anbringen einer Gegenlichtblende: 66

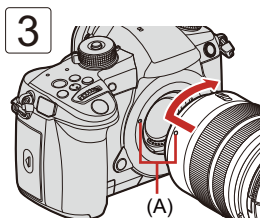
- Vergewissern Sie sich, dass der Ein/Aus-Schalter der Kamera auf [OFF] eingestellt ist.
- Wechseln Sie das Objektiv an einem Ort mit geringem Schmutz- und Staubaufkommen. Wenn Schmutz oder Staub auf das Objektiv gelangen ([→ Verschmutzungen auf dem Bildsensor: 752](#))
- Wechseln Sie das Objektiv, während der Objektivdeckel angebracht ist.

1



2



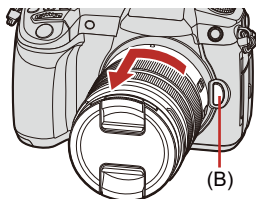


(A) Objektiv-Befestigungsmarkierungen

- Wenn Sie ein Objektiv angeschlossen haben, das keine Kommunikationsfunktion mit dieser Kamera hat, wird nach dem Einschalten der Kamera eine Aufforderung zur Bestätigung der Objektivinformationen angezeigt. Sie können die Brennweite des Objektivs speichern, wenn Sie [Ja] auswählen.
(→[Objektivinformationen]: 249)
- Bringen Sie das Objektiv gerade an.
Wenn Sie es winkelig anzubringen versuchen, kommt es möglicherweise zu Beschädigungen an der Objektivfassung der Kamera.

❖ Entfernen eines Objektivs

- 1 Halten Sie die Objektiv-Entriegelungstaste (B) gedrückt, drehen Sie das Objektiv so weit wie möglich in Pfeilrichtung und entfernen Sie es dann.



- Achten Sie nach Entfernen des Objektivs darauf, Kameradeckel sowie hinteren Objektivdeckel anzubringen.

Anbringen einer Gegenlichtblende

Bei Aufnahmen mit starkem Gegenlicht kann unerwünschtes Licht in den Bildern sowie Kontrastverlust durch irreguläre Lichtreflexionen innerhalb des Objektivs durch eine Gegenlichtblende verringert werden.

Sie können schönere Bilder aufnehmen, wenn Sie übermäßiges Licht abschirmen.

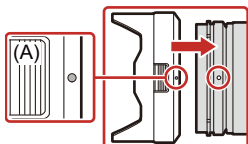
Beim Anbringen der Gegenlichtblende (Blumenform), die mit dem Wechselobjektiv (H-ES12060/H-FS12060) mitgeliefert wurde

Halten Sie die Gegenlichtblende mit den Fingern wie in der Abbildung dargestellt.

- Halten Sie die Gegenlichtblende so, dass sie nicht verbogen wird.

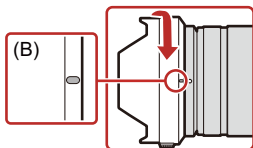


- 1 Richten Sie die Markierung (A) (○) an der Gegenlichtblende an der Markierung am Objektivrand aus.**



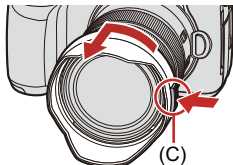
- 2 Drehen Sie die Gegenlichtblende in Pfeilrichtung, bis die Markierung (B) (◻) an der Gegenlichtblende an der Markierung am Objektivrand ausgerichtet ist.**

- Bringen Sie die Gegenlichtblende an, indem Sie sie drehen, bis ein Klicken zu hören ist.



❖ Entfernen der Gegenlichtblende (H-ES12060)


- 1 Halten Sie die Gegenlichtblendentaste (C) gedrückt, drehen Sie die Gegenlichtblende in Pfeilrichtung und entfernen Sie sie dann.

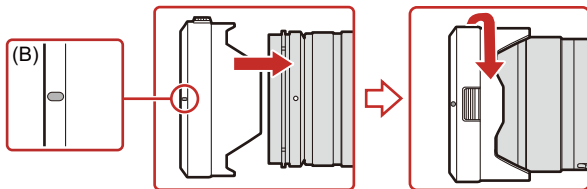


❖ Beim Tragen der Kamera

- Die Gegenlichtblende kann in umgekehrter Richtung angebracht werden.

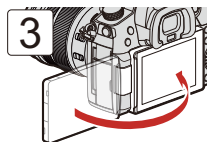
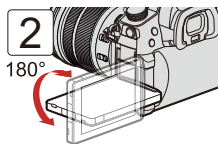
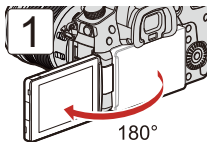
Beispiel: H-ES12060

- 1 Richten Sie die Markierung (B) () an der Gegenlichtblende an der Markierung am Objektivrand aus.
- 2 Bringen Sie die Gegenlichtblende an, indem Sie sie in Pfeilrichtung drehen, bis ein Klicken zu hören ist.



Einstellen von Monitorausrichtung und -winkel

Im Lieferzustand ist der Monitor in das Kameragehäuse eingeklappt.



- Die Einstellwinkel sind nur Richtwerte.
- Üben Sie keine übermäßigen Kräfte auf den Monitor aus. Anderenfalls kann es zu Beschädigungen und Fehlfunktionen kommen.
- Wenn Sie die Kamera nicht verwenden, klappen Sie den Monitor mit der Monitoroberfläche nach innen zu.

Einstellen der Uhr (beim erstmaligen Einschalten)

• Uhreinstellung: 70

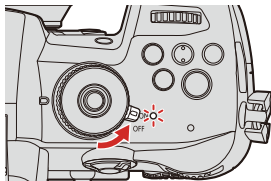
Wenn Sie die Kamera erstmalig einschalten, wird ein Bildschirm zum Einstellen von Zeitzone und Uhr geöffnet.

Achten Sie darauf, diese Einstellungen vorzunehmen, bevor Sie die Kamera verwenden, damit die Bilder mit korrekten Datums- und Uhrzeitinformationen aufgenommen werden.

Uhreinstellung

1 Stellen Sie den Ein/Aus-Schalter der Kamera auf [ON] ein.

- Wenn die Kamera eingeschaltet ist, leuchtet die Statusanzeige.
- Wird der Sprachauswahl-Bildschirm nicht angezeigt, fahren Sie mit Schritt 4 fort.



2 Wenn [Sprache einstellen] angezeigt wird, drücken Sie




oder .

3 Stellen Sie die Sprache ein.

- Drücken Sie , um die Sprache auszuwählen, und drücken Sie anschließend oder .

4 Wenn [Stellen Sie bitte die Zeitzone ein] angezeigt wird, drücken Sie oder .

5 Stellen Sie die Zeitzone ein.

- Drücken Sie ◀▶, um die Zeitzone auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .
- Drücken Sie ▲, wenn Sie die Sommerzeit [] verwenden. (Die Uhrzeit wird um 1 Stunde vorgestellt.)
Drücken Sie erneut ▲, um wieder zur Winterzeit zu wechseln.



(A)

(A) Zeitunterschied zu GMT (Greenwich Mean Time)

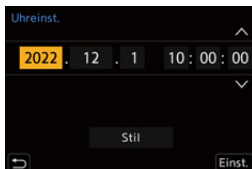
6 Wenn [Bitte Uhr einstellen] angezeigt wird, drücken Sie

 oder .



7 Stellen Sie die Uhr ein.

◀▶: Wählen Sie ein Element aus (Jahr, Monat, Tag, Stunde, Minute oder Sekunde).

▲▼: Wählen Sie einen Wert aus.



So stellen Sie Anzeigereihenfolge (B) und Zeitanzeigeformat (C) ein.

- Drücken Sie ▶◀, um die Zeitzone [Stil] auszuwählen, und drücken Sie dann  oder ; der Bildschirm zum Einstellen von Anzeigereihenfolge und Zeitanzeigeformat wird geöffnet.







(B)

(C)

8 Bestätigen Sie die Auswahl.

- Drücken Sie  oder .

9 Wenn [Die Einstellung der Uhr ist abgeschlossen.] angezeigt wird, drücken Sie oder .

- Wenn die Kamera verwendet wird, ohne die Uhr einzustellen, wird sie auf "0:00:00 1/1/2021" Uhr eingestellt.
- Die Einstellungen der Uhrzeit werden mithilfe des internen Uhr-Akkus auch ohne Akku ca. 3 Monate lang beibehalten.
(Lassen Sie den aufgeladenen Akku ca. 24 Stunden lang in der Kamera, um den internen Uhr-Akku aufzuladen.)
- [Zeitzone] und [Uhreinst.] können über das Menü geändert werden:
 - [] ⇒ [] ⇒ [Zeitzone] (→[Zeitzone]: 594)
 - [] ⇒ [] ⇒ [Uhreinst.]

3. Grundlegende Bedienung

- Grundlegende Aufnahmebedienvorgänge: 75
- Kamera-Einstellungsvorgänge: 80
- Einstellungen für die Monitor-/Sucheranzeige: 85
- Quick-Menü: 91
- Bedienfeld: 93
- Menübedienungsmethoden: 95
- Intelligenter Automatikmodus: 101
- Aufnahmen mit Touch-Funktionen: 108

Grundlegende Aufnahmebedienvorgänge

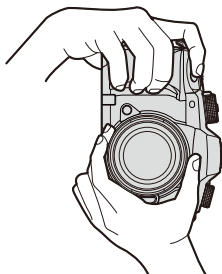
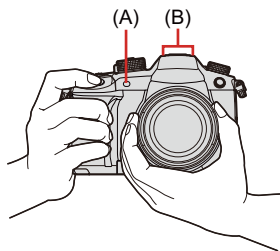
- So halten Sie die Kamera: 75
- Aufnahme: 77
- Auswählen des Aufnahmemodus: 79

So halten Sie die Kamera

Halten Sie die Kamera so, dass sie beim Aufnehmen nicht bewegt wird, um Verwacklungen zu vermeiden.

Halten Sie die Kamera mit beiden Händen, halten Sie die Arme ruhig und stellen Sie die Füße schulterbreit auseinander.

- Halten Sie Kamera sicher, indem Sie die rechte Hand fest um den Kameragriff legen.
- Unterstützen Sie das Objektiv von unten mit der linken Hand.
- Verdecken Sie weder das AF-Hilfslicht (A) noch das Mikrofon (B) mit Fingern oder Gegenständen.

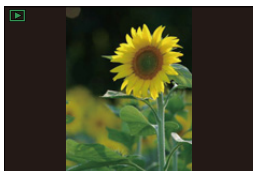


❖ Erkennungsfunktion der vertikalen Ausrichtung



Mit dieser Funktion wird erkannt, wenn Bilder bei vertikaler Ausrichtung der Kamera aufgenommen wurden.

Mit den Standardeinstellungen werden Bilder automatisch in vertikaler Orientierung wiedergegeben.

- Wenn [Anz. Drehen] auf [OFF] eingestellt ist, werden Bilder ohne Drehung wiedergegeben. (→[Anz. Drehen]: 600)



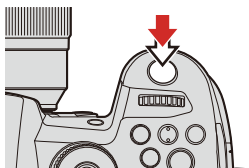
- Wenn die Kamera erheblich nach oben/unten gekippt wird, funktioniert die Erkennung der vertikalen Ausrichtung möglicherweise nicht korrekt.
- Sie können einstellen, ob die vertikale Ausrichtung der Kamera bei der Videoaufnahme aufgezeichnet werden soll.

[] ⇒ [] ⇒ [Vertikale Positionsinfo (Video)] (→[Vertikale Positionsinfo (Video)]: 582)

Aufnahme

1 Passen Sie den Fokus an.

- Drücken Sie die Auslösertaste sanft halb herunter.



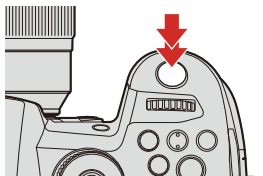
- Blendenwert (A) und Verschlusszeit (B) werden angezeigt.
(Wenn die korrekte Belichtung nicht erzielt werden kann, blinken die Anzeigen rot.)
- Wenn sich das Motiv im Fokus befindet, leuchtet die Fokus-Anzeige (C).
(Wenn sich das Motiv nicht im Fokus befindet, blinkt die Anzeige.)
- Sie können den gleichen Vorgang auch durch Drücken von [AF ON] ausführen.



(C) (B) (A)

2 Starten Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie die Auslösertaste vollständig herunter.
- Zum Aufnehmen von Videos drücken Sie die Video-Taste. (→ [10. Aufnehmen von Videos: 324](#))



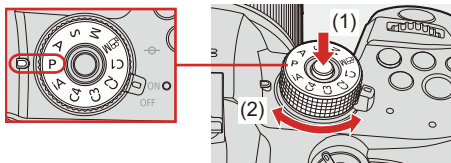
- Durch Einstellen von [Autowiederg.] im Menü [Individual] ([Monitor/Display (Foto)]) können aufgenommene Bilder automatisch angezeigt werden. Sie können auch die Dauer der Bildanzeige nach Wunsch einstellen. (→ [\[Autowiederg.\]: 564](#))
- **Mit den Standardeinstellungen können Sie erst dann ein Bild aufnehmen, wenn das Motiv fokussiert ist.**
Wenn Sie [Fokus/Auslöser-Priorität] im Menü [Individual] ([Fokus/Auslöser]) auf [BALANCE] oder [RELEASE] einstellen, können Sie auch dann ein Bild aufnehmen, wenn das Motiv nicht fokussiert ist. (→ [\[Fokus/Auslöser-Priorität\]: 553](#))

Auswählen des Aufnahmemodus

1 Drücken Sie die Moduswahlrad-Verriegelung (1), um die Verriegelung freizugeben.

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

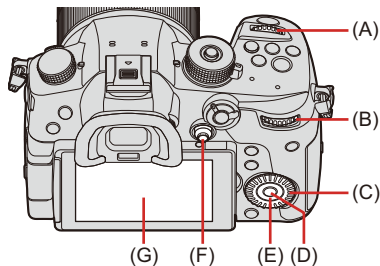
2 Drehen Sie das Moduswahlrad (2) und stellen Sie den Aufnahmemodus ein.



[iA]	Intelligenter Automatikmodus (→ Intelligenter Automatikmodus: 101)
[P]	AE-Modus mit Programmautomatik (→ AE-Modus mit Programmautomatik: 253)
[A]	AE-Modus mit Blenden-Priorität (→ AE-Modus mit Blenden-Priorität: 257)
[S]	AE-Modus mit Zeiten-Priorität (→ AE-Modus mit Zeiten-Priorität: 260)
[M]	Manueller Belichtungsmodus (→ Manueller Belichtungsmodus: 263)
[iM]	Kreative Filme-Modus (→ Kreative Filme-Modus: 330)
[C1]/[C2]/[C3]/[C4]	Benutzerdefinierter Modus (→ Benutzerdefinierter Modus: 498)

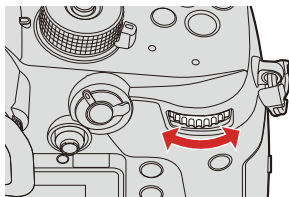
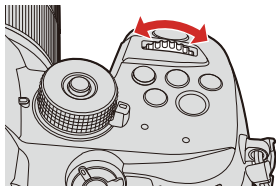
Kamera-Einstellungsvorgänge

Bedienen Sie die Kamera mit den folgenden Bedienelementen, wenn Sie die Kameraeinstellungen ändern.



- (A) Vorderes Wahlrad
- (B) Hinteres Wahlrad
- (C) Steuerwahlrad
- (D) [MENU/SET]-Taste
- (E) Cursor-Tasten
- (F) Joystick
- (G) Touchscreen

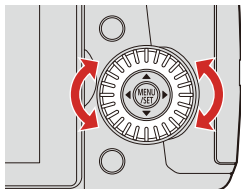
❖ Vorderes Wahhrad/Hinteres Wahrad



Drehen:

Es wird ein Element oder ein numerischer Wert ausgewählt.

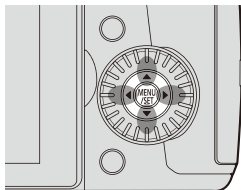
❖ Einstellrad



Drehen:

Es wird ein Element oder ein numerischer Wert ausgewählt.

❖ Cursor-Tasten



Drücken:

Es wird ein Element oder ein numerischer Wert ausgewählt.

❖ [MENU/SET]-Taste

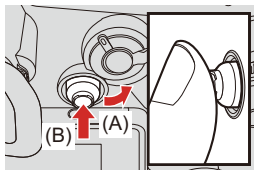
Drücken:

Die Einstellung wird bestätigt.

- Das Menü wird während der Aufnahme oder Wiedergabe geöffnet.

❖ Joystick

Der Joystick kann in 4 Richtungen bedient werden, indem er nach oben, unten, rechts oder links gekippt wird. Er kann auch mittig gedrückt werden.





(A) **Kippen:** Es wird ein Element oder ein numerischer Wert ausgewählt oder eine Position bewegt.

- Legen Sie Ihren Finger vor dem Kippen auf die Mitte des Joysticks. Beim seitlichen Drücken funktioniert der Joystick möglicherweise nicht ordnungsgemäß.

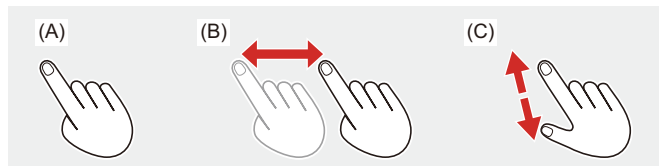
(B) **Drücken:** Die Einstellung wird bestätigt.

- Sie können [Bediensperre] auf der Fn-Taste speichern, um Bedienelemente zu deaktivieren:

[] ⇒ [] ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Rec-Modus] ⇒ [Bediensperre] (→ [Fn-Tasten: 471](#))

❖ Touchscreen

Es können Bedienvorgänge ausgeführt werden, indem Symbole, Laufleisten, Menüs und andere Bildelemente berührt werden.



(A) Berühren



Sie berühren den Touchscreen kurz mit dem Finger.

(B) Ziehen

Sie berühren den Touchscreen mit dem Finger und bewegen den Finger dabei.

(C) Finger auseinander-/zusammenziehen

Sie berühren den Touchscreen mit zwei Fingern und ziehen die Finger dabei auseinander oder führen sie zusammen.

- Wenn Sie eine handelsübliche Monitor-Schutzfolie verwenden, beachten Sie die Vorsichtshinweise zur Schutzfolie.
(Sicht- und Bedienbarkeit werden je nach Schutzfolientyp möglicherweise beeinträchtigt.)
- Touch-Bedienvorgänge können deaktiviert werden:
[] ⇒ [] ⇒ [Touch-Einst.] (⇒ [\[Touch-Einst.\]: 559](#))

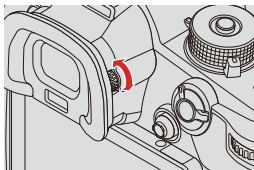
Einstellungen für die Monitor-/ Sucheranzeige

- [Einstellen des Suchers: 85](#)
- [Wechseln zwischen Monitor und Sucher: 86](#)
- [Wechseln der Anzeigeeinformationen: 88](#)

Einstellen des Suchers

❖ Anpassen der Sucherdioptrien

- 1 Drehen Sie das Wahrad zur Dioptrienkorrektur, während Sie durch den Sucher blicken.
 - Stellen Sie eine Einstellung ein, bei der Sie den Text im Sucher klar erkennen können.

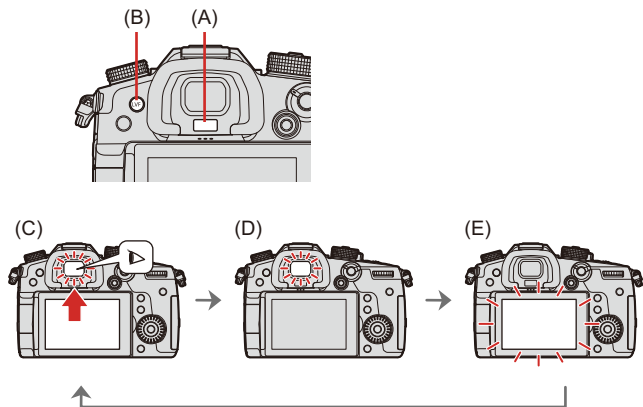


Wechseln zwischen Monitor und Sucher

Mit den Standardeinstellungen ist ein automatisches Wechseln zwischen Sucher und Monitor eingestellt. Wenn Sie durch den Sucher blicken, spricht der Augensensor (A) an, und die Kamera wechselt von der Monitor- zur Sucheranzeige.

Sie können mit der [LVF]-Taste (B) zur Sucher- bzw. Monitoranzeige wechseln.





1 Drücken Sie [LVF].



(C) Automatisches Umschalten zwischen Sucher und Monitor

(D) Sucher-Anzeige

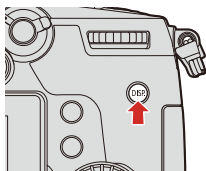
(E) Monitor-Anzeige

- Der Augensensor funktioniert je nach Faktoren wie Brillenform, Kamerahaltung und hellem Licht an der Augenmuschel möglicherweise nicht ordnungsgemäß.
- Bei der Videowiedergabe oder bei Diashows funktioniert die automatische Sucher-/Monitorumschaltung nicht.
- So wird fokussiert, wenn der Sucher verwendet wird:
[] ⇒ [] ⇒ [Augen-Sensor AF] (→ [\[Augen-Sensor AF\]: 557](#))
- Die Empfindlichkeit des Augen-Sensors kann geändert werden:
[] ⇒ [] ⇒ [Augen-Sensor] (→ [\[Augen-Sensor\]: 587](#))

Wechseln der Anzeigeeinformationen

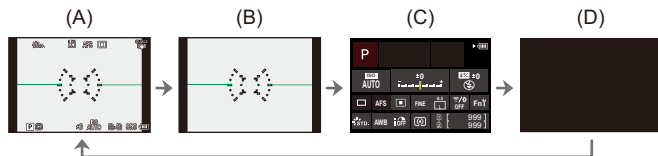
1 Drücken Sie [DISP.].

- Die Anzeigeeinformationen werden gewechselt.



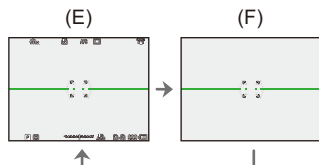
❖ Aufnahmebildschirm

Monitor



- (A) Mit Informationen
(B) Ohne Informationen
(C) Monitor-Info-Anzeige
(D) Ausgeschaltet (schwarz)

Sucher

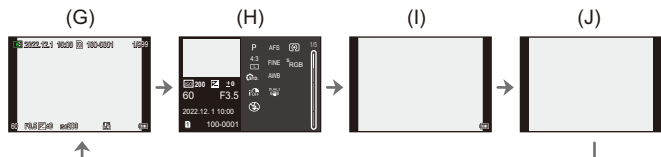


(E) Mit Informationen

(F) Ohne Informationen

- Drücken Sie [], um den künstlichen Horizont anzuzeigen/auszublenden. Dies kann auch mithilfe von [Künstl.horizont] eingestellt werden. (→[Künstl.horizont]: 573)
- Bedienung des Bedienfelds (→Bedienfeld: 93)
- Sie können die Monitor-Info-Anzeige und den schwarzen Bildschirm ausblenden: [] ⇒ [] ⇒ [Monitor-Layout anzg./ausbl.] (→[Monitor-Layout anzg./ausbl.]: 574)
- Die Anzeige kann so geändert werden, dass Live-Anzeige und Anzeigeeinformationen sich nicht überschneiden: [] ⇒ [] ⇒ [Sucher/Monitor Einstellung] (→[Sucher/Monitor Einstellung]: 570)

❖ Wiedergabebildschirm



(G) Mit Informationen

(H) Anzeige mit detaillierten Informationen*¹

(I) Ohne Informationen

(J) Anzeige ohne blinkende Spitzlichter*²

*¹ Wird ▲▼ gedrückt, so werden die Anzeigeinformationen gewechselt. (→ [Anzeige mit detaillierten Informationen: 731](#))

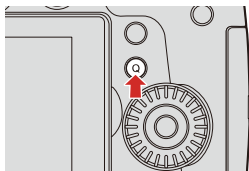
*² Dieser Bildschirm ohne blinkende Spitzlichter wird angezeigt, wenn [Blinkende Spitzlichter] im Menü [Individual] ([Monitor/Display (Foto)]) auf [ON] eingestellt ist. In anderen Bildschirmen als diesem blinken überbelichtete Bereiche. (→ [\[Blinkende Spitzlichter\]: 571](#))

Quick-Menü


Mithilfe dieses Menüs können Sie rasch häufig verwendete Funktionen einstellen, ohne den Menübildschirm aufrufen zu müssen. Sie können auch die Anzeigemethode des Quick-Menüs und die anzuzeigenden Elemente ändern.

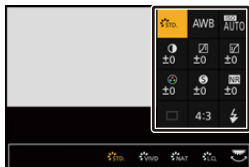
1 Öffnen Sie das Quick-Menü.

- Drücken Sie [Q].



2 Wählen Sie ein Menüelement aus.

- Drücken Sie ▲▼◀▶.
- Die Auswahl ist auch durch Drehen von  möglich.
- Die Auswahl ist auch durch Berühren eines Menüelements möglich.



3 Wählen Sie ein Einstellungselement aus.

- Drehen Sie ☀️ oder 🌑 .
- Die Auswahl ist auch durch Berühren eines Einstellungselements möglich.



4 Schließen Sie das Quick-Menü.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.
- Sie können das Menü auch durch Drücken von [Q] schließen.

- Je nach Aufnahmemodus und Kameraeinstellungen können manche Elemente möglicherweise nicht eingestellt werden.
- Das Quick-Menü kann angepasst werden:
[⚙️] → [☀️] → [Q.MENU Einstellungen] (→ [Anpassen des Quick-Menüs: 490](#))

Bedienfeld

Dieser Bildschirm zeigt die aktuellen Aufnahmeeinstellungen auf dem Monitor an. Sie können die Einstellungen auch durch Berühren des Bildschirms ändern. Im [P/M]-modus (Kreative Filme-Modus) wird ein speziell für Videos vorgesehener Bildschirm angezeigt. (→ [Bedienfeld \(Kreative-Filme-Modus\): 725](#))

1 Wechseln Sie zur Monitor-Info-Anzeige.

- Drücken Sie wiederholt [DISP.].

2 Berühren Sie die Optionen.

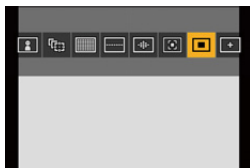
- Die Einstellungsbildschirme für die einzelnen Elemente werden angezeigt.



3 Ändern Sie die Einstellung.

Beispiel) Wechseln des AF-Modus

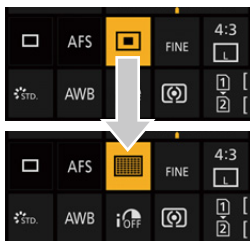
- Berühren Sie das Element.
- Auf den Seiten, auf denen die einzelnen Elemente beschrieben sind, finden Sie Informationen zum Ändern der Einstellungen.



4 Berühren Sie [Einst.].

Die Schritte **2** bis **4** können auch über die folgenden Bedienvorgänge geändert werden.

- 1 Drücken Sie ▲▼◀▶, um ein Element auszuwählen.
 - Die Auswahl ist auch durch Drehen von ☀️ oder ⚙️ möglich.
- 2 Drehen Sie 🌞, um die Einstellungswerte zu ändern.



- Je nach Aufnahmemodus und Kameraeinstellungen können manche Elemente möglicherweise nicht eingestellt werden.

Menübedienungsmethoden

- Menübedienung: 95
- [Reset]: 100

Über das Menü lassen sich zahlreiche Funktionen einstellen und Anpassungen der Kamera vornehmen.

Die Menübedienung kann mittels über Cursortasten, Joystick, Einstellrad oder durch Berühren erfolgen.

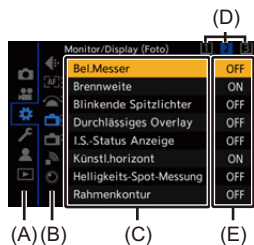
Menübedienung

Konfiguration und Bedienelemente des Menüs

Das Menü kann bedient werden, indem durch Drücken von ◀▶ zwischen den Menübildschirmen gewechselt wird.


Verwenden Sie die unten gezeigten Bedienelemente, um Haupt- und Unterregister, Seitenregister sowie Menüelemente zu verwenden, ohne die entsprechenden Menüebenen aufzurufen.

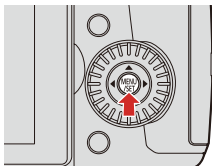
- Die Bedienung ist auch durch Berühren der Symbole, Menüelemente und Einstellungselemente möglich.









- (A) Hauptregister ([Q]-Taste)
- (B) Unterregister (☀️)
- (C) Menüelement (☀️)
- (D) Seitenregister (☀️)
- (E) Einstellungselement

1 Das Menü wird geöffnet.

- Drücken Sie  .






2 Wählen Sie das Hauptregister aus.

- Drücken Sie   , um ein Hauptregister auszuwählen, und drücken Sie dann  .
- Sie können den gleichen Vorgang auch durch Drehen von  zum Auswählen des Hauptregisters und durch Drücken von  oder  ausführen.



3 Wählen Sie ein Unterregister aus.




- Drücken Sie ▲▼, um ein Unterregister auszuwählen, und drücken Sie dann ►.
- Sie können den gleichen Vorgang auch durch Drehen von  zum Auswählen des Unterregisters und durch Drücken von  oder  ausführen.



- Wenn Seitenregister (F) vorhanden sind, wird nach Durchlauf aller Seitenregister zum nächsten Unterregister gewechselt.








4 Wählen Sie ein Menüelement aus.

- Drücken Sie ▲▼, um ein Menüelement auszuwählen, und drücken Sie dann ►.
- Sie können den gleichen Vorgang auch durch Drehen von  zum Auswählen des Menüelements und durch Drücken von  oder  ausführen.




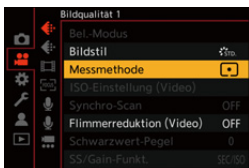
5 Wählen Sie ein Element aus und bestätigen Sie die Auswahl.

- Drücken Sie ▲▼, um ein Element auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .
- Sie können den gleichen Vorgang auch durch Drehen von  zum Auswählen des Elementes und durch Drücken von  oder  ausführen.



6 Schließen Sie das Menü.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.
- Sie können das Menü auch schließen, indem Sie mehrfach  drücken.



- Einzelheiten zu den Menüelementen finden Sie in der Menüführung. (→ [14. Menüführung: 507](#))



❖ Anzeigen von Beschreibungen der Menüelemente und Einstellungen

Wenn Sie [DISP.] drücken, während ein Menü- oder Einstellungselement ausgewählt ist, wird eine entsprechende Beschreibung auf dem Bildschirm angezeigt.

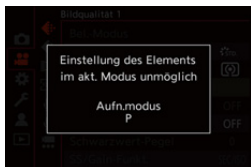


❖ Ausgegraute Menüelemente

Menüelemente, die nicht eingestellt werden können, werden ausgegraut angezeigt.

Wenn Sie  oder  drücken, während ein ausgegrautes Element ausgewählt ist, wird der Grund für die Nichtverfügbarkeit des Elements angezeigt.

Je nach Menüelement wird möglicherweise kein Grund für die Nichtverfügbarkeit des Elements angezeigt.



[Reset]

Hiermit werden die folgenden Einstellungen jeweils auf die Standardeinstellung zurückgesetzt:

- Aufnahmeeinstellungen
- Netzwerkeinstellungen (Einstellungen von [Wi-Fi-Setup], [Streaming-Setup] und [Bluetooth])
- Setup-Einstellungen und benutzerspezifische Einstellungen (außer [Wi-Fi-Setup], [Streaming-Setup] und [Bluetooth])



Wählen Sie [Reset] aus.

- Wenn die Konfigurationseinstellungen und Individualeinstellungen zurückgesetzt werden, wird auch das [Wiederg.]-Menü zurückgesetzt.
- Wenn die Konfigurationseinstellungen und Individualeinstellungen zurückgesetzt werden, wird auch die Einstellung von [Objektivinformationen] in [Bildstabilisator] im Menü [Foto] ([Sonstige (Foto)]/[Video] ([Sonstige (Video)])) zurückgesetzt.
- Ordnernummern und Uhrzeiteinstellungen werden nicht zurückgesetzt.
- Liste der Standardeinstellungen und Einstellungen, die zurückgesetzt werden können (→ [Liste der Standardeinstellungen / Speichern benutzerdefinierter Einstellungen / Einstellungen, die kopiert werden können: 771](#))

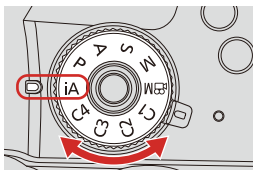
Intelligenter Automatikmodus



Im [iA]-Modus (Intelligenter Automatikmodus) können Motive mit Einstellungen aufgenommen werden, welche automatisch von der Kamera ausgewählt werden.

Die Szene wird von der Kamera erkannt, und die optimalen Aufnahmeeinstellungen für Motiv und Aufnahmebedingungen werden automatisch ausgewählt.

1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [iA] ein.



2 Richten Sie die Kamera auf das Motiv.


- Wird die Szene von der Kamera erkannt, ändert sich das Aufnahmemodus-Symbol.
(Automatische Szenenerkennung)

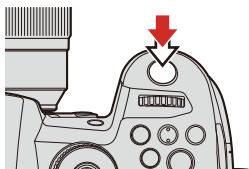


3 Den Fokus regeln.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.
- Wenn sich das Motiv im Fokus befindet, leuchtet die Fokus-Anzeige.

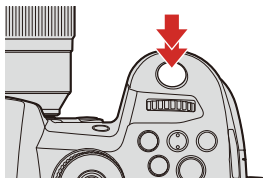
(Wenn sich das Motiv nicht im Fokus befindet, blinkt die Anzeige.)

- [] des AF-Modus funktioniert, und das angezeigte AF-Feld wird an Personen ausgerichtet.



4 Starten Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.



- Der Gegenlichtausgleich wird automatisch ausgeführt, um zu verhindern, dass Motive bei Gegenlicht dunkel erscheinen.

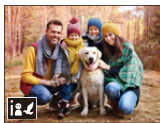
❖ Typen automatischer Szenenerkennung

📷: Szenen, die beim Aufnehmen von Bildern erkannt werden

📹: Szenen, die beim Aufnehmen von Videos erkannt werden



📷 📹: i-Portrait



📷 📹: i-Portrait & Tier¹



📷 📹: i-Landschaft



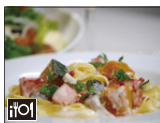
📷 📹: i-Makro




: i-Nachtporträt²




: i-Nachtlandschaft



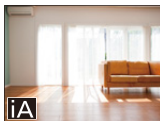
: i-Lebensmittel



: i-Sonnenuntergang



: i-Wenig Licht



📷 👤 : iA


- *1 Wird erkannt, wenn die Tiererkennung aktiviert ist.
- *2 Wird bei Verwenden eines externen Blitzlichts erkannt.

- Ist keine der Szenen passend, so wird die Aufnahme mit [iA] (Standardeinstellung) ausgeführt.
- Je nach Aufnahmebedingungen können verschiedene Szenentypen für dasselbe Motiv ausgewählt werden.

❖ AF-Modus


1 Wechseln des AF-Modus

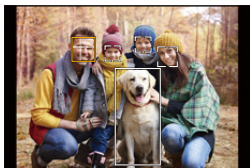
- Bei jedem Drücken von [] wird der AF-Modus gewechselt.

/ ([AF- Menschen erkennen]/[AF - Menschen/Tiere erkennen])

Gesicht, Augen und Körper (ganzer Körper, obere Körperhälfte oder Kopf) werden von der Kamera automatisch erkannt, und der Fokus wird angepasst.

Wenn die Tiererkennung aktiviert ist, werden auch Tiere wie Vögel, Hundarten (einschließlich Wölfe) und Katzenarten (einschließlich Löwen) erkannt.

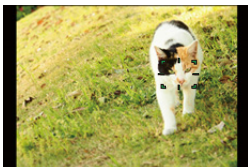
- Mit jedem Drücken von  werden die zu fokussierenden Personen/Tiere/Augen gewechselt. Ein Wechseln durch Berühren ist nicht möglich.
- Bei der Tiererkennung wird die Ein/Aus-Einstellung beibehalten, sofern sie in einem anderen Modus als dem [iA]-Modus ausgewählt wurde.



([Verfolgung])

Wenn der Fokusmodus auf [AFC] eingestellt ist, folgt der AF-Bereich der Bewegung des Motivs, und die Fokussierung wird beibehalten.



- 1 Richten Sie den AF-Bereich auf das Motiv und halten Sie dann den Auslöser halb heruntergedrückt.
 - Das Motiv wird verfolgt, solange die Auslösertaste halb oder ganz heruntergedrückt bleibt.



- Informationen zu AF-Modi (→ [\[AF- Menschen erkennen\]](#)/[\[AF - Menschen/Tiere erkennen\]](#): 138, [\[Verfolgung\]](#): 143)

Blitzlicht

Wenn mit Blitzlicht aufgenommen wird, wechselt die Kamera in den Blitzlichtmodus, der zu den Aufnahmebedingungen passt.

Achten Sie bei Slow Sync. (, ) darauf, die Kamera verwacklungsfrei zu halten, da die Verschlusszeit hoch ist.

- Informationen zu externen Blitzlichtern (→ [Verwenden eines externen Blitzlichts \(Sonderzubehör\)](#): 304)

Aufnehmen mit Touch-Funktionen

- [Touch-AF/Touch-Auslöser: 108](#)
- [Touch-AE: 111](#)

Touch-AF/Touch-Auslöser



Mit den Touch-Funktionen können Sie auf den berührten Punkt scharfstellen, den Verschluss auslösen usw.

- In der Standardeinstellung wird das Touch-Tab nicht angezeigt.
Stellen Sie im Menü [Individual] ([Betrieb]) die Einstellung [Touch-Register] in [Touch-Einst.] auf [ON] ein. (→ [\[Touch-Einst.\]: 559](#))

1 Berühren Sie [].


2 Berühren Sie das Symbol.

- Das Symbol wechselt bei jeder Berührung.



 **(Touch-AF)**

Die berührte Position wird fokussiert.



 **(Touch-Auslöser)**

Aufnehmen mit Fokussierung auf den berührten Punkt.

 **(AUS)**

3 (Bei einer anderen Einstellung als AUS) Berühren Sie das Motiv.



- Wenn die Touch-Auslösung versagt, leuchtet das AF-Feld zuerst rot und wird dann ausgeblendet.
- Siehe “[Bedienvorgänge im AF-Bereichs-Bewegungsbildschirm](#)” für Informationen zum Bewegen des AF-Feldes. (→[Bedienvorgänge im AF-Bereichs-Bewegungsbildschirm: 142](#))
- Es ist auch möglich, Fokus und Helligkeit für die berührte Stelle zu optimieren:
[] ⇒ [] ⇒ [Touch-Einst.] ⇒ [Touch-AF] ⇒ [AF+AE] (→[Bewegen des AF-Bereich per Touch-Bedienung: 161](#))

Touch-AE



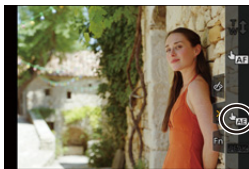
Mit dieser Funktion wird die Helligkeit an eine berührte Position angepasst. Erscheint das Gesicht des Motivs dunkel, können Sie den Bildschirm passend zum Gesicht aufhellen.

- In der Standardeinstellung wird das Touch-Tab nicht angezeigt. Stellen Sie im Menü [Individual] ([Betrieb]) die Einstellung [Touch-Register] in [Touch-Einst.] auf [ON] ein. (→ [Touch-Einst.]: 559)

1 Berühren Sie [].

2 Berühren Sie [].

- Der Touch-AE-Einstellungsbildschirm wird angezeigt.




3 Berühren Sie das Motiv, an das die Helligkeit angepasst werden soll.



- Berühren Sie [Reset], um die Position, an welche die Helligkeit angepasst werden soll, in die Mitte zurückzubringen.



4 Berühren Sie [Einst.].

❖ So deaktivieren Sie Touch-AE

Berühren Sie [].

- Wenn die folgende Funktion verwendet wird, ist Touch AE nicht verfügbar:
 - [Live-Kamerafahrt]
- Sie können auch Fokus sowie Helligkeit an die der berührten Position anpassen. (Touch-AE ist zu diesem Zeitpunkt nicht verfügbar.)
[] ⇒ [] ⇒ [Touch-Einst.] ⇒ [Touch-AF] ⇒ [AF+AE] (→ [Bewegen des AF-Bereich per Touch-Bedienung: 161](#))

4. Aufnahmen von Bildern

- [Bildverhält.]: 114
- [Bildgröße]: 115
- [Bildqualität]: 116
- [Duale Steckplatz-Fkt.]: 118
- [Ordner/Dateieinst.]: 120
- [Dateiname Reset]: 123

[Bildverhält.]



Sie können das Bildverhältnis auswählen.

→ → → Wählen Sie **[Bildverhält.]** aus.

[4:3]	Bildverhältnis eines 4:3-Monitors
[3:2]	Bildverhältnis einer Standard-Filmkamera
[16:9]	Bildverhältnis eines Fernsehers im Format 16:9
[1:1]	Quadratisches Bildseitenverhältnis

- Die Bildverhältnisse [16:9] und [1:1] sind nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - 6K-Foto
 - [Post-Fokus] (wenn [6K 18M] eingestellt ist)
- Auf dem Aufnahmebildschirm kann ein Beschnittrahmen angezeigt werden:
 → → [Rahmen-Markierung] (→ [\[Rahmen-Markierung\]: 379](#))

[Bildgröße]



Hiermit wird die Bildgröße eingestellt.

MENU / **SET** → **[📷]** → **[⏪]** → Wählen Sie **[Bildgröße]** aus.

[Bildverhält.]	Bildgröße		
[4:3]	[L] 20M 5184×3888	[M] 10.5M 3712×2784	[S] 5M 2624×1968
[3:2]	[L] 18M 5184×3456	[M] 9M 3712×2480	[S] 4.5M 2624×1752
[16:9]	[L] 15M 5184×2920	[M] 8M 3840×2160	[S] 2M 1920×1080
[1:1]	[L] 15M 3888×3888	[M] 7.5M 2784×2784	[S] 4M 1968×1968

- Wenn [Erw. Teleber.] eingestellt ist, werden die Bildgrößen [M] und [S] mit **[EX]** angezeigt.

- [Bildgröße] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [6K/4K Foto]/[Post-Fokus]
 - [RAW] ([Bildqualität])
 - [Mehrfach-Belichtung]

[Bildqualität]



Stellen Sie die Kompressionsrate ein, die beim Speichern von Bildern verwendet werden soll.

 →  →  → Wählen Sie **[Bildqualität]** aus.

Einstellung	Dateiformat	Einstellungsdetails
[FINE]	JPEG	JPEG-Bilder mit Priorität auf Bildqualität.
[STD.]		JPEG-Bilder mit Standard-Bildqualität. Dies ist nützlich, um die Anzahl aufnehmbarer Bilder zu erhöhen, ohne die Bildgröße zu ändern.
[RAW+FINE]	RAW+JPEG	Hiermit werden RAW- und JPEG-Bilder ([FINE] oder [STD.]) gleichzeitig aufgenommen.
[RAW+STD.]		
[RAW]	RAW	Hiermit werden RAW-Bilder aufgenommen.

• **Hinweis zu RAW**

"RAW-Format" bezeichnet das Datenformat von Bildern, die nicht auf der Kamera verarbeitet wurden.

Zum Wiedergeben und Bearbeiten von RAW-Bildern ist die Kamera oder die spezielle Software erforderlich.

– RAW-Bilder können von der Kamera verarbeitet werden.

(→[RAW-Verarbeitung]: 460)

– Verwenden Sie zum Bearbeiten von RAW-Dateien am Computer geeignete Software ("SILKYPIX Developer Studio" von Ichikawa Soft Laboratory).

(→SILKYPIX Developer Studio SE: 696)

– Bilder, die mit [RAW] aufgenommen wurden, können bei der Wiedergabe nicht in maximaler Vergrößerung angezeigt werden.

Nehmen Sie Bilder mit [RAW+FINE] oder [RAW+STD.] auf, wenn Sie nach dem Aufnehmen den Fokus auf der Kamera überprüfen möchten.

• RAW-Bilder werden stets in Größe [L] mit dem Bildseitenverhältnis [4:3] aufgenommen.

• Wenn Sie Bilder löschen, die mit der Kamera und [RAW+FINE] oder [RAW+STD.] aufgenommen wurden, werden sowohl die RAW- als auch die JPEG-Bilder gleichzeitig gelöscht.

• [Bildqualität] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:




– [6K/4K Foto]/[Post-Fokus]

– [Mehrfach-Belichtung]

[Duale Steckplatz-Fkt.]

Hier kann eingestellt werden, wie die Aufnahme auf Kartensteckplätze 1 und 2 ausgeführt werden soll.

 → [] → [] → Wählen Sie [Duale Steckplatz-Fkt.] aus.

[Betriebs-Modus]	 [Relay-Aufnahme]	Die Priorität der Karteneinschübe bei der Aufnahme werden ausgewählt. [Ziel-Kartensteckplatz]: [1 → 2]/ [2 → 1] Die Aufnahme wird zur Karte im anderen Kartensteckplatz umgeleitet, wenn die erste Karte voll ist.
	 [Backup-Aufnahme]	Die Bilder werden auf beiden Karten gleichzeitig gespeichert.
	 [Zugeteilte Aufnahme]	Sie können den Kartensteckplatz angeben, der zum Aufnehmen verschiedener Bildformate verwendet werden soll. [JPEG-Ziel]/[RAW-Ziel]/[6K/4K-Foto-Ziel]/ [Video-Ziel]

Hinweise zu Relay-Aufnahmen

- Die Aufnahme folgender Videos kann nicht auf einer anderen Karte fortgesetzt werden:
 - [Loop Recording (Video)]

Hinweise zu Sicherungsaufnahmen

- Es wird empfohlen, Karten der gleichen Geschwindigkeitsklasse und Kapazität zu verwenden.
Wenn die Kartengeschwindigkeitsklasse oder die Kapazität bei der Videoaufnahme unzureichend ist, wird die Aufnahme auf beiden Karten angehalten.
- Sicherungsaufnahmen sind für die folgenden Videos nicht verfügbar. Sie können nur auf einer einzigen Karte aufgenommen werden:
 - [Loop Recording (Video)]
- Wenn folgende Kartenkombinationen verwendet werden, sind Video-Sicherungsaufnahmen, 6K/4K-Fotos und [Post-Fokus] nicht verfügbar:
 - SD/SDHC-Speicherkarte, und SDXC-Speicherkarte

[Ordner/Dateieinst.]

Stellen Sie Ordner- und Dateinamen des Speicherorts der Bilder ein.

Ordnername

100ABCDE



(1) (2)

- (1) Ordernummer (3-stellig, 100 bis 999)
- (2) 5-stelliges benutzerdefiniertes Segment

Dateiname

PABC0001.MP4



(3) (4) (5) (6)

- (3) Farbraum ([P]: sRGB, [_]: AdobeRGB)
- (4) 3-stelliges benutzerdefiniertes Segment
- (5) Dateinummer (4-stellig, 0001 bis 9999)
- (6) Erweiterung



→ [] → [] → **Wählen Sie [Ordner/Dateieinst.] aus.**

[Ordner auswählen]^{*1}	Es wird ein Ordner zum Speichern von Bildern erstellt.
[Neuen Ordner anlegen]	<p>Es wird ein neuer Ordner mit fortlaufender Ordernummer erstellt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn sich auf der Karte keine aufnehmbaren Ordner befinden, wird ein Bildschirm zum erneuten Einstellen der Ordernummer angezeigt. <p>[OK]: Die Ordernummer wird erhöht, ohne das 5-stellige benutzerdefinierte Segment ((2) oben) zu ändern.</p> <p>[Ändern]: Das 5-stellige benutzerdefinierte Segment ((2) oben) wird geändert. Auch die Ordernummer wird inkrementiert.</p>
[Einst. für Dateinamen]	<p>[Link zu Ordernummer]: Das 3-stellige benutzerdefinierte Segment ((4) oben) wird verwendet, um die Ordernummer ((1) oben) einzustellen.</p> <p>[Benutzereinstellung]: Das 3-stellige benutzerdefinierte Segment ((4) oben) wird geändert.</p>

*1 Wenn [Duale Steckplatz-Fkt.] auf [Zugeteilte Aufnahme] eingestellt ist, werden [Ordner wählen (Steckplatz 1)] und [Ordner wählen (Steckplatz 2)] angezeigt.

- Führen Sie die Schritte unter "[Eingeben von Zeichen](#)" aus, wenn der Bildschirm zum Eingeben von Zeichen angezeigt wird. (→ [Eingeben von Zeichen: 609](#))
Verfügbare Zeichen: alphabetische Zeichen (Großbuchstaben), Ziffern, [_]

- In jedem Ordner können bis zu 1000 Dateien gespeichert werden.
- Es werden fortlaufende Dateinummern von 0001 bis 9999 in Aufnahmereihenfolge zugewiesen.
Wenn Sie den Zielordner ändern, werden fortlaufende Nummern ab der letzten Dateinummer zugewiesen.
- In den folgenden Fällen wird bei Speicherung der nächsten Datei automatisch ein neuer Ordner mit fortlaufender Nummer erstellt:
 - Die Anzahl der Dateien im aktuellen Ordner erreicht 1000.
 - Die Dateinummer erreicht 9999.
- Es können keine neuen Ordner erstellt werden, wenn bereits Ordernummern von 100 bis 999 vorhanden sind.
Es wird empfohlen, die Daten zu sichern und die Karte zu formatieren.
- [Ordner auswählen] ist nicht verfügbar, wenn [Backup-Aufnahme] in [Duale Steckplatz-Fkt.] verwendet wird.

[Dateiname Reset]

Aktualisieren Sie die Ordnernummer, um die Dateinummer auf 0001 zurückzusetzen.



➔ **Wählen Sie [Dateiname Reset] aus.**

Einstellungen: [Karten-Steckplatz 1]/[Karten-Steckplatz 2]

- Wenn die Ordnernummer 999 erreicht, kann die Dateinummer nicht mehr zurückgesetzt werden.
Es wird empfohlen, die Daten zu sichern und die Karte zu formatieren.
- **So setzen Sie die Ordnernummer auf 100 zurück:**
 - 1 Führen Sie [Kartenformatierung] aus, um die Karte zu formatieren.
(➔ [Formatieren von Karten \(Initialisierung\): 62](#))
 - 2 Führen Sie [Dateiname Reset] aus, um die Dateinummer zurückzusetzen.
 - 3 Wählen Sie im Bildschirm zum Zurücksetzen der Ordnernummer [Ja] aus.

5. Fokus/Zoom

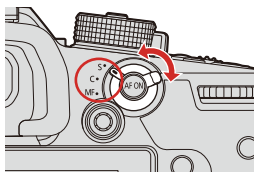
- Auswählen des Fokusmodus: 125
- Verwenden von AF: 127
- Auswählen des AF-Modus: 135
- Bedienvorgänge zum Bewegen des AF-Bereichs: 158
- Aufnehmen mit MF: 167
- Aufnehmen mit Zoom: 174

Auswählen des Fokusmodus



Wählen Sie die Fokurmethode (Fokusmodus) aus, die zum Bewegungsverhalten des Motivs passt.

1 Stellen Sie den Fokusmodushebel ein.



[S] ([AFS])

Geeignet zum Aufnehmen von unbewegten Motiven.

Wenn die Auslösertaste halb heruntergedrückt wird, führt die Kamera einen einmaligen Fokussiervorgang durch.

Der Fokus ist gesperrt, solange die Auslösertaste halb heruntergedrückt gehalten wird.

[C] ([AFC])

Geeignet zum Aufnehmen von Motiven in Bewegung.

Der Fokus wird entsprechend der Bewegung des Motivs fortlaufend angepasst, solange die Auslösertaste halb heruntergedrückt gehalten wird.

- Hiermit wird die Bewegung des Motivs berechnet und der Fokus beibehalten. (Bewegungsvorhersage)

[MF]

Es wird manuell fokussiert. Verwenden Sie diese Einstellung, wenn Sie den Fokus fest einstellen möchten bzw. wenn AF nicht aktiviert werden soll.

(→ [Aufnehmen mit MF: 167](#))

- In den folgenden Fällen funktioniert [AFC] wie [AFS], wenn die Auslösertaste halb heruntergedrückt wird:
 - [M]-Modus
 - Bei geringen Lichtverhältnissen
- Diese Funktion ist bei Post-Fokus-Aufnahmen nicht verfügbar.

Verwenden von AF

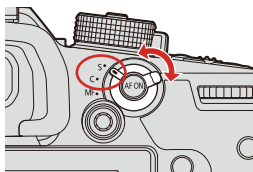
- [Individ. AF-Einst. (Foto)]: 132










AF (Auto-Fokus) bedeutet, dass die Fokussierung automatisch erfolgt. Wählen Sie Fokus- und AF-Modus jeweils passend zu Motiv und Szene aus.

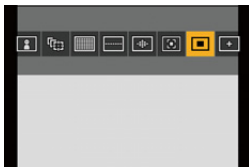
1 Stellen Sie den Fokusmodus auf [S] oder [C] ein.

- Stellen Sie den Fokusmodushebel ein. (→ [Auswählen des Fokusmodus: 125](#))



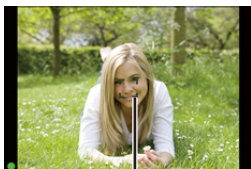
2 Wählen Sie den AF-Modus aus.

- Drücken Sie [], um den AF-Modus-Auswahlbildschirm zu öffnen, und nehmen Sie die Einstellung mithilfe von  oder  vor. (→ [Auswählen des AF-Modus: 135](#))
- Die Auswahl ist auch durch Drücken von [] möglich.
- Im [iA]-Modus wird bei jedem Drücken von [] zwischen [] und [] gewechselt. (→ [AF-Modus: 106](#))



3 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

- Der AF funktioniert.




(A)

(B)


	Fokus	
	Im Fokus	Nicht im Fokus
Fokussymbol (A)	Leuchtet	Blinkt
AF-Feld (B)	Grün	Rot
AF-Piepton	Zwei Signaltöne	—

AF bei geringer Beleuchtung

- In dunklen Umgebungen wird automatisch AF bei geringer Beleuchtung verwendet und das Fokussymbol mit [] angezeigt.
- Es dauert möglicherweise länger als üblich, bis der Fokus eingestellt ist.

Sternenlicht-AF

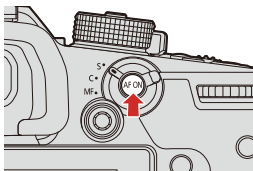
- Wenn mit AF bei geringer Beleuchtung Sterne am Nachthimmel erkannt werden, wird Sternenlicht-AF aktiviert.

Wenn der Fokus eingestellt wurde, wird das Fokussymbol mit [] angezeigt, und der AF-Bereich wird auf dem fokussierten Bereich angezeigt.

- An den Bildschirmrändern können keine Sterne erkannt werden.



❖ [AF ON]-Taste

Sie können AF auch aktivieren, indem Sie [AF ON] drücken.





• **Motive und Aufnahmebedingungen, die ein Fokussieren mit AF-Modus erschweren**

- Sich schnell bewegende Motive
 - Sehr helle Motive
 - Motive ohne Kontrast
 - Durch Fenster aufgenommene Motive
 - Motive bei glänzenden Objekten
 - Motive an sehr dunklen Orten
 - Beim Aufnehmen sowohl naher als auch weit entfernter Motive zugleich
- Sie können die Funktion von AF-ON so ändern, dass der AF nahe Motive bevorzugt. Diese Funktion ist nützlich, wenn die Kamera ungewollt auf den Hintergrund fokussiert:

[] ⇒ [] ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Rec-Modus] ⇒ [AF-ON: Nahbereich] (→ [Fn-Tasten: 471](#))

- Sie können die Funktion von AF-ON so ändern, dass der AF entfernte Motive bevorzugt.

Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie durch Zäune oder Netze hindurch fotografieren:

[] ⇒ [] ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Rec-Modus] ⇒ [AF-ON: Fernbereich] (→ [Fn-Tasten: 471](#))

- Werden während der Aufnahme mit [AFC] die folgenden Vorgänge ausgeführt, kann es einige Zeit dauern, bis die Kamera scharfstellt:



- Wenn vom Weitwinkel- zum Telebereich gezoomt wird
- Wenn von einem entfernten Motiv abrupt zu einem nahen Motiv gewechselt wird

- Wird der Zoom verwendet, nachdem der Fokus eingestellt wurde, ist der Fokus möglicherweise fehlerhaft. Passen Sie den Fokus in diesem Fall neu an.

- Wenn die Kameraverwacklung reduziert wird, ist eine automatische Fokussierung möglich:

[] ⇒ [] ⇒ [Quick-AF] (→ [Quick-AF: 557](#))

- Sie können die Einstellungen so ändern, dass der AF nicht aktiviert wird, wenn die Auslösertaste halb heruntergedrückt wird:

[] ⇒ [] ⇒ [Auslöser halb drücken] (→ [Auslöser halb drücken: 556](#))

- Lautstärke und Klang des AF-Signals können geändert werden:

[] ⇒ [] ⇒ [Signalton] ⇒ [AF-Laut.Piepton]/[AF-Pieptonart] (→ [Signalton: 588](#))

❖ Vergrößerte Anzeige des AF-Feldes ([AF-Punkt-Vergrößerung])



Der Fokuspunkt wird vergrößert, wenn der AF-Modus [], [] oder [] ausgewählt ist. (In anderen AF-Modi wird die Mitte des Bildschirms vergrößert.) Sie können die Fokussierung überprüfen und das Motiv wie mit einem Teleobjektiv vergrößert beobachten.

- 1 Registrieren Sie [AF-Punkt-Vergrößerung] auf der Fn-Taste. (→ [Fn-Tasten: 471](#))
- 2 Halten Sie die Fn-Taste gedrückt, um den AF-Bereich zu vergrößern.
 - Wird bei vergrößertem Bildschirm die Auslösertaste halb heruntergedrückt, so wird der Fokus in einem kleinen zentralen AF-Bereich neu eingestellt.
 - Drehen Sie bei vergrößertem Bildschirm oder , um die Vergrößerung anzupassen. Verwenden Sie , um die Anpassung feinstufiger auszuführen.



- Bei vergrößertem Bildschirm wird [AFC] in [AFS] geändert.
- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, kann die AF-Punkt-Vergrößerung nicht verwendet werden:
 - Videoaufnahme/[Post-Fokus]
 - [6K/4K Pre-Burst]
 - [Miniaturreffekt] ([Filter-Einstellungen])
 - [Mehrfach-Belichtung]
- Sie können die Anzeigemethode des vergrößerten Bildschirms ändern:
[] ⇒ [] ⇒ [Einst. d. AF-Punkt-Vergr.] (→ [Einst. d. AF-Punkt-Vergr.:](#) 556)

[Individ. AF-Einst. (Foto)]



Wählen Sie die Funktionen des AF-Betriebs beim Aufnehmen mit [AFC] jeweils passend zu Motiv und Szene aus.

Jede dieser Funktionen kann weiter angepasst werden.

1 Stellen Sie den Fokusmodus auf [AFC]. (→ [Auswählen des Fokusmodus: 125](#))

2 Stellen Sie [Individ. AF-Einst. (Foto)] ein.

- → → → [Individ. AF-Einst. (Foto)]



[Einstellungen1]

Grundeinstellung zu allgemeinen Zwecken.

[Einstellungen2]

Empfohlen bei Motiven, die sich mit konstanter Geschwindigkeit in nur eine Richtung bewegen.

[Einstellungen3]



Empfohlen bei Motiven, die sich zufällig bewegen oder wenn andere Objekte ins Bild kommen könnten.

[Einstellungen4]

Empfohlen für Szenen, in denen das Tempo des Motivs stark variiert.

- Wenn die folgende Funktion verwendet wird, ist [Individ. AF-Einst. (Foto)] nicht verfügbar:
 - [6K/4K Foto]

❖ Anpassen von benutzerdefinierten AF-Einstellungen

- 1 Drücken Sie ◀▶, um den Typ der benutzerdefinierten AF-Einstellung auszuwählen.
- 2 Drücken Sie ▲▼, um Elemente auszuwählen, und drücken Sie ◀▶ zum Anpassen.
 - Drücken Sie [DISP.], um die Einstellungen auf die Standardwerte zurückzusetzen.
- 3 Drücken Sie  oder .

[AF-Empfindlichkeit]		Die Empfindlichkeit bei der Motiv-Bewegungsverfolgung wird eingestellt.
	[+]	Wenn sich der Abstand zum Motiv stark ändert, passt die Kamera den Fokus sofort neu an. Sie können nacheinander verschiedene Motive in den Fokus nehmen.
	[-]	Wenn sich der Abstand zum Motiv stark ändert, wartet die Kamera einen kurzen Zeitraum ab und passt den Fokus dann neu an. So kann vermieden werden, dass der Fokus unbeabsichtigt neu angepasst wird, wenn sich beispielsweise ein Objekt durch das Bild bewegt.
[AF-Bereichswechsel empfindl.]		Die Empfindlichkeit beim Wechseln des AF-Bereichs entsprechend der Motivbewegung wird eingestellt. (In einem AF-Modus, in dem für den AF-Bereich 225-Feld-Fokussierung verwendet wird)
	[+]	Wenn sich das Motiv aus dem AF-Bereich herausbewegt, wechselt die Kamera den AF-Bereich sofort, damit das Motiv im Fokus bleibt.
	[-]	Die Kamera wechselt den AF-Bereich graduell. Effekte durch leichte Bewegung des Motivs oder durch Hindernisse vor der Kamera werden minimiert.

[Motivbewegungs- Prognose]	Die Stufe der Bewegungsvorhersage bei Änderungen des Tempos der Motivbewegung wird eingestellt.	
	• Bei größeren Einstellungswerten wird versucht, den Fokus auch bei plötzlichen Motivbewegungen beizubehalten. Die Kamera wird jedoch empfindlicher gegenüber geringfügigen Motivbewegungen, und die Fokussierung verläuft möglicherweise weniger stabil.	
	[0]	Geeignet bei Motiven mit minimal veränderlichem Bewegungstempo.
	[+1]	Geeignet bei Motiven mit veränderlichem Bewegungstempo.
	[+2]	Geeignet bei Motiven mit veränderlichem Bewegungstempo.

Auswählen des AF-Modus

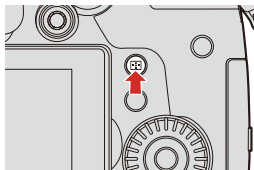
- [AF- Menschen erkennen]/[AF - Menschen/Tiere erkennen]: 138
- [Verfolgung]: 143
- [225-Feld]: 145
- [Zone (Vert./Horiz.)]/[Zone (Quadrat)]/[Zone (Oval)]: 146
- [1-Feld+]/[1-Feld]: 149
- [Punkt]: 152
- [Benutzerspez.1] bis [Benutzerspez.3]: 155






Wählen Sie die Fokus-Methode aus, die am besten zu Positionierung und Anzahl der Motive passt.

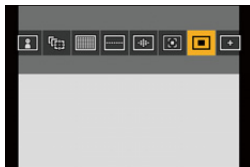
1 Drücken Sie [].

- Der AF-Modus-Auswahlbildschirm wird geöffnet.



2 Wählen Sie den AF-Modus aus.

- Drücken Sie ◀▶, um ein Element auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .
- Die Auswahl ist auch durch Drücken von [] möglich.





 **[AF- Menschen erkennen]**/ **[AF - Menschen/Tiere erkennen]**
(→ [\[AF- Menschen erkennen\]](#)/[\[AF - Menschen/Tiere erkennen\]](#): 138)


 **[Verfolgung]**
(→ [\[Verfolgung\]](#): 143)

 **[225-Feld]**
(→ [\[225-Feld\]](#): 145)

 **[Zone (Vert./Horiz.)]**
(→ [\[Zone \(Vert./Horiz.\)\]](#): 146)

 **[Zone (Quadrat)]¹**
(→ [\[Zone \(Quadrat\)\]](#): 146)

 **[Zone (Oval)]**
(→ [\[Zone \(Oval\)\]](#): 147)

 **[1-Feld+]**
(→ [\[1-Feld+\]](#): 149)

 **[1-Feld]**

(→[1-Feld]: 149)





 **[Punkt]**

(→[Punkt]: 152)

 **[Benutzerspez.1]*1/**  **[Benutzerspez.2]*1/**  **[Benutzerspez.3]*1**

(→[Benutzerspez. 1] bis [Benutzerspez.3]: 155)

*1 Dies wird in der Standardeinstellung nicht angezeigt. Im Menü [Individual] ([Fokus/Auslöser]) können Sie unter [AF-Modus anzeigen/ausblen.] festlegen, welche Elemente auf dem Auswahlbildschirm angezeigt werden sollen. (→[AF-Modus anzeigen/ausblen.]: 555)

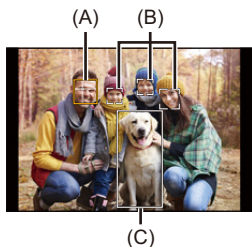
- Wenn die folgende Funktion verwendet wird, ist  nicht verfügbar.
 - [Zeitrafferaufnahme]
- Wenn der Fokusmodus auf [AFC] eingestellt ist, so ist  nicht verfügbar.
- Wenn die folgende Funktion verwendet wird, ist der AF-Modus fest auf  ([AF- Menschen erkennen]) eingestellt:
 - [Live-Kamerafahrt]
- Wenn die folgende Funktion verwendet wird, ist der AF-Modus fest auf  eingestellt:
 - [Miniatureffekt] ([Filter-Einstellungen])
- Der AF-Modus kann nicht eingestellt werden, wenn Post-Fokus verwendet wird.

[AF- Menschen erkennen]/[AF - Menschen/Tiere erkennen]

Gesicht, Augen und Körper (ganzer Körper, obere Körperhälfte oder Kopf) werden von der Kamera automatisch erkannt, und der Fokus wird angepasst. Wenn die Tiererkennung aktiviert ist, erkennt die Kamera auch Tiere wie Vögel, Hunde (auch Wölfe) und Katzen (auch Löwen).

Wenn die Kamera das Gesicht (A)/(B) oder den Körper einer Person bzw. den Körper eines Tieres (C)*¹ erkennt, so wird ein AF-Feld angezeigt.

*¹ Wenn die Tiererkennung aktiviert ist.



Gelb



Zu fokussierender AF-Bereich.

Die Auswahl wird von der Kamera automatisch vorgenommen.




Weiß

Wird angezeigt, wenn mehrere Motive erkannt werden.

- Die Augenerkennung kann nur bei Augen innerhalb des gelben Rahmens (A) ausgeführt werden.

- Wenn die Augen einer Person erkannt werden, wird das näher an der Kamera befindliche Auge fokussiert.
Die Belichtung wird an das Gesicht angepasst. (Wenn [Messmethode] auf  eingestellt ist)
- Von der Kamera können die Gesichter von bis zu 15 Personen erkannt werden.
- Von der Kamera können die Körper von bis zu 3 Personen oder Tieren erkannt werden.
- Wenn Personen oder Tiere nicht erkannt werden, funktioniert die Kamera als .

❖ Aktivieren/Deaktivieren der Tiererkennung


- 1 Drücken Sie , um den AF-Modus-Auswahlbildschirm zu öffnen.
- 2 Wählen Sie  aus und drücken Sie ▲.
 - Aktiviert die Tiererkennung. Das Symbol wechselt zu .
 - Drücken Sie ▲ erneut, um die Tiererkennung zu deaktivieren.

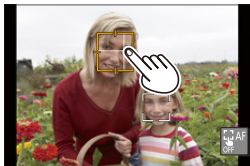
❖ Person, Tier oder menschliches Auge beim Fokussieren auswählen

Wenn die zu fokussierende Person bzw. das Tier mithilfe des weißen AF-Bereichs angezeigt wird, können Sie den Bereich in einen gelben AF-Bereich ändern.


Touch-Betrieb



Berühren Sie die Person/das Tier/das Auge, die mit dem weißen AF-Bereich angezeigt werden.

- Der AF-Bereich wird nun gelb angezeigt.
- Wird eine Stelle außerhalb des AF-Bereichs berührt, so wird AF-Bereich-Einstellungsbildschirm geöffnet. Berühren Sie [Einst.], um den [■] AF-Bereich an der berührten Position zu platzieren.
- Berühren Sie zum Abbrechen der Einstellung [].



Tasten-Betrieb




Drücken Sie .

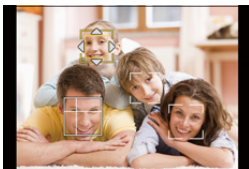
- Mit jedem Drücken von  werden die zu fokussierenden Personen/Tiere/Augen gewechselt.
- Drücken Sie , um die angegebenen Einstellungen aufzuheben.







❖ Ändern von Größe/Position des gelben AF-Bereichs

Sie können den gelben AF-Bereich zu der Position des weißen AF-Bereichs verschieben und den weißen AF-Bereich mit dem gelben ersetzen.



Bei Verschieben an eine Position außerhalb eines AF-Bereichs wird der [■]-AF-Bereich eingestellt.

- 1 Drücken Sie [], um den AF-Modus-Auswahlbildschirm zu öffnen.
- 2 Wählen Sie [] oder [] aus und drücken Sie dann ▼.
- 3 Drücken Sie ▲▼◀▶, um die Position des AF-Bereichs zu verschieben.



- 4 Drehen Sie ,  oder , um die Größe des AF-Bereichs zu ändern.
- 5 Drücken Sie .
 - Drücken Sie  im Aufnahmebildschirm oder berühren Sie [ AF OFF], um das Einstellen des AF-Bereichs abzubrechen.

Bedienvorgänge im AF-Bereichs-Bewegungsbildschirm

Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
▲ ▼ ◀ ▶	Berühren	Verschiebt den AF-Bereich.
	Finger auseinander-/zusammenziehen	Vergrößert/verkleinert den AF-Bereich in kleinen Schritten.
	—	Der AF-Bereich wird vergrößert/verkleinert.
[DISP.]	[Reset]	Erstmalig: Die AF-Bereichsposition wird in die Mitte verschoben. Beim zweiten Mal: Die AF-Bereichsgröße wird auf den Standardwert zurückgesetzt.

[Verfolgung]

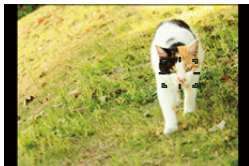
Wenn der Fokusmodus auf [AFC] eingestellt ist, folgt der AF-Bereich der Bewegung des Motivs, und die Fokussierung wird beibehalten.

1 **Starten Sie die Verfolgung.**




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

Das Motiv wird verfolgt, solange die Auslösertaste halb oder ganz heruntergedrückt wird.




- Wenn die Verfolgung fehlschlägt, blinkt das AF-Feld rot.
- Wenn [AFS] eingestellt ist, wird auf die Position des AF-Bereichs fokussiert. Die Verfolgung ist nicht verfügbar.






- Im [pM]-Modus, beim Aufnehmen von Videos und beim Aufnehmen mit [6K/4K-Serienbilder (S/S)] wird die Verfolgung auch dann fortgesetzt, wenn die Auslösertaste losgelassen wird.

Zum Abbrechen der Verfolgung drücken Sie  oder  bzw. berühren .

Die Verfolgung ist auch bei [AFS] verfügbar.

- Stellen Sie [Messmethode] auf [] ein, um auch die Belichtung einzustellen.
- Im Folgenden fungiert [] als []:
 - [Monochrom]/[L.Monochrom]/[L.Monochrom D]/[L.Monochrom S] ([Bildstil])
 - [Sepia]/[Schwarz-Weiß]/[Dynamisch Monochrom]/[Grobes Schwarz-Weiß]/[Weiches Schwarz-Weiß]/[Weichzeichnung]/[Sternfilter]/[Sonnenschein] ([Filter-Einstellungen])

❖ Verschieben der Position des AF-Bereichs

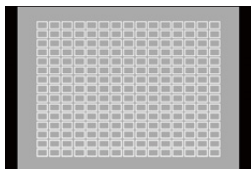
- 1 Drücken Sie [], um den AF-Modus-Auswahlbildschirm zu öffnen.
- 2 Wählen Sie [] aus und drücken Sie ▼.
- 3 Drücken Sie ▲▼◀▶, um die Position des AF-Bereichs zu verschieben.
 - Sie können den AF-Bereich auch durch Berühren verschieben.
 - Drücken Sie [DISP.], um die Position wieder in die Mitte zu bringen.
- 4 Drücken Sie .

[225-Feld]

Der optimale AF-Bereich wird von der Kamera aus 225 Bereichen ausgewählt.









Wenn mehrere AF-Bereiche ausgewählt sind, werden alle ausgewählten AF-Bereiche fokussiert.

Wenn der Fokusmodus auf [AFC] eingestellt ist, sorgen Sie dafür, dass das Motiv bei der Aufnahme in den 225-Bereichen bleibt, damit es im Fokus bleibt.



❖ [AFC]-Startpunkt auswählen

Wenn der Fokusmodus auf [AFC] eingestellt ist, können Sie angeben, in welchem Bereich [AFC] gestartet werden soll.

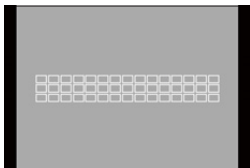
- 1 Stellen Sie den Fokusmodus auf [AFC]. (→ [Auswählen des Fokusmodus: 125](#))
- 2 Stellen Sie [AFC]-Startpunkt (225-Feld)] auf [ON] ein.
 -  ⇒  ⇒ [] ⇒ [AFC-Startpunkt (225-Feld)] ⇒ [ON]
- 3 Drücken Sie [], um den AF-Modus-Auswahlbildschirm zu öffnen.
- 4 Wählen Sie [] aus und drücken Sie ▼.
 - Wenn die Schritte 1 und 2 ausgeführt wurde, wird das Symbol von [] in [] geändert.
- 5 Drücken Sie ▲▼◀▶, um den AF-Bereich zum Ausgangspunkt zu verschieben.
 - Sie können den AF-Bereich auch durch Berühren verschieben.
 - Drücken Sie [DISP.], um die Position wieder in die Mitte zu bringen.
- 6 Drücken Sie .

[Zone (Vert./Horiz.)]/[Zone (Quadrat)]/[Zone (Oval)]

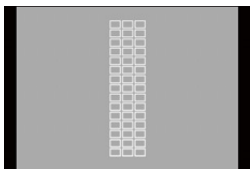
.....[Zone (Vert./Horiz.)]

Innerhalb der 225 AF-Felder können vertikale und horizontale Zonen fokussiert werden.

Horizontales Muster

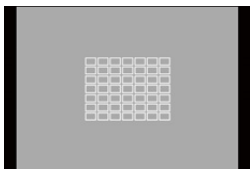


Vertikales Muster



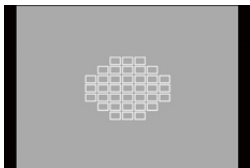
☐☐☐ [Zone (Quadrat)]


Innerhalb der 225 AF-Felder kann eine zentrale rechteckige Zone fokussiert werden.







[Zone (Oval)]

Innerhalb der 225 AF-Felder kann eine zentrale ovale Zone fokussiert werden.



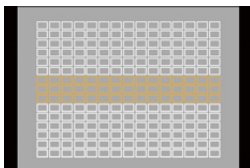
-  wird in der Standardeinstellung nicht angezeigt. Stellen Sie im Menü [Individual] ([Fokus/Auslöser]) die Einstellung [Zone (Quadrat)] in [AF-Modus anzeigen/ausblen.] auf [ON] ein. (→ [\[AF-Modus anzeigen/ausblen.\]: 555](#))





❖ Ändern von Größe/Position des AF-Bereichs

- 1 Drücken Sie [], um den AF-Modus-Auswahlbildschirm zu öffnen.
- 2 Wählen Sie [], [] oder [] aus und drücken Sie dann ▼.
- 3 Drücken Sie ▲▼◀▶, um die Position des AF-Bereichs zu verschieben.
 - Sie können den AF-Bereich auch durch Berühren verschieben.

Wenn [] ausgewählt ist

- Drücken Sie ▲▼, um für den AF-Bereich das horizontale Muster auszuwählen.
- Drücken Sie ◀▶, um für den AF-Bereich das vertikale Muster auszuwählen.



- 4 Drehen Sie ,  oder , um die Größe des AF-Feldes zu ändern.
 - Sie können auch die Finger zusammen-/auseinanderführen, um die Größe des AF-Bereichs zu ändern.
 - Beim ersten Drücken von [DISP.] wird die AF-Bereichsposition wieder in die Mitte verschoben. Beim zweiten Drücken wird die Größe des AF-Bereichs auf die Standardgröße zurückgesetzt.
- 5 Drücken Sie .

- Die Anzeigemethode des AF-Bereichs mit 225-Feldfokussierung kann geändert werden:


[] ⇒ [] ⇒ [AF Feld-Anzeige] (→[AF Feld-Anzeige]: 567)

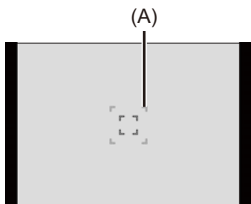
[1-Feld+]/[1-Feld]

[1-Feld+]

Es kann ein Schwerpunkt innerhalb eines einzelnen AF-Bereichs fokussiert werden.

Auch wenn das Motiv das einzelne AF-Feld verlässt, bleibt es in einem erweiterten AF-Feld (A) fokussiert.

- Nützlich bei Motiven in Bewegung, wenn die Verfolgung mit [] schwierig ist.



[1-Feld]

Bestimmen Sie den Punkt, der fokussiert werden soll.






❖ Umschalten der automatischen Erkennung



Die automatische Erkennung ist jetzt in den AF-Modi [1-Feld+]/[1-Feld] verfügbar.

Wenn ein Teil eines Menschen oder Tieres im AF-Bereich [1-Feld+]/[1-Feld] erfasst wurde, wird der AF-Bereich mit automatischer Erkennung gelb angezeigt.



Die Augenerkennung funktioniert, wenn sich das Gesicht einer Person im AF-Bereich befindet.

- 1 Drücken Sie [], um den AF-Modus-Auswahlbildschirm zu öffnen.
- 2 Wählen Sie [] oder [] aus und drücken Sie dann **▲**.
 - Mit jedem Druck auf **▲** wird die automatische Erkennung umgeschaltet.
 - Die Einstellungen von [1-Feld+] und [1-Feld] für die automatische Erkennung sind miteinander verknüpft.













(A) Automatische Erkennung: AUS ( / )

(B) [AF- Menschen erkennen]: EIN ( / )

(C) [AF - Menschen/Tiere erkennen]: EIN ( / )



- Im AF-Feld kann nur 1 Mensch oder Tier automatisch erkannt werden.
- Während der automatischen Erkennung ist es nicht möglich, die Person, das Tier oder das Auge, auf das scharfgestellt wird, zu ändern.

❖ Ändern von Größe/Position des AF-Bereichs

- 1 Drücken Sie [], um den AF-Modus-Auswahlbildschirm zu öffnen.
- 2 Wählen Sie []/[]/[] oder []/[]/[] aus und drücken Sie dann ▼.
- 3 Drücken Sie ▲▼◀▶, um die Position des AF-Bereichs zu verschieben.
- 4 Drehen Sie ,  oder , um die Größe des AF-Feldes zu ändern.

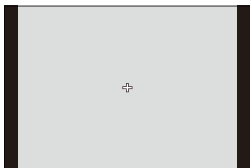


- 5 Drücken Sie .

- Detaillierte Informationen zum Bewegen des AF-Feldes (→ [Bedienvorgänge im AF-Bereichs-Bewegungsbildschirm: 142](#))
- Ändern Sie das Bewegungstempo eines einzelnen AF-Bereichs:
[] → [] → [Bewegungsgesch. 1-Feld-AF] (→ [Bewegungsgesch. 1-Feld-AF: 524](#))





[Punkt]

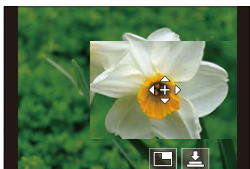
Sie können einen präziseren Fokus auf einen kleinen Punkt erzielen. Wenn Sie die Auslösertaste halb herunter drücken, wird der Bildschirm, mit dem der Fokus kontrolliert werden kann, vergrößert.





- Wenn der Fokusmodus auf [AFC] eingestellt ist, so ist [⊕] nicht verfügbar.






❖ Verschieben der Position des AF-Bereichs


- 1 Drücken Sie [], um den AF-Modus-Auswahlbildschirm zu öffnen.
- 2 Wählen Sie [] aus und drücken Sie ▼.
- 3 Drücken Sie ▲▼◀▶, um die Position von [+] einzustellen, und drücken Sie dann  oder .
 - Die ausgewählte Position auf dem Bildschirm wird vergrößert.
 - Der AF-Bereich kann nicht an den Bildschirmrand verschoben werden.
- 4 Drücken Sie ▲▼◀▶, um die Position von [+] feineinzustellen.







- 5 Drücken Sie  oder .

Bedienvorgänge im Vergrößerungsfenster

Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
▲▼◀▶	Berühren	[+] wird verschoben.
	Finger auseinander-/zusammenziehen	Vergrößert/verkleinert den Bildschirm in kleinen Schritten.
	—	Der Bildschirm wird vergrößert/verkleinert.
		Das Vergrößerungsfenster wird geändert (Fenstermodus/Vollbildmodus). 
[DISP.]	[Reset]	Beim ersten Mal: Sie gelangen zum Bildschirm von Schritt 3 zurück. Beim zweiten Mal: Die AF-Bereichsposition wird in die Mitte verschoben.

- Wenn das Bild im Fenster-Modus angezeigt wird, können Sie es um ca. 3× bis 6× vergrößern. Wenn das Bild als Vollbild angezeigt wird, können Sie es um ca. 3× bis 10× vergrößern.
- Sie können ein Bild aufnehmen, indem Sie [] berühren.

- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, wird [] in [] gewechselt:
 - Videoaufnahme/[6K/4K Foto]
- Sie können die Anzeigemethode des vergrößerten Bildschirms ändern:
 - [] ⇒ [] ⇒ [Einstellung f. AF-Punkt] (⇒ [\[Einstellung f. AF-Punkt\]: 556](#))

[Benutzerspez.1] bis [Benutzerspez.3]





Die Form des AF-Bereichs kann in den 225 AF-Bereichen frei eingestellt werden.

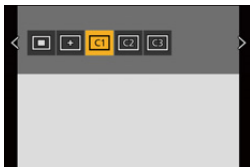
Der eingestellte AF-Bereich kann mithilfe von [C1] bis [C3] registriert werden.

Der AF-Bereich kann außerdem verschoben werden, wobei die vorgegebene Form beibehalten wird.

- Dies wird in der Standardeinstellung nicht angezeigt. Stellen Sie unter [AF-Modus anzeigen/ausblen.] im Menü [Individual] ([Fokus/Auslöser]) die Punkte [Benutzerspez.1] bis [Benutzerspez.3] auf [ON]. (→[AF-Modus anzeigen/ausblen.]: 555)

❖ Registrieren der Form des AF-Bereichs

- 1 Drücken Sie [], um den AF-Modus-Auswahlbildschirm zu öffnen.
- 2 Wählen Sie eine der Optionen [] bis [] aus und drücken Sie  .

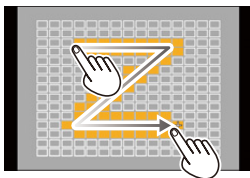


- 3 Wählen Sie den AF-Bereich aus.







Touch-Betrieb



Berühren Sie den Bereich, um den AF-Bereich zu erzeugen.

- Ziehen Sie den Bildschirm, um aufeinanderfolgende Punkte auszuwählen.
- Berühren Sie den ausgewählten AF-Bereich erneut, um die Auswahl aufzuheben.





Tasten-Betrieb

Drücken Sie     , um den AF-Bereich auszuwählen, und stellen Sie ihn mit  oder  ein. (Wiederholen)

- Drücken Sie  oder  erneut, um die Auswahl des AF-Bereichs aufzuheben.
- Drücken Sie [DISP.], um die Auswahl aufzuheben.

- 4 Drücken Sie [Q].

❖ Verschieben der Position des AF-Bereichs

- 1 Drücken Sie [], um den AF-Modus-Auswahlbildschirm zu öffnen.
- 2 Wählen Sie eine registrierte AF-Modusform ([C1] bis [C3]) auszuwählen, und drücken Sie dann ▼.
- 3 Drücken Sie ▲▼◀▶, um die Position des AF-Bereichs zu verschieben, und drücken Sie dann  .
 - Drücken Sie [DISP.], um die [+] -Position wieder in die Mitte des Bildschirms zu verschieben.

Bedienvorgänge zum Bewegen des AF-Bereichs

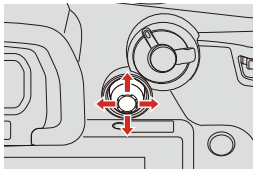
- [Bewegen des AF-Bereich per Touch-Bedienung: 161](#)
- [Verschieben der AF-Bereichsposition mit dem Touchpad: 163](#)
- [\[Fokuswechsel f. Vert / Hor\]: 166](#)







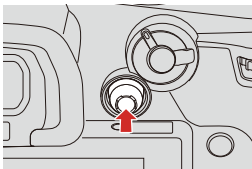
Mit den Standardeinstellungen können Sie den Joystick verwenden, um den AF-Bereich beim Aufnehmen zu verschieben, zu vergrößern oder zu verkleinern.

1 **Bewegen Sie die Position des AF-Bereichs.**





- Kippen Sie im Aufnahmebildschirm den Joystick.

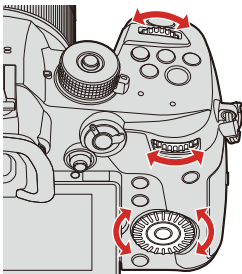


- Wenn Sie den  drücken, können Sie zwischen Standardposition und eingestellter Position des AF-Bereichs wechseln.
In []/[] werden mit diesem Vorgang die zu fokussierenden Personen/Tiere/Augen gewechselt.
In [] wird mit diesem Vorgang der vergrößerte Bildschirm angezeigt.



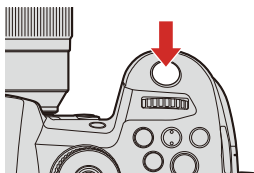
2 Ändern Sie die Größe des AF-Bereichs.

- Drehen Sie ,  oder .
- Verwenden Sie , um die Anpassung feinstufiger auszuführen.
- Beim ersten Drücken von [DISP.] wird die AF-Bereichsposition wieder in die Mitte verschoben. Beim zweiten Drücken wird die Größe des AF-Bereichs auf die Standardgröße zurückgesetzt.



3 Bestätigen Sie die Auswahl.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.
- Dadurch wird zum Aufnahmebildschirm zurückgeschaltet.



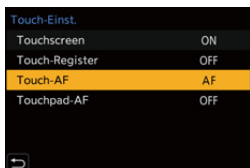
- Wenn [Messmethode] auf [] eingestellt ist, bewegt sich auch das Messziel mit dem AF-Bereich.
- Bei [], [AFG], [+] und [C1] bis [C3] kann die Größe des AF-Bereichs nicht geändert werden.
- In [] kann der AF-Bereich nicht bewegt oder in der Größe verändert werden.
- Im [iA]-Modus kann der AF-Bereich []/[] nicht verschoben werden.
- Sie können einstellen, dass der AF-Bereich bei Bewegung mit Loop bewegt wird:
[] ⇒ [AF] ⇒ [Loop-Beweg Fokusfeld] (→[Loop-Beweg Fokusfeld]: 557)

Bewegen des AF-Bereich per Touch-Bedienung

Der AF-Bereich kann zur Position verschoben werden, die auf dem Monitor berührt wurde.

Sie können auch die Größe des AF-Bereichs ändern.





 ➔  ➔  ➔ **[Touch-Einst.] ➔ Wählen Sie [Touch-AF] aus.**




[AF]	Das berührte Motiv wird fokussiert.
[AF+AE]	Fokus und Helligkeit werden an das berührte Motiv angepasst.

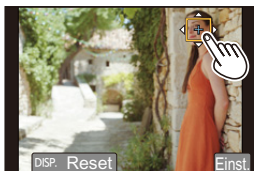
- Die Standardeinstellung lautet [AF].





❖ Die berührte Position wird fokussiert ([AF])

- Berühren Sie das Motiv.
 - Der AF-Bereich wird zur berührten Position verschoben.
- Durch Zusammen- und Auseinanderziehen können Sie die Größe des AF-Bereichs ändern.
 - Beim ersten Berühren von [Reset] wird die AF-Bereichsposition wieder in die Mitte verschoben.
Beim zweiten Drücken wird der AF-Bereich auf die Standardgröße zurückgesetzt.
- Berühren Sie [Einst.].
 - Berühren Sie [Ende] in .
 - Bei / wird die Einstellung des AF-Feldes aufgehoben, wenn Sie auf dem Aufnahmebildschirm  berühren.

❖ Fokus und Helligkeit werden an die berührte Position ([AF+AE]) angepasst.

- 1 Berühren Sie das Motiv, an das die Helligkeit angepasst werden soll.
 - An der berührten Position wird ein AF-Feld angezeigt, das wie  funktioniert.Hiermit wird ein Punkt zum Anpassen der Helligkeit in der Mitte des AF-Bereichs platziert.






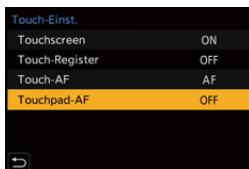
- 2 Durch Zusammen- und Auseinanderziehen können Sie die Größe des AF-Bereichs ändern.
 - Beim ersten Berühren von [Reset] wird die AF-Bereichsposition wieder in die Mitte verschoben. Beim zweiten Drücken wird der AF-Bereich auf die Standardgröße zurückgesetzt.
- 3 Berühren Sie [Einst.].
 - Die Einstellung des [AF+AE]-Bereichs wird aufgehoben, wenn Sie auf dem Aufnahmebildschirm  (wenn  oder  eingestellt ist: ) berühren.

Verschieben der AF-Bereichsposition mit dem Touchpad

Bei Sucheranzeige können Sie den Monitor berühren, um Position und Größe des AF-Bereichs zu ändern.

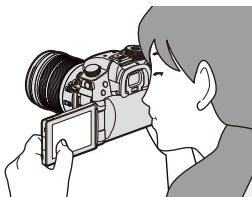
1 Stellen Sie [Touchpad-AF] ein.

-  →  →  → [Touch-Einst.] → [Touchpad-AF] → [EXACT]/[OFFSET1] bis [OFFSET7]







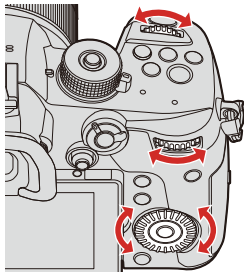
2 Bewegen Sie die Position des AF-Bereichs.

- Berühren Sie bei Sucheranzeige den Monitor.



3 Ändern Sie die Größe des AF-Feldes.

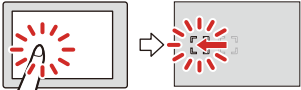
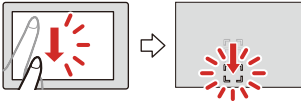
- Drehen Sie ,  oder .
- Verwenden Sie , um die Anpassung feinstufiger auszuführen.
- Beim ersten Drücken von [DISP.] wird die AF-Bereichsposition wieder in die Mitte verschoben. Beim zweiten Drücken wird die Größe des AF-Bereichs auf die Standardgröße zurückgesetzt.



4 Bestätigen Sie die Auswahl.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

❖ Einstellungselemente ([Touchpad-AF])

<p>[EXACT]</p>	<p>Der AF-Bereich des Suchers wird durch Berühren einer gewünschten Position auf dem Touchpad verschoben.</p> 
<p>[OFFSET1] bis [OFFSET7]</p>	<p>Der AF-Bereich des Suchers wird entsprechend der Entfernung verschoben, die Sie mit dem Finger auf dem Touchpad zurücklegen.</p> <p>Wählen Sie den Bereich aus, in dem der Ziehvorgang erkannt werden soll.</p>  <p>[OFFSET1] (gesamte Fläche)/[OFFSET2] (Rechte Hälfte)/ [OFFSET3] (Oben rechts)/[OFFSET4] (Unten rechts)/ [OFFSET5] (Linke Hälfte)/[OFFSET6] (Oben links)/ [OFFSET7] (Unten links)</p>
<p>[OFF]</p>	<p>—</p>

[Fokuswechsel f. Vert / Hor]




Es werden separate Positionen für AF-Bereiche gespeichert, wenn die Kamera vertikal bzw. horizontal ausgerichtet ist.

Es sind zwei vertikale Ausrichtungen (rechts und links) verfügbar.



 → [] → [] → **Wählen Sie [Fokuswechsel f. Vert / Hor] aus.**

[ON]	Es werden separate Positionen bei vertikaler bzw. horizontaler Ausrichtung gespeichert.
[OFF]	Es wird dieselbe Position bei vertikaler bzw. horizontaler Ausrichtung eingestellt.

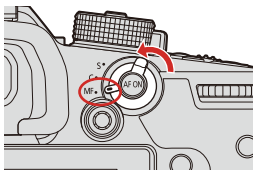
- In MF wird hiermit die Position der MF-Lupe gespeichert.
- Dies funktioniert nicht in den AF-Modi  und [] bis [].

Aufnahmen mit MF



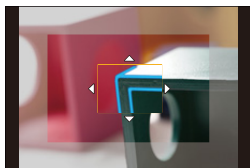
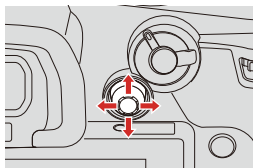
MF (Manueller Fokus) bedeutet, dass die Fokussierung manuell erfolgt. Mit dieser Funktion sollten Sie dann arbeiten, wenn der Fokus fest eingestellt werden soll oder wenn der Abstand zwischen Objektiv und Motiv feststeht und Sie AF nicht aktivieren möchten.

1 Stellen Sie den Fokusmodushebel auf [MF].




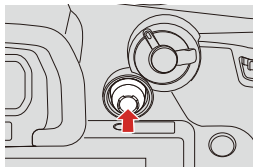
2 Wählen Sie den Fokuspunkt aus.

- Kippen Sie den Joystick, um den Fokuspunkt auszuwählen.
- Drücken Sie [DISP.], um den Punkt, die fokussiert werden soll, wieder in die Mitte zu bringen.



3 Bestätigen Sie die Auswahl.

- Drücken Sie .
- Es wird zum MF-Lupenbildschirm gewechselt, und die Anzeige wird vergrößert.



4 Anpassen des Fokus.

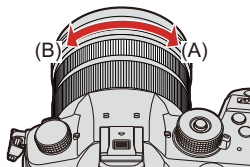
Die Bedienvorgänge für die Fokussierung unterscheiden sich je nach Objektiv.

Bei Verwendung eines austauschbaren Objektivs mit Fokusring
Zur Seite (A) drehen:

Fokussieren eines in der Nähe befindlichen Objektes

Zur Seite (B) drehen:

Stellt entfernte Motive scharf



Bei Verwendung des austauschbaren Objektivs mit einem Fokushebel

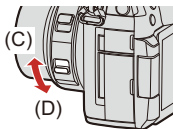
Zur Seite (C) bewegen:

Fokussieren eines in der Nähe befindlichen Objektes

Zur Seite (D) bewegen:

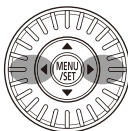
Stellt entfernte Motive scharf

- Die Fokussiergeschwindigkeit variiert je nach dem, wie weit Sie den Fokushebel bewegen.

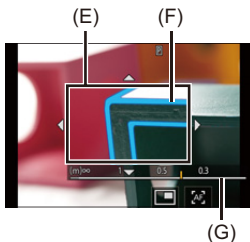


Bei Verwendung eines austauschbaren Objektivs ohne Fokusring

- ▶ drücken: Stellt nahe gelegene Motive scharf
- ◀ drücken: Stellt entfernte Motive scharf
- Durch Gedrückthalten von ◀/▶ wird die Fokusgeschwindigkeit erhöht.
- Die Scharfstellung kann auch durch Verziehen der Laufleiste angepasst werden.




- Der fokussierte Bereich wird farblich hervorgehoben. (Focus-Peaking)
- Es wird eine Aufnahmedistanz-Gitterlinie angezeigt. (MF-Anzeige)



- (E) MF-Lupe (vergrößerter Bildschirm)
- (F) Focus-Peaking
- (G) MF-Anzeige







5 Schließen Sie den MF-Lupenbildschirm.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.
- Der Vorgang kann auch ausgeführt werden, indem  gedrückt wird.

6 Starten Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.


❖ Bedienvorgänge im MF-Lupenbildschirm

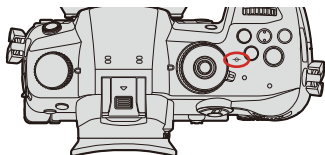
Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
▲ ▼ ◀ ▶ *1	Ziehen	Der vergrößerte Anzeigebereich wird verschoben.
	Finger auseinander-/zusammenziehen	Vergrößert/verkleinert den Bildschirm in kleinen Schritten.
	—	Der Bildschirm wird vergrößert/verkleinert.
		Das Vergrößerungsfenster wird geändert (Fenstermodus/Vollbildmodus). 
[DISP.]*1	[Reset]*1	Erstmalig: Die Position der MF-Lupe wird in die Mitte verschoben. Beim zweiten Mal: Die Vergrößerung der MF-Lupe wird auf den Standardwert zurückgesetzt.
[AF ON]		Der AF funktioniert.

*1 Wird ein Wechselobjektiv ohne Fokusing verwendet, können diese Bedienvorgänge ausgeführt werden, wenn ▼ gedrückt wurde, um den Bildschirm zum Einstellen des zu vergrößernden Bereichs zu öffnen.

- Wenn das Bild im Fenster-Modus angezeigt wird, können Sie es um ca. 3× bis 6× vergrößern. Wenn das Bild als Vollbild angezeigt wird, können Sie es um ca. 3× bis 20× vergrößern.

- Drehen Sie den Fokusing im Aufnahmebildschirm, um den MF-Lupenbildschirm zu öffnen. Wenn die Anzeige durch Drehen des Fokusing vergrößert wurde, wird der Lupenbildschirm kurze Zeit nach Beendigung des Vorgangs geschlossen.

- Sie können den MF-Lupenbildschirm auch durch Drücken von [] anzeigen.
- Je nach verwendetem Objektiv werden MF-Lupe und MF-Anzeige möglicherweise nicht angezeigt. Die MF-Lupe kann jedoch angezeigt werden, indem die Kamera mithilfe des Touchscreens oder einer Taste direkt bedient wird.
- Wenn Sie bei MF [AF ON] drücken, wird AF aktiviert.
- Die Bezugsmarkierung für die Aufnahmeentfernung gibt die Position der Abbildungsoberfläche an. Diese dient als Referenz für die Messung der Aufnahmeentfernung.



- Sie können die Fokus-Peaking-Empfindlichkeit und die Anzeigemethode ändern:
[] → [] → [Fokus-Peaking] (→ [\[Fokus-Peaking\]: 524](#))
- Sie können die MF-Lupenposition bei vertikaler und horizontaler Ausrichtung separat speichern:
[] → [] → [Fokuswechsel f. Vert / Hor] (→ [\[Fokuswechsel f. Vert / Hor\]: 166](#))
- Sie können die Anzeigemethode des vergrößerten Bildschirms ändern:
[] → [] → [MF-Lupe] (→ [\[MF-Lupe\]: 554](#))
- Sie können die Einheit der MF-Anzeige ändern:
[] → [] → [MF-Anzeige] (→ [\[MF-Anzeige\]: 555](#))
- Sie können den Betrieb des Fokusrings deaktivieren:
[] → [] → [Fokusringsperre] (→ [\[Fokusringsperre\]: 555](#))
- Sie können die MF-Lupenposition auf Schleifenbewegung umstellen:
[] → [] → [Loop-Beweg Fokusfeld] (→ [\[Loop-Beweg Fokusfeld\]: 557](#))
- Der Fokuspunkt wird gespeichert, wenn die Kamera ausgeschaltet wird:
[] → [] → [Objektivpos. fortsetzen] (→ [\[Objektivpos. fortsetzen\]: 580](#))
- Der Umfang der Fokusbewegung kann eingestellt werden:
[] → [] → [Fokusring-Steuerung] (→ [\[Fokusring-Steuerung\]: 581](#))

Aufnahmen mit Zoom

- [Tele-Erweiterung: 176](#)
- [\[Pz-Objektiv\]: 180](#)



Verwenden Sie den optischen Zoom des Objektivs, um zur Tele- oder Weitwinkelposition zu zoomen.

Verwenden Sie beim Aufnehmen von Bildern [Erw. Teleber.], um einen Tele-Effekt ohne Beeinträchtigung der Bildqualität zu erzielen.

Verwenden Sie beim Aufnehmen von Videos [Bildbereich für Video], um den gleichen Tele-Effekt wie mit [Erw. Teleber.] zu erzielen.

- Einzelheiten zu [Bildbereich für Video] (→ [\[Bildbereich für Video\]: 348](#))

1 Zoomvorgänge durchführen.

(T): Tele

(W): Weitwinkel

Wechselobjektiv mit Zoom-Ring

Drehen Sie den Zoomring.

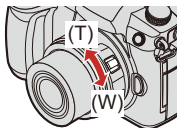


Austauschbares Objektiv, das Power Zoom (elektrisch betriebener Zoom) unterstützt

Bewegen Sie den Zoomhebel.

(Die Zoomgeschwindigkeit hängt davon ab, wie weit Sie den Hebel bewegen.)

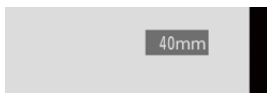
- Wenn [Zoom-Steuerung] einer Fn-Taste zugewiesen wird, kann der optische Zoom mit ◀▶ langsam oder mit ▲▼ schnell bedient werden.



Austauschbares Objektiv, das den Zoom nicht unterstützt

Der optische Zoom steht nicht zur Verfügung.

- Die Brennweite wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.



- Die Anzeige der Brennweite kann auch ausgeblendet werden:

[] ⇒ [] ⇒ [Brennweite] (⇒ [Brennweite]: 571)

Tele-Erweiterung



Mit [Erw. Teleber.] können Sie stärker vergrößerte Bilder als mit dem optischen Zoom aufnehmen, ohne dass die Bildqualität beeinträchtigt wird.

- Das maximale [Erw. Teleber.]-Vergrößerungsverhältnis variiert je nach [Bildgröße], die im Menü [Foto] ([Bildqualität]) eingestellt wurde.
 - Eingestellt auf [EXM]: 1,4×
 - Eingestellt auf [EXS]: 2,0×

1 Stellen Sie [Bildgröße] auf [M] oder [S] ein.

-  → [] → [] → [Bildgröße] → [M]/[S]

2 Stellen Sie [Erw. Teleber.] ein.

-  → [] → [] → [Erw. Teleber.]

[ZOOM]

Die Zoomvergrößerung wird geändert.




[TELE CONV.]

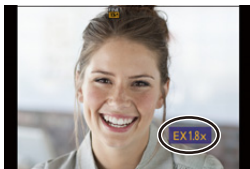
Die Zoomvergrößerung wird fest auf das Maximum eingestellt.

[OFF]

❖ Ändern der Zoomvergrößerung






Tasten-Betrieb

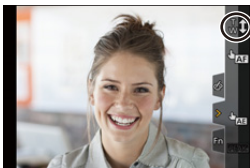
- 1 Stellen Sie [Erw. Teleber.] auf [ZOOM] ein.
 -  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Erw. Teleber.] ⇒ [ZOOM]
- 2 Stellen Sie die Fn-Taste auf [Zoom-Steuerung] ein. (→ [Fn-Tasten: 471](#))
- 3 Drücken Sie die Fn-Taste.
- 4 Drücken Sie die Cursortasten, um den Zoom zu bedienen.
 - ▲▶: T (Telefoto)
 - ◀▼: W (Weitwinkel)
 - Drücken Sie die Fn-Taste erneut oder warten Sie eine angegebene Zeit, um den Zoombetrieb zu beenden.



Touch-Betrieb

- In der Standardeinstellung wird das Touch-Tab nicht angezeigt. Stellen Sie im Menü [Individual] ([Betrieb]) die Einstellung [Touch-Register] in [Touch-Einst.] auf [ON] ein. (→ [\[Touch-Einst.\]: 559](#))

- 1 Stellen Sie [Erw. Teleber.] auf [ZOOM] ein.
 -  →  →  → [Erw. Teleber.] → [ZOOM]
- 2 Berühren Sie [].
- 3 Berühren Sie [].



- 4 Verschieben Sie die Laufleiste, um den Zoom zu verwenden.



(T): Telefoto

(W): Weitwinkel

- Berühren Sie [] erneut, um Touch-Zoomvorgänge zu beenden.

- Wird der [Erw. Teleber.]-Einstellungsbildschirm mithilfe der Fn-Taste geöffnet, so kann durch Drücken von [DISP.] die [Bildgröße]-Einstellung geändert werden.
- [Erw. Teleber.] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [6K/4K Foto] (wenn [6K 18M] eingestellt ist)
 - [RAW] ([Bildqualität])
 - [Spielzeugeffekt]/[Toy Pop] ([Filter-Einstellungen])
 - [Post-Fokus] (wenn [6K 18M] eingestellt ist)
 - [Mehrfach-Belichtung]
- [ZOOM] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [6K/4K Foto]
 - [Post-Fokus]

[Pz-Objektiv]

Hiermit werden Bildschirmanzeige und Bedienvorgänge festgelegt, wenn ein Wechselobjektiv verwendet wird, das mit Power-Zoom (elektronisch betätigtem Zoom) kompatibel ist.

- Dies kann nur ausgewählt werden, wenn ein kompatibles Objektiv verwendet wird.



➔ [] ➔ [] ➔ **Wählen Sie [Pz-Objektiv] aus.**

[Schritt-Zoom]	<p>In der Einstellung [ON] wird der Zoomvorgang bei jeder vorgegebenen Brennweite gestoppt. Diese Einstellung funktioniert nicht, wenn Sie Videos oder 6K/4K-Fotos mit [6K/4K Pre-Burst] aufnehmen.</p>
[Zoom Geschw.]	<p>Sie können die Zoomgeschwindigkeit für die Zoom-Operationen einstellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie [Schritt-Zoom] auf [ON] einstellen, ändert sich die Zoomgeschwindigkeit nicht. <p>[Foto]: [H] (Hohe Geschwindigkeit)/[M] (Mittlere Geschwindigkeit)/[L] (Niedrige Geschwindigkeit)</p> <p>[Video]: [H] (Hohe Geschwindigkeit)/[M] (Mittlere Geschwindigkeit)/[L] (Niedrige Geschwindigkeit)</p>
[Zoomring]	<p>Diese Auswahl ist nur möglich, wenn ein zu Power Zoom kompatibles Objektiv mit einem Zoomhebel und einem Zoomring angebracht ist.</p> <p>Beim Einstellen auf [OFF] werden die mit dem Zoomring gesteuerten Vorgänge deaktiviert, um ein unbeabsichtigtes Bedienen zu verhindern.</p>

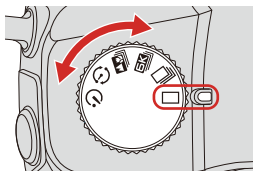
6. Antrieb / Auslöser / Bildstabilisator

- Auswählen des Antriebsmodus: 182
- Aufnehmen von Serienbildern: 184
- 6K/4K-Foto-Aufnahme: 190
- Auswählen von Bildern aus einer 6K/4K-Serienbilddatei: 197
- Aufnehmen mit der Post-Fokus-Funktion: 207
- Zeitrafferaufnahmen: 216
- Aufnehmen mit Stop-Motion-Animation: 221
- Videos mit Zeitrafferaufnahme/Stop-Motion-Animation: 225
- Aufnehmen mit dem Selbstauslöser: 227
- Bracketing-Aufnahmen: 231
- [Stummschaltung]: 239
- [Verschlusstyp]: 240
- Bildstabilisator: 243

Auswählen des Antriebsmodus

Sie können je nach Aufnahmebedingungen zwischen den Antriebsmodi Einzel, Serienbilder usw. auswählen.

1 Drehen des Antriebsmodus-Wahlschalters.



[Einzel]

Bei jedem Drücken der Auslösertaste wird ein Bild aufgenommen.

[Serienbilder] (→ [Aufnehmen von Serienbildern: 184](#))

Es werden kontinuierlich Bilder aufgenommen, solange der Auslöser gedrückt gehalten wird.

[6K/4K Foto] (→ [6K/4K-Foto-Aufnahme: 190](#))

Beim Betätigen des Auslösers werden die Bilder mit [6K/4K Foto] aufgenommen.

[Post-Fokus] (→ [Aufnehmen mit der Post-Fokus-Funktion: 207](#))

Beim Betätigen des Auslösers werden die Bilder mit [Post-Fokus] aufgenommen.

Zeitrafferaufnahme/Stop-Motion-Animation (→ [Zeitrafferaufnahmen: 216](#), [Aufnehmen mit Stop-Motion-Animation: 221](#))

Es werden Bilder mit Zeitraffer/Stop-Motion-Animation aufgenommen.

 **Selbstausröser** (→ **Aufnehmen mit dem Selbstausröser: 227**)

Es werden Bilder aufgenommen, wenn nach Drücken der Auslösertaste die voreingestellte Zeit vergangen ist.

- Die detaillierten Einstellbildschirme der einzelnen Antriebsmodi können mit einer Fn-Taste aufgerufen werden:

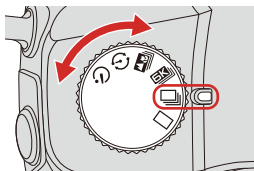
[] ⇒ [] ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Rec-Modus] ⇒ [Antriebsmodus-Einstellung] (→ **Fn-Tasten: 471**)

Aufnahmen von Serienbildern



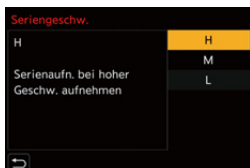
Es werden kontinuierlich Bilder aufgenommen, solange der Auslöser gedrückt gehalten wird.

- 1 Stellen Sie das Antriebsmoduswahlrad auf [] ein.



2 Wählen Sie die Seriengeschwindigkeit aus.

-  →  →  → [Seriengeschw.]



[H]

Es werden Serienbilder bei hoher Geschwindigkeit aufgenommen.

[M]

Es werden Serienbilder bei mittlerer Geschwindigkeit aufgenommen.

[L]

Es werden Serienbilder bei niedriger Geschwindigkeit aufgenommen.

3 Schließen Sie das Menü.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

4 Starten Sie die Aufnahme.

- Es werden Serienbilder aufgenommen, solange die Auslösertaste vollständig heruntergedrückt wird.

❖ Serienbildgeschw.

	Mechanischer Verschluss, Elektronischer Vorhang	Elektronischer Verschluss	Live-Bild beim Aufnahmen von Serienbildern
[H] (Hohe Geschw.)	12 Einzelbilder/ Sekunde ([AFS]/[MF]) 9 Einzelbilder/ Sekunde ([AFC])	12 Einzelbilder/ Sekunde ([AFS]/[MF]) 7 Einzelbilder/ Sekunde ([AFC])	Keine ([AFS]/[MF]) Verfügbar ([AFC])
[M] (Mittlere Geschw.)	7 Einzelbilder/ Sekunde	7 Einzelbilder/ Sekunde	Verfügbar
[L] (Langs. Geschw.)	2 Einzelbilder/ Sekunde	2 Einzelbilder/ Sekunde	Verfügbar

- Die Seriengeschwindigkeit wird je nach Aufnahmeeinstellungen wie [Bildgröße] und Fokus-Modus möglicherweise geringer.

❖ Höchstanzahl der aufnehmbaren Einzelbilder

	[Bildqualität]	
	[FINE]/[STD.]	[RAW+ FINE]/[RAW+ STD.]/ [RAW]
[H] (Hohe Geschw.)	999 Einzelbilder oder mehr	108 Einzelbilder oder mehr
[M] (Mittlere Geschw.)		
[L] (Langs. Geschw.)		

- Beim Aufnahmen unter den von Panasonic definierten Testbedingungen (Bei Verwendung einer UHS-II-kompatiblen Karte.)
Durch die Aufnahmebedingungen kann sich die maximale Anzahl der aufnehmbaren Einzelbilder reduzieren.
- Die Seriengeschwindigkeit verringert sich während der Aufnahme, doch es können weiterhin Bilder aufgenommen werden, bis die Karte voll ist.

❖ Anzahl der kontinuierlich aufnehmbaren Bilder

Wenn Sie die Auslösertaste halb herunterdrücken, wird auf dem Aufnahmebildschirm die Anzahl der Bilder angezeigt, die kontinuierlich aufgenommen werden können.

Beispiel) 20 Einzelbilder: [r20]

- Sobald die Aufnahme beginnt, verringert sich die Anzahl der Bilder, die kontinuierlich aufgenommen werden können.

Wenn [r0] angezeigt wird, verringert sich die Seriengeschwindigkeit.

- Wenn [r99+] auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt wird, können mindestens 100 Serienbilder aufgenommen werden.



❖ Fokus beim Aufnehmen von Serienbildern

Fokusmodus	[Fokus/ Auslöser-Priorität] (→[Fokus/ Auslöser-Priorität]: 553)	[H]	[M]/[L]
[AFS]	[FOCUS]	Fest auf den Fokus des ersten Einzelbildes eingestellt	
	[BALANCE]		
	[RELEASE]		
[AFC]	[FOCUS]	Geschätzter Fokus	Normaler Fokus
	[BALANCE]	Geschätzter Fokus	
	[RELEASE]		
[MF]	—	Manuell eingestellter Fokus	

- Bei [AFC] und dunklem Motiv wird der Fokus fest auf den des ersten Einzelbildes eingestellt.
- Bei geschätztem Fokus wird die Bildrate priorisiert, und der Fokus wird innerhalb des möglichen Bereichs geschätzt.
- Bei normalem Fokus ist die Seriengeschwindigkeit möglicherweise verringert.

❖ Belichtung beim Aufnehmen von Serienbildern

Fokusmodus	[H]	[M]/[L]
[AFS]	Fest auf die Belichtung des ersten Einzelbildes eingestellt	Die Belichtung wird bei jedem Einzelbild angepasst.
[AFC]	Die Belichtung wird bei jedem Einzelbild angepasst.	
[MF]	Fest auf die Belichtung des ersten Einzelbildes eingestellt	

- Das Speichern von Serienbildern kann eine Weile dauern.
Wenn Sie mit dem Aufnehmen von Serienbildern fortfahren, während der Speichervorgang ausgeführt wird, verringert sich die maximale Anzahl der Einzelbilder, die aufgenommen werden können.
Es wird empfohlen, beim Aufnehmen von Serienbildern eine Hochgeschwindigkeits-Karte zu verwenden.
- Es können keine Serienbilder aufgenommen werden, während die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [Grobes Schwarz-Weiß]/[Weiches Schwarz-Weiß]/[Miniatureffekt]/
[Weichzeichnung]/[Sternfilter]/[Sonnenschein] (Filter-Einstellungen)
 - [Mehrfach-Belichtung]

6K/4K-Foto-Aufnahme

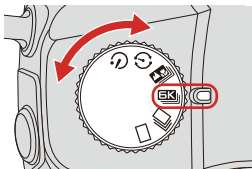


Mit 6K-Foto können Sie Hochgeschwindigkeits-Serienbilder mit 30 Einzelbildern/Sekunde erstellen und die gewünschten Bilder speichern, jedes mit bis zu ca. 18 Millionen Pixeln, extrahiert aus der Serienbilddatei. Mit 4K-Foto können Sie Hochgeschwindigkeits-Serienbilder mit 60 Einzelbildern/Sekunde erstellen und die gewünschten Bilder speichern, jedes mit bis zu ca. 8 Millionen Pixeln.

- "6K PHOTO" ist eine Hochgeschwindigkeits-Serienbildfunktion zum Extrahieren und Speichern der gewünschten Bilder aus Bildern mit einem Bildverhältnis von 4:3 oder 3:2 und einer effektiven Bildgröße entsprechend der Pixelanzahl (ca. 18 Megapixel) für Bilder in 6K-Größe (ca. 6.000 Breite, ×3.000 Höhe).

- Verwenden Sie für Aufnahmen eine Karte der UHS-Geschwindigkeitsklasse 3 oder höher.

1 Stellen Sie das Antriebsmoduswahrad auf [6K] ein.



2 Wählen Sie [Bildgr./Seriengeschw.] aus.

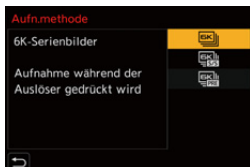
- → → → [6K/4K Foto] → [Bildgr./Seriengeschw.]



	Bildgröße	Seriengeschwindigkeit	[Aufnahme-Qualität]**1
[6K 18M]	[4:3]: 4992×3744	30 Einzelbilder/ Sekunde	[6K/200M/30p]
	[3:2]: 5184×3456		
[4K H 8M]	[4:3]: 3328×2496	60 Einzelbilder/ Sekunde	[4K/150M/60p]
	[3:2]: 3504×2336		
[4K 8M]	[16:9]: 3840×2160	30 Einzelbilder/ Sekunde	[4K/100M/30p]
	[1:1]: 2880×2880		

*1 Gespeichert als 6K/4K-Serienbilddateien im [Aufnahme-Dateiformat] [MP4].

3 Wählen Sie [Aufn.methode] aus.



[] [] [] ([6K/4K-Serienbilder])

Wenn Sie die besten Momente eines Motivs erfassen möchten, das sich schnell bewegt

Es werden Serienbilder aufgenommen, solange die Auslösertaste gedrückt gehalten wird.

Audioaufnahme: Keine

[] [] [] ([6K/4K-Serienbilder (S/S)])

"S/S" ist die Abkürzung von "Start/Stopp".

Wenn Sie eine unvorhersehbare Fotogelegenheit wahrnehmen möchten

Es wird mit dem Aufnehmen von Serienbildern begonnen, wenn die Auslösertaste gedrückt wird. Wird die Taste erneut gedrückt, so wird die Aufnahme von Serienbildern beendet.

Start- und Stoppton werden ausgegeben.

Audioaufnahme: Verfügbar (Während der Wiedergabe mit der Kamera wird kein Audio ausgegeben.)

[] [] [] ([6K/4K Pre-Burst])

Wenn Sie den Moment einer Fotogelegenheit wahrnehmen möchten

Ca. 1 Sekunde vor und nach Drücken der Auslösertaste werden Serienbilder aufgenommen.

Der Auslöserton wird nur einmal ausgegeben.

Aufnahmedauer: ca. 2 Sekunden

Audioaufnahme: Keine

4 Schließen Sie das Menü.

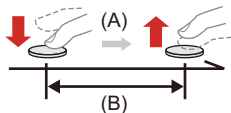
- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

5 Starten Sie die Aufnahme.

- [Dauer-AF] funktioniert, und der Fokus wird während der Aufnahme mit AF kontinuierlich angepasst.

[6K/4K-Serienbilder]

- 1 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.
- 2 Drücken Sie die Auslösertaste vollständig herunter und halten Sie sie während der Aufnahme gedrückt.



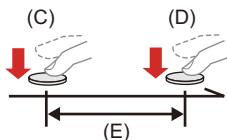
(A) Drücken und halten

(B) Die Aufnahme wird ausgeführt

- Drücken Sie die Auslösertaste frühzeitig vollständig herunter, da es nach dem Drücken ca. 0,5 Sekunden dauert, bis die Aufnahme gestartet wird.
-

[6K/4K-Serienbilder (S/S)]

- 1 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter, um die Aufnahme zu starten.
- 2 Drücken Sie den Auslöser noch einmal ganz herunter, um die Aufnahme zu beenden.



(C) Start (erstes Mal)

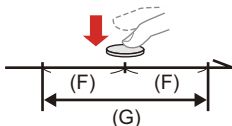
(D) Stopp (zweites Mal)

(E) Aufzeichnung erfolgt

- Sie können Marker hinzufügen, indem Sie während der Aufnahme [Q] drücken. (Bis zu 40 Marker pro Aufnahme)
So können Sie beim Auswählen von Bildern aus einer 6K/4K-Serienbilddatei zu den Positionen der Marker springen.

[6K/4K Pre-Burst]

- 1 Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.



(F) Ca. 1 Sekunde

(G) Die Aufnahme wird ausgeführt

- Wenn der Aufnahmebildschirm angezeigt wird, funktioniert AF fortlaufend, um die Fokussierung fortzusetzen.
Auch die Belichtung wird kontinuierlich angepasst (außer im [M]-Modus).
 - Wenn sich das Motiv nicht in der Mitte befindet, verwenden Sie den AF/AE-Speicher, um Fokus und Belichtung fest einzustellen. (→ [Speichern von Fokus und Belichtung \(AF/AE-Speicher\): 271](#))
-


- Mit den Standardeinstellungen ist Auto Review aktiv, und ein Bildschirm wird geöffnet, in dem Sie Bilder aus einer Serienbilddatei auswählen können. Drücken Sie den Auslöser halb herunter, um zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren und die Aufnahme fortzusetzen. Informationen zum Auswählen und Speichern von Bildern aus einer aufgenommenen 6K/4K-Serienbilddatei (→ [Auswählen von Bildern aus einer 6K/4K-Serienbilddatei: 197](#))

❖ [Pre-Burst Aufnahme] ([6K/4K-Serienbilder]/[6K/4K-Serienbilder (S/S)])

Die Aufnahme beginnt ca. 1 Sekunde, bevor der Auslöser vollständig heruntergedrückt wird, damit Sie keine Fotogelegenheit versäumen.

 ⇒  ⇒  ⇒ [6K/4K Foto] ⇒ Wählen Sie [Pre-Burst Aufnahme] aus.

Einstellungen: [ON]/[OFF]

- Während der Verwendung von [Pre-Burst Aufnahme] wird [PRE] auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.
 - Das AF-Verhalten und die Funktionseinschränkungen bei Verwendung von [Pre-Burst Aufnahme] entsprechen denen bei [6K/4K Pre-Burst].
- Bei 6K/4K-Fotoaufnahmen ändern sich die Einstellbereiche wie folgt:
 - Verschlusszeit: 1/30 (1/60, wenn [4K H 8M] eingestellt ist) bis 1/16000
 - [Min. Verschlusszeit]: [1/1000] bis [1/30] ([1/60], wenn [4K H 8M] aktiviert ist)
 - Belichtungsausgleich: ±3 EV
 - Die Speichermethode variiert je nach Kartentyp.
 - SDHC-Speicherkarte:
Es wird eine neue Datei erstellt, um die Aufnahme fortzusetzen, wenn die Dateigröße 4 GB überschreitet.
 - SDXC-Speicherkarte:
Die Dateien werden beim Aufnehmen nicht geteilt.
 - Ein Temperaturanstieg in der Kamera kann dazu führen, dass  angezeigt wird, die Aufnahme angehalten wird und einige Funktionen vorübergehend nicht verfügbar sind. Warten Sie, bis die Kamera abgekühlt ist.
 - Wenn [6K/4K Pre-Burst] oder [Pre-Burst Aufnahme] ausgewählt ist, wird der Akku stärker beansprucht, und die Gerätetemperatur erhöht sich. Wählen Sie diese Einstellungen nur beim Aufnehmen aus.

- Bei 6K/4K-Fotos sind die nachstehenden Menüpunkte auf folgende Einstellungen festgelegt:
 - [Verschlusstyp]: [ELEC.]
 - [Bildqualität]: [FINE]
- Beim Aufnehmen von 6K/4K-Fotos sind die folgenden Funktionen nicht verfügbar:
 - Blitzlicht
 - [Bracketing]
 - Programmverschiebung
 - AF-Modus ([+])
 - [MF-Lupe] (nur bei [6K/4K Pre-Burst])
- Wenn Sie an sehr hellen Orten oder unter Beleuchtungen wie Leuchtstoff- oder LED-Beleuchtung aufnehmen, ändern sich möglicherweise Färbung oder Helligkeit des Bildes, und horizontale Streifen können auf dem Bildschirm erscheinen.
Der Effekt der horizontalen Streifen kann möglicherweise durch Verlängern der Verschlusszeit reduziert werden.
- Die folgenden Funktionen sind bei der Aufnahme von 6K/4K-Fotos eingeschränkt, wenn über HDMI eine Verbindung zu einem externen Gerät (Fernseher usw.) besteht:
 - Während der Aufnahme ist keine HDMI-Ausgabe möglich.
 - [6K/4K Pre-Burst] wird zu [6K/4K-Serienbilder] geändert.
 - [Pre-Burst Aufnahme] ist nicht verfügbar.
- Es können keine 6K/4K-Fotos aufgenommen werden, während die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [Grobes Schwarz-Weiß]/[Weiches Schwarz-Weiß]/[Miniatureffekt]/[Weichzeichnung]/[Sternfilter]/[Sonnenschein] ([Filter-Einstellungen])
 - [Mehrfach-Belichtung]





Auswählen von Bildern aus einer 6K/4K-Serienbilddatei

- [Korrigieren von Bildern nach der Aufnahme \(Verfeinern nach der Aufnahme\): 200](#)
- [Bedienvorgänge: Bildauswahl: 202](#)

Sie können Bilder aus den 6K/4K-Serienbilddateien auswählen und speichern.

- Wenn Sie nach der Aufnahme von 6K/4K-Fotos mit dem Auswählen von Bildern aus der Autowiedergabe fortfahren, starten Sie den Vorgang bei Schritt **2** oder **3**.


1 Wählen Sie auf dem Wiedergabebildschirm eine 6K/4K-Serienbilddatei aus. (→ [Wiedergeben von Bildern: 444](#))

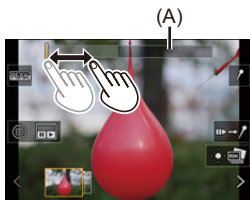
- Wählen Sie ein Bild mit []- oder []-Symbol aus und drücken Sie dann ▲.
- Sie können diesen Vorgang auch durch Berühren von [] oder [] ausführen.



- Wenn die Bilder mit [6K/4K Pre-Burst] aufgenommen wurden, fahren Sie mit Schritt **3** fort.

2 Treffen Sie eine ungefähre Szenenauswahl.

- Ziehen Sie die Laufleiste (A).
- Informationen zum Verwenden des Diashow-Bildauswahlbildschirms.
(→ [Bedienvorgänge: Bildauswahl im Diashow-Bildschirm: 202](#))
- Wenn die Bilder mit [6K/4K-Serienbilder] oder [6K/4K-Serienbilder (S/S)] aufgenommen wurden, können Sie die Szenen im 6K/4K-Serienbild-Wiedergabebildschirm auswählen, indem Sie [] berühren.
(→ [Bedienvorgänge: 6K/4K-Burst-Wiedergabebildschirm: 204](#))



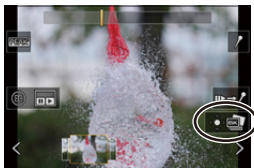
3 Wählen Sie das Einzelbild aus, das gespeichert werden soll.

- Ziehen Sie die Bildauswahl-Diashow (B).
- Sie können diesen Vorgang auch durch Drücken von ◀▶ ausführen.
- Halten Sie [<]/[>] gedrückt, um einen kontinuierlichen einzelbildweisen Rück- oder Vorlauf auszuführen.



4 Speichern Sie das Bild.

- Berühren Sie [] oder [].
- Es wird ein Bestätigungsbildschirm angezeigt.



- Das Bild wird im JPEG-Format gespeichert ([FINE]-Bildqualität).
- Die Aufnahmeinformationen (Exif-Information) wie Verschlusszeit, Blende und ISO-Empfindlichkeit werden gemeinsam mit dem Bild gespeichert.

Korrigieren von Bildern nach der Aufnahme (Verfeinern nach der Aufnahme)

❖ Korrektur von Bildverzerrungen ([Rolling Shutter red.])




Korrigieren Sie beim Speichern von Bildern etwaige Verzerrungen durch den elektronischen Auslöser ("Rolling Shutter-Effekt").

- 1 Berühren Sie auf dem Bildschirm zur Speicherbestätigung bei Schritt **4** (→ [Auswählen von Bildern aus einer 6K/4K-Serienbilddatei: 197](#)) den Eintrag [Rolling Shutter red.].
 - Wenn das Anwenden der Korrektur keine Wirkung zeigt, wird nach einem Hinweis auf die fehlende Wirkung erneut der Bestätigungsbildschirm angezeigt.
- 2 Überprüfen Sie das Ergebnis der Korrektur und berühren Sie [Spch.].
 - Sie können korrigierte/nicht korrigierte Versionen des Bilds überprüfen, indem Sie [Einst./Abbr.] berühren.

- Der Blickwinkel wird durch die Korrektur möglicherweise schmaler.
- Die Korrektur erscheint bei bewegten Motiven möglicherweise unnatürlich.

❖ **Verringern von Rauschen durch hohe Empfindlichkeit ([6K/4K-Foto Rauschmind.])**

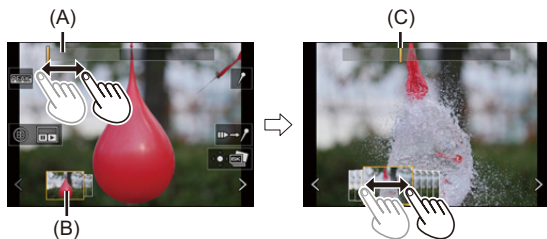
Verringern Sie beim Speichern von Bildern das Rauschen durch ISO-Empfindlichkeit.

 ⇒ [] ⇒ [] ⇒ Wählen Sie [6K/4K-Foto Rauschmind.] aus.
Einstellungen: [AUTO]/[OFF]

- Wird nicht bei Bildern angewendet, die mit [6K/4K Foto-Mengenspeich.] gespeichert wurden.

Bedienvorgänge: Bildauswahl





❖ Bedienvorgänge: Bildauswahl im Diashow-Bildschirm




(A) Laufleiste

(B) Bildauswahl-Diashow

(C) Position des angezeigten Einzelbildes

Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
	Ziehen/ 	Es wird ein Einzelbild ausgewählt. • Zum Ändern der Einzelbilder, die als Bildauswahl-Diashow angezeigt werden, wählen Sie das Bild am linken/rechten Ende aus und berühren dann [<] oder [>].
Drücken und halten 	 Berühren und halten	Es wird einzelbildweise ein Vor- oder Rücklauf ausgeführt.
	 Berühren/ Ziehen	Das anzuzeigende Einzelbild wird ausgewählt.
	Finger auseinander-/ zusammenziehen	Die Anzeige wird vergrößert/verkleinert.
		Es wird ein Einzelbild ausgewählt, während die vergrößerte Anzeige beibehalten wird (während der vergrößerten Anzeige).
	Ziehen	Der vergrößerte Bereich wird verschoben (bei vergrößerter Anzeige).
		Der 6K/4K-Burst-Wiedergabebildschirm wird geöffnet.
		Es wird zum Marker-Betrieb gewechselt.
		Ein Marker wird hinzugefügt/entfernt.
		Der Bereich im Fokus wird farblich hervorgehoben ([Fokus-Peaking]). • Es wird zwischen [ON]/[OFF] umgeschaltet.
		Das Bild wird gespeichert.

- Im Marker-Betrieb können Sie zu den eingestellten Markern oder zum Anfang bzw. Ende der 6K/4K-Serienbilddatei springen. Berühren Sie , um zum vorherigen Vorgang zurückzukehren.

Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
▶	▶▶	Weiter zum nächsten Marker.
◀	◀◀	Zurück zum vorigen Marker.

❖ Bedienvorgänge: 6K/4K-Burst-Wiedergabebildschirm
















(A)






(B)

(A) Im Pausemodus

(B) Während der kontinuierlichen Wiedergabe

Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
▲	—	Es wird kontinuierliche Wiedergabe oder eine Pause (während kontinuierlicher Wiedergabe) ausgeführt.
▼	—	Es wird kontinuierliche Wiedergabe im Rücklauf oder eine Pause (während kontinuierlicher Wiedergabe im Rücklauf) ausgeführt.
	—	Es wird eine Wiedergabe im Schnellvorlauf oder im einzelbildweisen Vorlauf (im Pausemodus) ausgeführt.
	—	Es wird eine Wiedergabe im Schnelrücklauf oder im einzelbildweisen Rücklauf (im Pausemodus) ausgeführt.
—	 Berühren/ Ziehen	Das anzuzeigende Einzelbild (im Pausemodus) wird ausgewählt.
	Finger auseinander-/ zusammenziehen	Die Anzeige wird vergrößert/verkleinert (im Pausemodus).
	—	Es wird ein Einzelbild ausgewählt, während die vergrößerte Anzeige beibehalten wird (während der vergrößerten Anzeige).
	Ziehen	Der vergrößerte Bereich wird verschoben (bei vergrößerter Anzeige).
		Der Bildauswahl-Diashow-Bildschirm wird angezeigt (im Pausemodus).
—		Es wird zum Marker-Betrieb gewechselt.
—		Ein Marker wird hinzugefügt/entfernt.
—		Der Bereich im Fokus wird farblich hervorgehoben ([Fokus-Peaking]). • [ON]/[OFF]-Schalter.
		Das Bild wird gespeichert (im Pausemodus).










- Im Marker-Betrieb können Sie zu den eingestellten Markern oder zum Anfang bzw. Ende der 6K/4K-Serienbilddatei springen. Berühren Sie , um zum vorherigen Vorgang zurückzukehren.

Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
	—	Weiter zum nächsten Marker.
	—	Zurück zum vorigen Marker.

- Zum Wiedergeben und Bearbeiten von 6K-Serienbilddateien auf einem PC ist eine Hochleistungs-Rechnerumgebung erforderlich.
Es wird empfohlen, die Bilder mit der Kamera auszuwählen und zu speichern.

❖ [6K/4K Foto-Mengenspeich.]

Sie können beliebige 5 Sekunden-Abschnitte von Bildern aus einer 6K/4K-Serienbilddatei zugleich speichern.

- 1 Wählen Sie [6K/4K Foto-Mengenspeich.] aus.
 -  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [6K/4K Foto-Mengenspeich.]
- 2 Drücken Sie  , um eine 6K/4K-Serienbilddatei auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .
 - Wenn die Serienbilddauer 5 Sekunden oder weniger beträgt, werden alle Einzelbilder als Bilder gespeichert.
- 3 Wählen Sie das erste Einzelbild der Bilder aus, die zugleich gespeichert werden sollen, und drücken Sie dann  oder .
 - Die Bilder werden als Serienbildgruppen im JPEG-Format gespeichert.

Aufnahmen mit der Post-Fokus-Funktion

- Auswählen des Fokuspunktes für das zu speichernde Bild: 211
- Fokus-Stapel: 213



Serienbilder können mit der gleichen Bildqualität wie 6K/4K-Fotos aufgenommen werden, während der Fokuspunkt automatisch geändert wird.

Sie können den Fokuspunkt für das zu speichernde Bild nach der Aufnahme auswählen.

Mit Fokus-Stacking können Sie zudem Bilder mit verschiedenen Fokuspunkten zusammenführen.

Diese Funktion ist für Motive geeignet, die nicht in Bewegung sind.

- 1 Führen Sie 6K/4K-Serienbildaufnahmen bei automatischer Fokusverschiebung aus.



- 2 Berühren Sie den gewünschten Fokuspunkt.

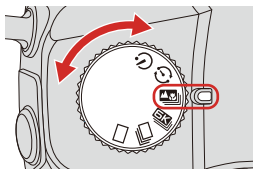


3 Es wird ein Bild mit dem gewünschten Fokuspunkt aufgenommen.



- Verwenden Sie für Aufnahmen eine Karte der UHS-Geschwindigkeitsklasse 3 oder höher.
- Wenn Sie nach der Aufnahme Focus-Stacking durchführen möchten, empfiehlt sich die Verwendung eines Stativs während der Aufnahme.

1 Stellen Sie das Antriebsmoduswahlrad auf  ein.



2 Stellen Sie die Bildqualität für [Post-Fokus] ein.

-  →  →  → [Post-Fokus] → [6K 18M]/[4K 8M]



3 Schließen Sie das Menü.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

4 Entscheiden Sie sich für eine Komposition und passen Sie den Fokus an.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.
- Der AF erkennt den Fokuspunkt auf dem Bildschirm. (Nicht an den Bildschirmrändern.)

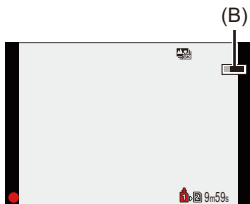


(A)

- Wenn keine Bildschirmbereiche scharfgestellt werden können, beginnt die Fokusanzeige (A) zu blinken, und eine Aufnahme ist nicht möglich.
- Behalten Sie die Entfernung zum Motiv sowie die Bildkomposition bis zum Ende der Aufnahme bei.

5 Starten Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.





- Die Aufnahme wird ausgeführt, während der Fokuspunkt automatisch geändert wird.
Wenn das Symbol (B) ausgeblendet wird, endet die Aufnahme automatisch.
- Es wird ein Video mit [Aufnahme-Dateiformat] auf [MP4] eingestellt aufgenommen. (Es wird kein Audio aufgenommen.)
- In der Standardeinstellung wird die Autowiedergabe aktiviert, und ein Bildschirm zur Auswahl des Fokuspunktes wird angezeigt. (→ [Auswählen des Fokuspunktes für das zu speichernde Bild: 211](#))

- Da die Aufnahme mit derselben Bildqualität wie 6K/4K-Foto-Aufnahmen erfolgt, gelten bei Aufnahmefunktionen und Menüs bestimmte Einschränkungen.
- Die Fokus-Einstellungen können während Post-Fokus-Aufnahmen nicht geändert werden.
- [Post-Fokus] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [Grobes Schwarz-Weiß]/[Weiches Schwarz-Weiß]/[Miniatureffekt]/[Weichzeichnung]/[Sternfilter]/[Sonnenschein] ([Filter-Einstellungen])
 - [Mehrfach-Belichtung]

Auswählen des Fokuspunktes für das zu speichernde Bild

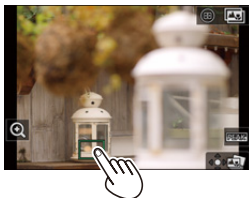
1 Wählen Sie auf dem Wiedergabebildschirm ein Post-Fokus-Bild aus. (→ **Wiedergeben von Bildern: 444**)

- Wählen Sie ein Bild mit []-Symbol aus und drücken Sie dann ▲.
- Sie können den gleichen Vorgang auch durch Berühren des Symbols [] ausführen.



2 Berühren Sie den Fokuspunkt.


- Ist der Punkt im Fokus, wird ein grüner Rahmen angezeigt.
- Ist kein Bild mit dem ausgewählten Punkt im Fokus vorhanden, wird ein roter Rahmen angezeigt.
Es kann kein Bild gespeichert werden.
- Es können keine Punkte am Bildschirmrand ausgewählt werden.



3 Speichern Sie das Bild.

- Berühren Sie [].
- Das Bild wird im JPEG-Format gespeichert.

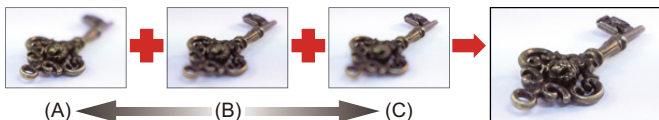
❖ Bedienvorgänge zum Auswählen des Fokuspunktes

Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
	Berühren	<p>Es wird eine Fokusposition ausgewählt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei vergrößerter Anzeige ist keine Auswahl möglich.
		<p>Hiermit wird die Anzeige vergrößert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei vergrößerter Anzeige kann der Fokus durch Ziehen der Laufleiste feineingestellt werden. (Sie können den gleichen Vorgang auch durch Drücken von ◀▶ ausführen.) 
		<p>Hiermit wird die Anzeige verkleinert (bei vergrößerter Anzeige).</p>
		<p>Hiermit wird zum Fokus-Stapel-Betrieb gewechselt. (→ Fokus-Stapel: 213)</p>
		<p>Der Bereich im Fokus wird farblich hervorgehoben ([Fokus-Peaking]).</p> <ul style="list-style-type: none"> • [ON]/[OFF]-Schalter.
		<p>Das Bild wird gespeichert.</p>

- Es ist nicht möglich, ein Bild auf einem Fernsehbildschirm anzuzeigen und dann den Fokuspunkt auszuwählen.

Fokus-Stapel

Durch die Kombination mehrerer Fokuspunkte können Sie Bilder speichern, die vom Vordergrund bis zum Hintergrund fokussiert sind.




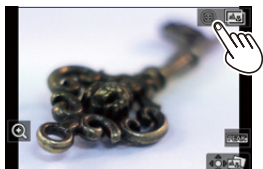
(A) Näher

(B) Fokus

(C) Weiter entfernt

1 Berühren Sie [] auf dem Bildschirm, um den Fokuspunkt auszuwählen. (→ [Auswählen des Fokuspunktes für das zu speichernde Bild: 211](#))

- Sie können den gleichen Vorgang auch durch Drücken von [] ausführen.



2 Wählen Sie die Zusammenführungsmethode aus.



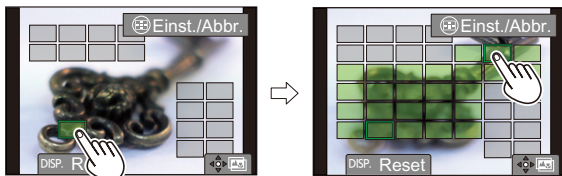
[Auto Mischen]

Hiermit werden zum Zusammenführen geeignete Bilder automatisch ausgewählt und in ein einzelnes Bild zusammengeführt.

[Bereich Mischen]

Es werden Bilder mit ausgewählten Fokuspunkten in ein einzelnes Bild zusammengeführt.

3 (Wenn [Bereich Mischen] ausgewählt ist) Berühren Sie die Fokuspunkte.








- Wählen Sie mindestens zwei Punkte aus.
Ausgewählte Punkte werden mit einem grünen Rahmen angezeigt.
- Der Bereich im Fokus zwischen den ausgewählten Punkten wird grün dargestellt.
- Bereiche, die nicht ausgewählt werden können, werden grau dargestellt.
- Berühren Sie erneut einen Punkt mit einem grünen Rahmen, um die Auswahl aufzuheben.
- Ziehen Sie den Bildschirm, um aufeinanderfolgende Punkte auszuwählen.

4 Speichern Sie das Bild.

- Berühren Sie [].

❖ Bedienvorgänge, wenn [Bereich Mischen] ausgewählt ist

Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
 	Berühren	Es wird ein Punkt ausgewählt.
[]	[Einst./Abbr.]	Es wird ein Punkt eingestellt/aufgehoben.
[DISP.]	[Alle]	Es werden alle Punkte ausgewählt. (Vor dem Auswählen von Punkten)
	[Reset]	Hiermit wird die gesamte Auswahl aufgehoben. (Nach dem Auswählen von Punkten)
		Hiermit werden Bilder zusammengeführt, und das Ergebnis wird gespeichert.

- Das Bild wird im JPEG-Format ([FINE]-Bildqualität) gespeichert, und die Aufnahmeinformationen (Exif-Information) wie Verschlusszeit, Blende und ISO-Empfindlichkeit des Bildes mit dem nächsten Fokuspunkt werden gemeinsam mit dem Bild gespeichert.
- Ausrichtungsfehler der Bilder durch Kameraverwacklungen werden automatisch angepasst. In diesem Fall wird der Blickwinkel beim Zusammenführen der Bilder etwas schmaler.
- Wenn sich das Motiv während der Aufnahme bewegt oder der Abstand zwischen Motiven groß ist, entsteht beim Zusammenführen möglicherweise ein unnatürliches Bild.

Zeitrafferaufnahmen



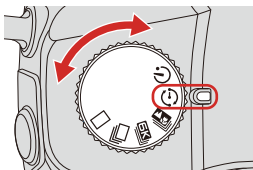
Bilder werden automatisch im eingestellten Aufnahmeintervall aufgenommen.

Diese Funktion ist ideal, um Änderungen über größere Zeiträume hinweg z. B. bei Tieren oder Pflanzen festzuhalten.

Die aufgenommenen Bilder werden als Satz von Gruppenbildern gespeichert, die auch zu einem Video kombiniert werden können.

- Vergewissern Sie sich, dass die Uhr korrekt eingestellt ist. (→ [Einstellen der Uhr \(beim erstmaligen Einschalten\): 70](#))
- Bei langen Aufnahmeintervallen wird empfohlen, [Objektivpos. fortsetzen] im Menü [Individual] ([Objektiv/Weitere]) auf [ON] einzustellen.

1 Stellen Sie den Antriebsmoduswahlschalter auf [] ein.



2 Stellen Sie [Modus] auf [Zeitrafferaufnahme] ein.

-  →  →  → [Zeitraffer/Animation] → [Modus] → [Zeitrafferaufnahme]



3 Nehmen Sie die Aufnahmeeinstellungen vor.

[Modus]

Es wird zwischen Zeitrafferaufnahme und Stop-Motion-Animation gewechselt.

[Intervalleinstellung]

[ON]: Das Intervall bis zum Ausführen der nächsten Aufnahme wird eingestellt.

[OFF]: Bilder werden ohne Aufnahmeintervalle aufgenommen.

[Anfangszeit]

[Sofort]: Die Aufnahme wird gestartet, wenn der Auslöser vollständig heruntergedrückt wird.

[Startzeit einstellen]: Die Aufnahme wird zur eingestellten Zeit gestartet.

[Bildzähler]/[Aufnahmeintervall]

Hiermit werden Anzahl der Bilder und Aufnahmeintervall eingestellt.

- [Aufnahmeintervall] wird nicht angezeigt, wenn [Intervalleinstellung] auf [OFF] eingestellt ist.
-

[Belichtungsangleichung]

Die Belichtung wird automatisch angepasst, um starke Helligkeitsänderungen bei benachbarten Einzelbildern zu vermeiden.

4 Schließen Sie das Menü.

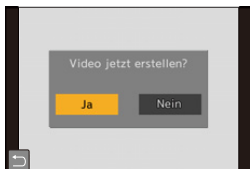
- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

5 Starten Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.
- Wenn [Startzeit einstellen] eingestellt ist, wird die Kamera in den Schlaf-Modus geschaltet, bis die Startzeit erreicht ist.
- Im Aufnahme-Standby-Modus wird die Kamera in den Schlaf-Modus geschaltet, wenn eine bestimmte Zeit lang kein Bedienvorgang erfolgt.
- Die Aufnahme wird automatisch beendet.

6 Erstellen Sie ein Video. (→ [Videos mit Zeitrafferaufnahme/Stop-Motion-Animation: 225](#))

- Wenn die Aufnahme beendet wurde, wählen Sie im Bestätigungsbildschirm [Ja] aus, um mit dem Erstellen eines Videos fortzufahren. Auch wenn Sie [Nein] auswählen, können Sie mit [Zeitraffervideo] im [Wiederg.] ([Bildverarbeitung])-Menü ein Video erstellen. (→ [\[Zeitraffervideo\]: 603](#))



❖ **Bedienvorgänge: Zeitrafferaufnahmen**

Wird die Auslösertaste halb heruntergedrückt, während die Kamera sich im Schlaf-Modus befindet, so wird die Kamera eingeschaltet.

- Bei Zeitrafferaufnahmen können die folgenden Bedienvorgänge ausgeführt werden, indem [Q] gedrückt wird:

[Fortfahren]	Es wird zur Aufnahme zurückgekehrt. (Nur während der Aufnahme)
[Anhalten]	Die Aufnahme wird pausiert. (Nur während der Aufnahme)
[Fortfahren]	Die Aufnahme wird fortgesetzt. (Nur im Pausemodus) <ul style="list-style-type: none"> • Zum Fortsetzen können Sie auch die Auslösertaste drücken.
[Ende]	Die Zeitrafferaufnahme wird gestoppt.

- Bilder, die auf mehrere Karten aufgenommen wurden, können nicht zu einem Video kombiniert werden.
- Eine korrekte Belichtung wird von der Kamera priorisiert, daher werden möglicherweise keine Bilder im eingestellten Intervall bzw. nicht die eingestellte Anzahl der Bilder aufgenommen.
Außerdem wird die Aufnahme möglicherweise nicht zum auf dem Bildschirm angezeigten Zeitpunkt beendet.
- Die Zeitrafferaufnahme wird in den folgenden Fällen pausiert:
 - Wenn die Akkuladung verbraucht ist
 - Wenn der Ein/Aus-Schalter der Kamera auf [OFF] eingestellt wird
Sie können den Ein/Aus-Schalter der Kamera auf [OFF] einstellen und den Akku oder die Karte austauschen.
Stellen Sie den Ein/Aus-Schalter der Kamera auf [ON] ein und drücken Sie die Auslösertaste vollständig herunter, um die Aufnahme fortzusetzen.
(Beachten Sie, dass nach dem Kartenwechsel aufgenommene Bilder als separate Reihe von Gruppenbildern gespeichert werden.)
- [Belichtungsangleichung] ist nicht verfügbar, wenn die ISO-Empfindlichkeit im [M]-Modus auf einen anderen Wert als [AUTO] eingestellt ist.
- [Zeitrafferaufnahme] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [Mehrfach-Belichtung]

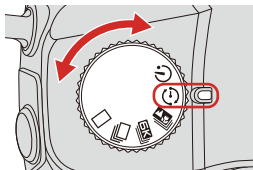
Aufnahmen mit Stop-Motion-Animation




Nehmen Sie Bilder auf und bewegen Sie das Motiv dazwischen jeweils geringfügig.

Die aufgenommenen Bilder werden als Satz von Gruppenbildern gespeichert, die zu einem Stop-Motion-Video kombiniert werden können.

- 1 Stellen Sie den Antriebsmoduswahlschalter auf [] ein.



- 2 Stellen Sie [Modus] auf [Stop-Motion-Animation] ein.

-  → [] → [] → [Zeitraffer/Animation] → [Modus] → [Stop-Motion-Animation]



3 Nehmen Sie die Aufnahmeeinstellungen vor.

[Modus]

Es wird zwischen Zeitrafferaufnahme und Stop-Motion-Animation gewechselt.

[Zu Bilder-Gruppe hinzufügen]

Sie können die Aufnahme bei bereits aufgenommenen Stop-Motion-Bildern fortsetzen.

- Wählen Sie ein Bild aus und fahren Sie mit Schritt **5** fort.

[Auto-Aufnahme]

[ON]: Bilder werden automatisch in einem eingestellten Aufnahmeabstand aufgenommen.

[OFF]: Diese Funktion dient zum manuellen Aufnehmen von Einzelbildern.

[Aufnahmeintervall]

Das Aufnahmeintervall für [Auto-Aufnahme] wird eingestellt.

4 Schließen Sie das Menü.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

5 Starten Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.
- Nehmen Sie mehrfach Bilder auf und bewegen Sie das Motiv dazwischen jeweils geringfügig.
- Auf dem Aufnahmebildschirm werden bis zu zwei zuvor aufgenommene Bilder angezeigt. Verwenden Sie sie als Anhaltspunkt für den Umfang der Bewegung.
- Sie können die aufgenommenen Stop-Motion-Bilder wiedergeben, indem Sie während der Aufnahme [▶] drücken.
Drücken Sie [🗑️], um nicht benötigte Bilder zu löschen.
Drücken Sie erneut [▶], um zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.



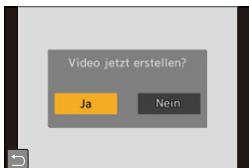
6 Stoppen Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie **MENU/SET** und wählen Sie dann [Zeitraffer/Animation] im Menü [Foto] aus, um die Aufnahme zu beenden.



7 Erstellen Sie ein Video. (→ Videos mit Zeitrafferaufnahme/Stop-Motion-Animation: 225)

- Wenn die Aufnahme beendet wurde, wählen Sie im Bestätigungsbildschirm [Ja] aus, um mit dem Erstellen eines Videos fortzufahren. Auch wenn Sie [Nein] auswählen, können Sie mit [Stop-Motion-Video] im [Wiederg.] ([Bildverarbeitung])-Menü ein Video erstellen. (→ [Stop-Motion-Video]: 603)



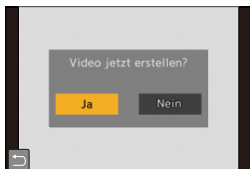
- Es können bis zu 9999 Vollbilder aufgenommen werden.
- Wird die Kamera während der Aufnahme ausgeschaltet, so wird eine Meldung zum Fortsetzen der Aufnahme angezeigt, wenn die Kamera wieder eingeschaltet wird. Bei Auswahl von [Ja] können Sie die Aufnahme ab der Stelle der Unterbrechung fortsetzen.
- Eine korrekte Belichtung wird von der Kamera priorisiert, daher werden möglicherweise keine Bilder im eingestellten Intervall aufgenommen, wenn ein Blitzlicht usw. verwendet wird.
- Ein Bild kann nicht in [Zu Bilder-Gruppe hinzufügen] ausgewählt werden, wenn es das einzige aufgenommene Bild ist.
- [Stop-Motion-Animation] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [Mehrfach-Belichtung]

Videos mit Zeitrafferaufnahme/ Stop-Motion-Animation

Nach Zeitraffer- oder Stop-Motion-Aufnahmen können Sie ein Video erstellen.

- Informationen zu diesen Aufnahmefunktionen finden Sie in den Abschnitten unten.
 - [Zeitrafferaufnahmen: 216](#)
 - [Aufnahmen mit Stop-Motion-Animation: 221](#)
- Sie können auch mit [Zeitraffervideo] (→ [\[Zeitraffervideo\]: 603](#)) oder [Stop-Motion-Video] (→ [\[Stop-Motion-Video\]: 603](#)) im [Wiederg.]-Menü Videos erstellen.

1 Wählen Sie im Bestätigungsbildschirm, der nach der Aufnahme angezeigt wird, [Ja] aus.



2 Stellen Sie die Optionen zum Erstellen eines Videos ein.

3 Wählen Sie [Ausführ.].

- Es wird ein Video im [MP4]-Aufnahmedateiformat erstellt.



[Ausführ.]

Es wird ein Video erstellt.

[Aufnahme-Qualität]

Die Video-Bildqualität wird eingestellt.

[Einzelbildrate]

Richtet die Anzahl der Vollbilder pro Sekunde ein.

Je größer die Zahl ist, um so gleichmäßiger wird das Video sein.

[Sequenz]

[NORMAL]: Verbindet die Bilder in der Reihenfolge der Aufnahme.

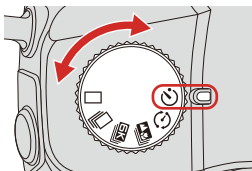
[REVERSE]: Verbindet die Bilder umgekehrt zur Reihenfolge der Aufnahme.

- Videos können nicht erstellt werden, wenn [Systemfrequenz] auf [24.00Hz (CINEMA)] gestellt ist.
- Videos können nicht erstellt werden, wenn die Aufnahmedauer 29 Minuten und 59 Sekunden überschreitet.
- In den folgenden Fällen können keine Videos erstellt werden, wenn die Dateigröße 4 GB überschreitet:
 - Wenn eine SDHC-Speicherkarte verwendet wird und eine 4K-[Aufnahme-Qualität] eingestellt ist
 - Wenn eine FHD-[Aufnahme-Qualität] eingestellt ist

Aufnahmen mit dem Selbstauslöser



- 1 Stellen Sie den Antriebsmoduswahlschalter auf [📷] ein.



- 2 Stellen Sie die Selbstauslöserzeit ein. (→ [Einstellen der Selbstauslöserzeit: 229](#))

- Wenn Videos aufgenommen werden, stellen Sie [Selbstauslöser für Video] unter [Selbstauslöser-Einstellung] im Menü [Video] ([Sonstige (Video)]) auf [ON].

- 3 Schließen Sie das Menü.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

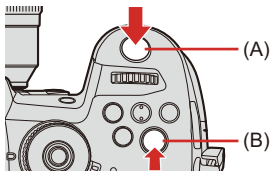
- 4 Entscheiden Sie sich für eine Komposition und passen Sie den Fokus an.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.
- Fokus und Belichtung werden fest eingestellt, wenn die Auslösertaste halb heruntergedrückt wird.




5 Starten Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie den Auslöser (A) oder die Videoaufnahmetaste (B).
- Die Aufnahme beginnt nach dem Blinken des Selbstauslöser-Lichts.















❖ Einstellen der Selbstausslöserzeit

Aufnahmen von Bildern


 ⇒  ⇒  ⇒ Wählen Sie [Selbstausslöser] aus.

Bei der Aufnahme von Videos

 ⇒  ⇒  ⇒ Wählen Sie [Selbstausslöser-Einstellung] aus.

[Selbstausslöser]^{*1}	    usw. (Benutzerdefiniert)	
	<p>: Es wird nach 10 Sekunden ein Bild aufgenommen.</p> <p>: Nach 10 Sekunden werden 3 Bilder im Intervall von ca. 2 Sekunden aufgenommen.</p> <p>(Beim Aufnehmen von Videos erfolgt derselbe Vorgang mit .)</p> <p>: Es wird nach 2 Sekunden ein Bild aufgenommen.</p> <p>Diese Einstellung ist zum Vermeiden von Kameraverwacklungen durch Betätigen der Auslösertaste geeignet.</p> <p> usw. (Benutzerdefiniert): Die Aufnahme erfolgt nach der unter [Individuelle Zeit] eingestellten Anzahl von Sekunden.</p>	
	[SET]	<p>[Individuelle Zeit] ([2SEC] bis [10SEC])</p> <p>[Countdown anzeigen] ([ON]/[OFF])</p> <p>[Countdown anzeigen]: Legt fest, ob der Countdown auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt werden soll, wenn [Selbstausslöser] auf Benutzerdefiniert eingestellt ist.</p>
[Selbstausslöser für Video]^{*1}	<p>[ON]^{*1}/[OFF]^{*1}</p> <p>Legt fest, ob der Selbstausslöser während der Videoaufnahme aktiviert werden soll.</p>	

*1 Dies wird nur angezeigt, wenn [Selbstausslöser-Einstellung] im Menü [Video] ([Sonstige (Video)]) ausgewählt ist.

- Es empfiehlt sich, den Selbstauslöser in Verbindung mit einem Stativ zu verwenden.
- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist  nicht verfügbar:
 - [Simult.Aufn.o.Filter] ([Filter-Einstellungen])
 - [Bracketing]
 - [Mehrfach-Belichtung]

Bracketing-Aufnahmen



Wenn die Auslösertaste gedrückt wird, kann die Kamera mehrere Bilder aufnehmen, während die Einstellungswerte für Belichtung, Blende, Fokus und Weißabgleich (Anpassungswert oder Farbtemperatur) automatisch geändert werden.

- Das Blenden-Bracketing kann in den folgenden Modi ausgewählt werden:
 - [A]-Modus
 - [M]-Modus (wenn die ISO-Empfindlichkeit auf [AUTO] eingestellt ist)
- Das Weißabgleich-Bracketing (Farbtemperatur) kann ausgewählt werden, wenn der Weißabgleich auf [K_1], [K_2], [K_3] oder [K_4] eingestellt ist.

1 Stellen Sie [Bracketing-Art] ein.

- → [] → [] → [Bracketing] → [Bracketing-Art]



2 Stellen Sie [Mehr Einst.] ein.

- Informationen zu [Mehr Einst.] finden Sie auf den jeweiligen Seiten zu den Bracketing-Methoden.



3 Schließen Sie das Menü.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

4 Fokussieren Sie das Motiv und nehmen Sie Bilder auf.

❖ Einstellungselemente ([Bracketing-Art])

 Belichtungs- Belichtungsreihe	Wenn die Auslösertaste gedrückt wird, nimmt die Kamera auf, während die Belichtung geändert wird. (→ [Mehr Einst.] (Belichtungs-Bracketing): 235)
 Blenden-Belichtungsreihe	Wenn die Auslösertaste gedrückt wird, nimmt die Kamera auf, während der Blendenwert geändert wird. (→ [Mehr Einst.] (Blenden-Bracketing): 236)
 Fokus-Belichtungsreihe	Wenn die Auslösertaste gedrückt wird, nimmt die Kamera auf und ändert dabei den Fokuspunkt. (→ [Mehr Einst.] (Fokus-Bracketing): 237)
 Weißabgleich-Bracketing	Wenn die Auslösertaste gedrückt wird, nimmt die Kamera automatisch drei Bilder mit den verschiedenen Weißabgleich-Anpassungswerten auf. (→ [Mehr Einst.] (Weißabgleich-Bracketing): 238)
 Weißabgleich-Belichtungsreihe (Farbtemperatur)	Wenn die Auslösertaste gedrückt wird, nimmt die Kamera automatisch drei Bilder mit den verschiedenen Weißabgleich-Farbtemperaturen auf. (→ [Mehr Einst.] (Weißabgleich-Bracketing (Farbtemperatur)): 238)
[OFF]	—

❖ So brechen Sie das Bracketing ab

Wählen Sie [OFF] in Schritt **1** aus.

- Weißabgleich-Bracketing und Weißabgleich-Bracketing (Farbtemperatur) sind nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [iA]-Modus
 - Aufnahmen von Serienbildern
 - [RAW+FINE]/[RAW+STD.]/[RAW] ([Bildqualität])
 - [Filter-Einstellungen]
- Bracketing-Aufnahme ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [6K/4K Foto]/[Post-Fokus]
 - [Zeitrafferaufnahme]
 - [Stop-Motion-Animation] (wenn [Auto-Aufnahme] eingestellt ist)
 - [Grobes Schwarz-Weiß]/[Weiches Schwarz-Weiß]/[Miniatureffekt]/[Weichzeichnung]/[Sternfilter]/[Sonnenschein] ([Filter-Einstellungen])
 - [Mehrfach-Belichtung]

❖ [Mehr Einst.] (Belichtungs-Bracketing)

[Schritt]	Bildanzahl und Belichtungsausgleichsschritt werden eingestellt. [3•1/3] (3 Bilder werden in 1/3 EV-Schritten aufgenommen) bis [7•1] (7 Bilder werden in 1 EV-Schritten aufgenommen)
[Sequenz]	Die Aufnahmereihenfolge der Bilder wird eingestellt.
[Einstellung Einzelfoto]	<p>[□]: Es wird nur ein Bild aufgenommen, wenn die Auslösertaste gedrückt wird.</p> <p>[□/3]: Es wird die gesamte voreingestellte Anzahl von Bildern aufgenommen, wenn die Auslösertaste gedrückt wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das [BKT]-Symbol blinkt, bis die eingestellte Anzahl von Bildern aufgenommen wurde.

- Wenn Bilder mit Belichtungs-Bracketing aufgenommen werden, nachdem der Belichtungsausgleichswert eingestellt wurde, basieren die aufgenommenen Bilder auf dem ausgewählten Belichtungsausgleichswert.

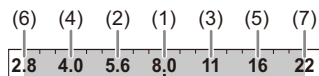
❖ [Mehr Einst.] (Blenden-Bracketing)

[Bildzähler]

[3]/[5]: Die voreingestellte Anzahl von Bildern wird aufgenommen, während abwechselnd der Blendenwert in der Abfolge direkt vor und der Blendenwert direkt nach dem ursprünglichen Blendenwert als Referenz dient.

[ALL]: Es werden Bilder mit allen Blendenwerten aufgenommen.

Beispiel, wenn die ursprüngliche Position auf F8.0 eingestellt ist (H-ES12060)

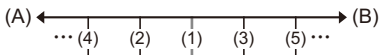


(1) 1. Bild, (2) 2. Bild, (3) 3. Bild ... (7) 7. Bild

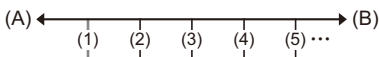
❖ [Mehr Einst.] (Fokus-Bracketing)

[Schritt]	Der Fokus-Anpassungsschritt wird eingestellt. <ul style="list-style-type: none"> Die Bewegungsdistanz des Fokuspunktes wird kürzer, wenn der ursprüngliche Fokuspunkt sich nahe an der Kamera befindet, und länger, wenn er sich weiter weg befindet.
[Bildzähler]	Die Anzahl von Bildern wird eingestellt. <ul style="list-style-type: none"> Kann nicht eingestellt werden, wenn Serienbilder aufgenommen werden. Es werden Serienbilder aufgenommen, während die Auslösetaste gedrückt wird.
[Sequenz]	[0/-/+] : Es wird aufgenommen, während der Fokuspunkt abwechselnd nach vorn und nach hinten verschoben wird, wobei der ursprüngliche Fokuspunkt als Referenz dient. [0/+] : Es wird aufgenommen, während der Fokuspunkt nach hinten verschoben wird, wobei der ursprüngliche Fokuspunkt als Referenz dient.

Beispiel, wenn [Sequenz]: [0/-/+] eingestellt ist



Beispiel, wenn [Sequenz]: [0/+] eingestellt ist



(A) Fokus: näher

(B) Fokus: weiter entfernt

(1) 1. Bild, (2) 2. Bild ... (5) 5. Bild ...





- Mit Fokus-Bracketing aufgenommene Bilder werden als Bilder einer Gruppe angezeigt.

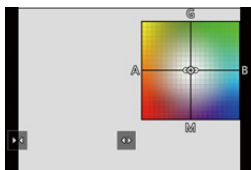
❖ [Mehr Einst.] (Weißabgleich-Bracketing)

- 1 Drehen Sie ☀️, ☁️ oder ⚙️, um den Korrekturschritt einzustellen, und drücken Sie dann  oder .

Horizontale Richtung ([A] - [B])



Vertikale Richtung ([G] - [M])

- Der Korrekturschritt kann auch durch Berühren von []/[]/[]/[] eingestellt werden.



❖ [Mehr Einst.] (Weißabgleich-Bracketing (Farbtemperatur))

- 1 Drehen Sie ☀️, ☁️ oder ⚙️, um den Korrekturschritt einzustellen, und drücken Sie dann  oder .

- Der Korrekturschritt kann auch durch Berühren von []/[] eingestellt werden.



[Stummschaltung]



Hiermit werden alle Betriebsgeräusche und Lichtemissionen zugleich deaktiviert.

Die Audioausgabe aus dem Lautsprecher wird stummgeschaltet, und Blitzlicht sowie AF-Hilfslicht werden auf Forciert Aus eingestellt.

- Die folgenden Einstellungen sind fest eingestellt:
 - [Blitzlicht-Modus]: [] (Erzwungenes Blitzlicht aus)
 - [AF-Hilfslicht]: [OFF]
 - [Verschlusstyp]: [ELEC.]
 - [Laut.Piepton]: [] (AUS)
 - [AF-Laut.Piepton]: [] (AUS)
 - [Auslöser-ton]: [] (AUS)

➔ [] ➔ [] ➔ **Wählen Sie [Stummschaltung] aus.**

Einstellungen: [ON]/[OFF]

- Auch wenn [ON] eingestellt ist, leuchten/blinken die folgenden Funktionen:
 - Statusanzeige
 - Ladeleuchte/NETWORK-Verbindungsleuchte
 - Kartenzugriffsleuchte
 - Selbstauslöser-Licht
- Verwenden Sie diese Funktion unter eigenverantwortlicher Berücksichtigung von Privatsphäre-, Bild- und weiteren Rechten von Personen.

[Verschlussstyp]



Wählt den Verschlussstyp aus, der beim Aufnehmen von Bildern verwendet werden soll.

 →  →  → **Wählen Sie [Verschlussstyp] aus.**




[AUTO]	Der Auslösertyp wird je nach Aufnahmebedingungen und Verschlusszeit automatisch gewechselt.
[MECH.]	Es wird mit dem mechanischen Verschlussstyp aufgenommen.
[EFC]	Es wird mit dem elektronischen Vorhangstyp aufgenommen.
[ELEC.]	Es wird mit dem elektronischen Verschlussstyp aufgenommen.
[ELEC.+NR]	Es wird mit dem elektronischen Verschlussstyp aufgenommen. Wenn Bilder mit längeren Verschlusszeiten aufgenommen werden, wird der Auslöser nach der Aufnahme geschlossen, um die Auslösergeräusche zu mindern.

	Mechanischer Verschlussyp	Elektronischer Vorhangtyp	Elektronischer Verschlussyp
Mechanismus	Bei diesem Typ wird die Belichtung mit dem mechanischen Verschluss gestartet und beendet.	Bei diesem Typ wird die Belichtung elektronisch gestartet und mit dem mechanischen Verschluss beendet.	Bei diesem Typ wird die Belichtung elektronisch gestartet und beendet.
Blitzlicht	✓	✓	—
Verschlusszeit (Sek.)	[B] (Lampe, max. ca. 30 Minuten) ^{*1} , 60 bis 1/8000	[B] (Lampe, max. ca. 30 Minuten) ^{*1} , 60 bis 1/2000	[B] (Lampe, max. ca. 60 Sekunden) ^{*1} , 60 bis 1/16000
Auslöserton	Mechanischer Verschlussstön	Mechanischer Verschlussstön	Elektronischer Auslöserton ^{*2}

*1 Diese Einstellung ist nur im [M]-Modus verfügbar.

*2 Der elektronische Auslöserton kann in [Auslöser-ton] und [Auslöserton] in [Signalton] im [Setup] ([EIN/AUS])-Menü eingestellt werden. (→[Signalton]: 588)

- Der Elektronischer Vorhangtyp verringert Unschärfen durch den Auslöser, da die Vibrationen durch den Auslöser geringer als beim mechanischen Verschluss ausfallen.
- Mit dem elektronischen Verschlussyp können Sie ohne Auslöservibrationen aufnehmen.

- Um die durch den Verschluss verursachten Unschärfen zu verringern, können Sie einstellen, dass der Verschluss erst einige Sekunden nach dem Drücken der Auslösertaste ausgelöst wird:
[] ⇒ [] ⇒ [Auslöseverzögerung] (⇒ [\[Auslöseverzögerung\]: 529](#))
- Wenn [] auf dem Bildschirm angezeigt wird, erfolgt die Aufnahme mit dem elektronischen Verschlussstyp.
- Wenn ein sich bewegendes Motiv mit dem elektronischen Verschluss aufgenommen wird, erscheint das Motiv auf dem Bild möglicherweise verzerrt.
- Wenn Sie mit dem elektronischen Verschluss unter Beleuchtungsbedingungen wie Leuchtstoff-/LED-Beleuchtung aufnehmen, werden möglicherweise horizontale Streifen aufgenommen. In diesem Fall kann der Effekt der horizontalen Streifen möglicherweise durch Verlängern der Verschlusszeit verringert werden.
- Wenn [Stummschaltung] verwendet wird, ist [Verschlussstyp] fest auf [ELEC.] eingestellt.

Bildstabilisator

- [Bildstabilisator-Einstellungen: 246](#)








Diese Kamera kann sowohl der Bildstabilisator im Gehäuse als auch den Bildstabilisator im Objektiv verwenden.

Kompatibel mit der Dual-I.S.-Methode, bei der zwei Bildstabilisatoren effektiv kombiniert werden, und der Dual-I.S.2-Methode, die eine höhere Stabilisierungswirkung aufweist.

Außerdem können Sie während der Videoaufnahme den 5-Achsen-Hybrid-Bildstabilisator mit elektronischer Stabilisierung verwenden.

Kombinationen von Objektiven und Bildstabilisatoren (Stand: Mai 2021)

Die Bildstabilisatoren, die verwendet werden können, variieren je nach angebrachtem Objektiv.

Angebrachtes Objektiv	Verfügbarer Bildstabilisator	Symbol-Beispiel
<p>Linsen von Panasonic sind mit Dual I.S. kompatibel.</p> <p>Modus (Basierend auf dem Micro Four Thirds System-Standard)</p> <ul style="list-style-type: none"> Wenn das Symbol [DUAL] oder [DUAL2] nicht auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt wird, obwohl ein kompatibles Objektiv verwendet wird, aktualisieren Sie die Firmware des Objektivs. (→ Firmware von Kamera/Objektiv: 19) 	Gehäuse+Objektiv (Dual I.S./Dual I.S.2)	DUAL / DUAL2  / 
Mit der Bildstabilisator-Funktion kompatible Objektive (Basierend auf dem Micro Four Thirds System-Standard)	Gehäuse oder Objektiv	
Objektive ohne Bildstabilisator	Gehäuse	
Objektive ohne Kommunikationsfunktion	Gehäuse	

- Der 5-Achsen-Hybrid-Bildstabilisator (→ [Bildstabilisator-Einstellungen: 246](#)) kann mit allen Objektiven verwendet werden.






❖ Verwenden des Bildstabilisators

- Wenn ein Objektiv mit O.I.S.-Schalter verwendet wird, stellen Sie den Schalter am Objektiv auf [ON].
- Wird ein Objektiv verwendet, das keine Kommunikationsfunktion mit dieser Kamera hat, wird nach dem Einschalten der Kamera eine Aufforderung zur Bestätigung der Objektivinformationen angezeigt.

Zum korrekten Verwenden der Bildstabilisierungsfunktion müssen die Brennweite und der Objektivname passend zum angebrachten Objektiv eingestellt werden.

Folgen Sie den Anweisungen, um die Einstellungen vorzunehmen.



Sie kann auch über das Menü eingestellt werden. (→[Objektivinformationen]: 249)

- Wird der Auslöser halb heruntergedrückt, so wird möglicherweise das Verwacklungs-Warnsymbol ([) auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt. In diesem Fall wird empfohlen, ein Stativ, den Selbstauslöser oder den Fernbedienungsauslöser (DMW-RS2: Sonderzubehör) zu verwenden.
- Es wird empfohlen, bei Verwendung eines Stativs die Bildstabilisatorfunktion auszuschalten.
- Der Bildstabilisator kann während des Betriebs Vibrationen oder Geräusche erzeugen. Dabei handelt es sich nicht um Fehlfunktionen.
- Die Aufforderung zur Bestätigung der Objektivinformationen, die nach dem Einschalten der Kamera erscheint, wenn ein Objektiv verwendet wird, das keine Kommunikationsfunktion mit dieser Kamera hat, kann ausgeschaltet werden:
[] → [] → [Objektivinfo. einblenden] (→[Objektivinfo. einblenden]: 582)
- Sie können den Referenzpunkt einblenden und den Kamera-Verwacklungsstatus überprüfen:
[] → [] → [I.S.-Status Anzeige] (→[I.S.-Status Anzeige]: 572)

Bildstabilisator-Einstellungen

Stellen Sie den Betrieb des Bildstabilisators entsprechend der Aufnahmesituation ein.




 →  →  → **Wählen Sie [Bildstabilisator] aus.**


[Betriebsmodus]	Stellt die Stabilisierungsbewegung (Unschärfe) entsprechend der Aufnahmemethode (Normal, Schwenken) ein. (→ [Betriebsmodus]: 247)
[E.Stabilisierung (Video)]	Kameraverwacklungen bei Videoaufnahmen werden entlang der Vertikal-, Horizontal-, Roll-, Nick- und Gier-Achsen korrigiert, indem der Bildstabilisator im Objektiv, der Bildstabilisator im Gehäuse und der elektronische Bildstabilisator gemeinsam verwendet werden. (5-Achsen-Hybridbild-Stabilisatorfunktion) <ul style="list-style-type: none"> • Auf dem Aufnahmebildschirm wechselt  zu , während [E.Stabilisierung (Video)] in Betrieb ist. • Der Blickwinkel wird möglicherweise schmaler, wenn [ON] eingestellt wird.
[Bildstabil. verstärken (Video)]	Die Wirksamkeit des Bildstabilisators bei der Videoaufnahme wird erhöht. Mit diesem Effekt kann die Bildkomposition stabil gehalten werden, wenn Sie von einer festen Perspektive aus aufnehmen möchten. (→ [Bildstabil. verstärken (Video)]: 248)
[Anamorph (Video)]	Sie können zu einem Bildstabilisator wechseln, der für anamorphe Aufnahmen geeignet ist. (→ [Anamorph (Video)]: 248)
[Objektivinformationen]	Wenn Sie ein Objektiv verwenden, das keine Kommunikationsfunktion mit dieser Kamera hat, geben Sie die Objektivinformationen in die Kamera ein. (→ [Objektivinformationen]: 249)

- [E.Stabilisierung (Video)] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [Variable Bildrate]
 - [Live-Kamerafahrt]

❖ [Betriebsmodus]

Stellen Sie die Stabilisierungsbewegung (Unschärfe) entsprechend der Aufnahmemethode (Normal, Panning) ein.


 [Normal]	Es werden horizontale, vertikale und rotierende Kameraverwacklungen korrigiert. Diese Einstellung ist für normales Aufnehmen geeignet.
 [Mitziehen (Rechts/Links)]	Vertikale Kameraverwacklungen werden korrigiert. Geeignet für horizontales Panning.
 [Mitziehen (Oben/Unten)]	Horizontale Kameraverwacklungen werden korrigiert. Geeignet für vertikales Panning.
[OFF]	Die Bildstabilisatorfunktion wird ausgeschaltet.

- Die verfügbaren Einstellungen für den [Betriebsmodus] variieren je nach verwendetem Objektiv.
- Wird ein Objektiv mit O.I.S-Schalter verwendet, so kann der Betriebsmodus der Kamera nicht auf [OFF] eingestellt werden. Stellen Sie den Schalter am Objektiv auf [OFF].
- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, wird [Betriebsmodus] in [] ([Normal]) gewechselt:
 - [iCM]-Modus
 - Videoaufnahme/[6K/4K Foto]/[Post-Fokus]

❖ [Bildstabil. verstärken (Video)]

Die Wirksamkeit des Bildstabilisators bei der Videoaufnahme wird erhöht. Mit diesem Effekt kann die Bildkomposition stabil gehalten werden, wenn Sie von einer festen Perspektive aus aufnehmen möchten.






Einstellungen: [ON]/[OFF]



- Wenn [Bildstabil. verstärken (Video)] aktiv ist, wird  auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.
- Stellen Sie das Element auf [OFF] ein, bevor Sie die Kamera bewegen, um die Komposition während der Aufnahme zu ändern.
Zum Einstellen auf [OFF] während der Aufnahme verwenden Sie die Fn-Taste.
(→Fn-Tasten: 471)
- Größere Brennweiten führen zu einer schwächeren Stabilisierung.

❖ [Anamorph (Video)]

Sie können zu einem Bildstabilisator wechseln, der für anamorphe Aufnahmen geeignet ist.

Einstellungen:

 [(2.0×)] /  [(1.8×)] /  [(1.5×)] /  [(1.33×)] /  [(1.30×)] / [OFF]



- Wählen Sie Einstellungen, die für die Vergrößerung des verwendeten anamorphotischen Objektivs geeignet sind.
- Während [Anamorph (Video)] in Betrieb ist, wird die eingestellte Vergrößerung auf den Bildstabilisatorsymbolen des Aufnahmebildschirms angezeigt – zum Beispiel  und .

- Wenn [Bildstabil. verstärken (Video)] eingestellt ist, wird [Bildstabil. verstärken (Video)] priorisiert.
- Die Bildstabilisierungsfunktionen Ihres Objektivs funktionieren möglicherweise nicht korrekt. Schalten Sie in diesem Fall die Bildstabilisierungsfunktion Ihres Objektivs aus.

❖ [Objektivinformationen]









Geben Sie bei Objektiven, die nicht mit der Kamera kommunizieren können, die Daten des Objektivs ein.

Der Gehäuse-Bildstabilisator wird den eingegebenen Objektivinformationen angepasst.

- 1 Drücken Sie ▲▼, um die zu verwendenden Objektivinformationen auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .
 - In der Standardeinstellung sind Objektivinformationen für 6 Objektive mit einer Brennweite zwischen 24 mm und 135 mm gespeichert.
Die Objektivinformationen von bis zu 12 Objektiven können gespeichert werden.





Speichern, Ändern und Löschen von Objektivinformationen

- 1 Drücken Sie  , um die Objektivinformationen auszuwählen, und drücken Sie dann [DISP].
 - Wurden Objektivinformationen ausgewählt, die noch nicht gespeichert sind, drücken Sie  oder , um mit Schritt 3 fortzufahren.
- 2 Drücken Sie  , um [Bearbeiten] oder [Löschen] auszuwählen, und dann  oder .
 - Wenn Sie [Löschen] auswählen, werden die Objektivinformationen gelöscht.
 - Sie können nicht die Objektivinformationen für ein Objektiv löschen, das gerade verwendet wird.
- 3 Geben Sie die Objektivinformationen ein.
 - Die Objektivinformationen werden geändert, wenn sie bereits gespeichert sind.

[Brennweite]

Geben Sie die Brennweite ein.

- Das Live-View-Bild kann durch Drehen von  oder  vergrößert werden.

[Objektiv]

Speichern Sie das Objektiv.

- Informationen zur Eingabe von Zeichen (→ [Eingeben von Zeichen: 609](#))
- Sie können bis zu 30 Zeichen eingeben.

-
- 4 (Beim Auswählen von Objektivinformationen, die noch nicht gespeichert sind) Drücken Sie [DISP.], um die Objektivinformationen zu speichern.

7. Messung / Belichtung / ISO-Empfindlichkeit


- [Messmethode]: 252
- AE-Modus mit Programmautomatik: 253
- AE-Modus mit Blenden-Priorität: 257
- AE-Modus mit Zeiten-Priorität: 260
- Manueller Belichtungsmodus: 263
- Vorschaumodus: 267
- Belichtungsausgleich: 269
- Speichern von Fokus und Belichtung (AF/AE-Speicher): 271
- ISO-Empfindlichkeit: 273

[Messmethode]



Die Art der optischen Helligkeitsmessung kann geändert werden.

MENU / SET → **[📷]** → **[🔍]** → **Wählen Sie [Messmethode]**

[📷] (Mehrfeld-Messung)	Methode, bei der die am besten geeignete Belichtung durch Beurteilung der Helligkeitsverteilung auf dem gesamten Bildschirm gemessen wird.
[📷] (Mittenbetont)	Methode, bei der die Messung mit Fokus in der Bildschirmitte erfolgt.
[📷] (Spot)	Methode, bei der der extrem kleine Bereich um das Spot-Messziel (A) gemessen wird. <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie den AF-Bereich bewegen, wird auch das Spot-Messziel entsprechend bewegt. 
[📷] (Spitzlichtbetont)	Methode, bei der die Messung an den hellen Bildschirmbereichen erfolgt, um eine Überbelichtung zu vermeiden. Geeignet für Theaterfotografie usw.

• Der Standardwert für die korrekte Belichtung kann angepasst werden:

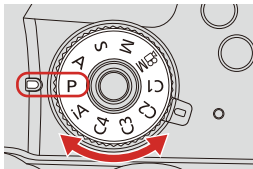
[⚙️] → **[🔍]** → [Einst. Belichtungsversatz] (→ [\[Einst. Belichtungsversatz\]: 550](#))

AE-Modus mit Programmautomatik



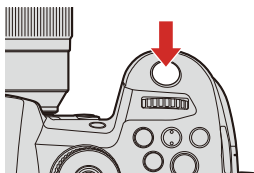
Im [P]-Modus (AE-Modus mit Programmautomatik) werden Verschlusszeit und Blendenwert automatisch auf die Helligkeit des Motivs eingestellt. Sie können auch die Programmverschiebung verwenden, um Kombinationen von Verschlusszeiten und Blendenwerten zu ändern, während die Belichtung beibehalten wird.

1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [P] ein.



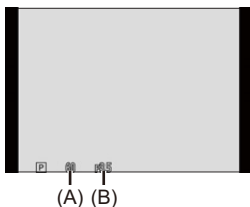
2 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

- Blendenwert und Verschlusszeit werden auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.



- Wird keine korrekte Belichtung erreicht, blinken Blendenwert und Verschlusszeit rot.

3 Starten Sie die Aufnahme.





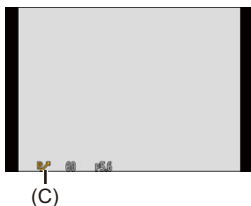
- (A) Verschlusszeit
(B) Blendenwert

❖ Programmverschiebung

Sie können die von der Kamera automatisch eingestellte Kombination von Verschlusszeit und Blendenwert ändern, während die Belichtung beibehalten wird.



So können Sie beispielsweise den Hintergrund weicher erscheinen lassen, indem Sie den Blendenwert verringern, oder ein bewegtes Motiv dynamischer erscheinen lassen, indem Sie die Verschlusszeit erhöhen.





- 1 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.
 - Blendenwert und Verschlusszeit werden auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt. (Ca. 10 Sekunden)
- 2 Drehen Sie  oder , während die Werte angezeigt werden.
 - Hiermit wird das Programmverschiebungssymbol (C) auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.



- 3 Starten Sie die Aufnahme.

Abbrechen der Programmverschiebung

- Schalten Sie den Ein/Aus-Schalter der Kamera auf [OFF].
- Drehen Sie  oder , bis das Programmverschiebungssymbol ausgeblendet wird.

- Die Programmverschiebung ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - Blitzlicht
 - [6K/4K Foto]/[Post-Fokus]
- Sie können den Betrieb der Wahlräder anpassen:
 - [] ⇒ [] ⇒ [Rad-Einstellungen] ⇒ [Rad zuordnen (F/SS)]/[Drehrichtung (F/SS)] (⇒ [\[Rad-Einstellungen\]: 562](#))
- Im Aufnahmebildschirm kann mit einem Belichtungsmesser das Verhältnis zwischen Blendenwert und Verschlusszeit angezeigt werden:
 - [] ⇒ [] ⇒ [Bel.Messer] (⇒ [\[Bel.Messer\]: 571](#))

AE-Modus mit Blenden-Priorität



Im [A]-Modus (AE-Modus mit Blenden-Priorität) können Sie den Blendenwert vor der Aufnahme einstellen.

Die Verschlusszeit wird von der Kamera automatisch eingestellt.



Kleinere Blendenwerte

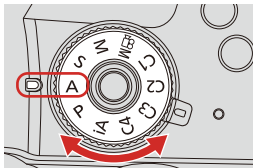
Dadurch wird eine Defokussierung des Hintergrunds vereinfacht.



Größere Blendenwerte

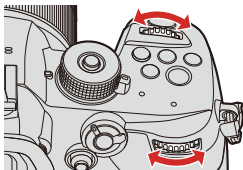
Hiermit wird die Fokussierung auch des Hintergrunds vereinfacht.

1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [A] ein.



2 Stellen Sie den Blendenwert ein.

- Drehen Sie ☀️ oder ☁️ .









3 Starten Sie die Aufnahme.



- Wird die korrekte Belichtung nicht erreicht, wenn die Auslösertaste halb heruntergedrückt wird, blinken Blendenwert und Verschlusszeit rot.

❖ Schärfentiefe-Charakteristiken

Blendenwert	Klein	Groß
Brennweite des Objektivs	Telefoto	Weitwinkel
Abstand zum Motiv	Nah	Weiter entfernt
Schärfentiefe (Bereich im Fokus)	Flach (schmal) Beispiel: Wenn Sie ein Bild mit nicht fokussiertem Hintergrund aufnehmen möchten.	Tief (weit) Beispiel: Wenn Sie ein Bild aufnehmen möchten, dessen Fokus so weit entfernt ist wie der Hintergrund.

- Der Effekt der eingestellten Blenden- und Verschlusszeitwerte ist auf dem Aufnahmebildschirm nicht sichtbar.
Verwenden Sie zum Überprüfen der Effekte auf dem Aufnahmebildschirm [Vorschau]. (→ [Vorschaumodus: 267](#))
Sie können die Vorschau des Blendeneffekts so einstellen, dass sie im [A]-Modus ständig angezeigt wird, um die Schärfentiefe während der Aufnahme überprüfen zu können:
[] ⇒ [] ⇒ [Konst.Vorschau] (→ [\[Konst.Vorschau\]: 565](#))
- Die Helligkeit von Aufnahmebildschirm und tatsächlich aufgenommen Bildern unterscheidet sich möglicherweise.
Überprüfen Sie die Bilder auf dem Wiedergabebildschirm.
- Wenn ein Objektiv mit Blendenring verwendet wird, wählen Sie eine andere Blendenringposition als [A] aus und verwenden den Blendenwert des Objektivs.
- Sie können den Betrieb der Wahlräder anpassen:
[] ⇒ [] ⇒ [Rad-Einstellungen] ⇒ [Rad zuordnen (F/SS)]/[Drehrichtung (F/SS)] (→ [\[Rad-Einstellungen\]: 562](#))
- Im Aufnahmebildschirm kann mit einem Belichtungsmesser das Verhältnis zwischen Blendenwert und Verschlusszeit angezeigt werden:
[] ⇒ [] ⇒ [Bel.Messer] (→ [\[Bel.Messer\]: 571](#))

AE-Modus mit Zeiten-Priorität



Im [S]-Modus (AE-Modus mit Zeiten-Priorität) können Sie die Verschlusszeit vor der Aufnahme einstellen.
Der Blendenwert wird von der Kamera automatisch eingestellt.



Längere Verschlusszeiten

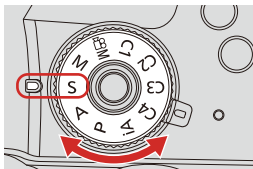
Das Abbilden von Bewegungen wird vereinfacht.



Kürzere Verschlusszeiten

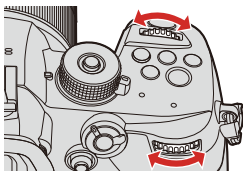
Das Einfrieren von Bewegungen wird vereinfacht.

1 Wählen Sie mit dem Moduswahlschalter [S] aus.

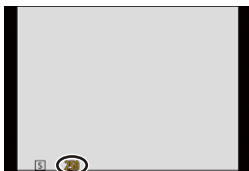


2 Stellen Sie die Verschlusszeit ein.





- Drehen Sie ☀️ oder ☁️ .



3 Starten Sie die Aufnahme.



- Wird die korrekte Belichtung nicht erreicht, wenn die Auslösertaste halb heruntergedrückt wird, blinken Blendenwert und Verschlusszeit rot.

- Der Effekt der eingestellten Blenden- und Verschlusszeitwerte ist auf dem Aufnahmebildschirm nicht sichtbar.
Verwenden Sie zum Überprüfen der Effekte auf dem Aufnahmebildschirm [Vorschau]. (→ [Vorschaumodus: 267](#))
- Die Helligkeit von Aufnahmebildschirm und tatsächlich aufgenommen Bildern unterscheidet sich möglicherweise.
Überprüfen Sie die Bilder auf dem Wiedergabebildschirm.
- Verschlusszeiten von weniger als 1/250 Sekunde sind bei Aufnahmen mit Blitzlicht nicht verfügbar. (→ [Verschlusszeiten in den Blitzlicht-Modi: 311](#))
- Sie können den Betrieb der Wahlräder anpassen:
[] ⇒ [] ⇒ [Rad-Einstellungen] ⇒ [Rad zuordnen (F/SS)]/[Drehrichtung (F/SS)] (→ [\[Rad-Einstellungen\]: 562](#))
- Im Aufnahmebildschirm kann mit einem Belichtungsmesser das Verhältnis zwischen Blendenwert und Verschlusszeit angezeigt werden:
[] ⇒ [] ⇒ [Bel.Messer] (→ [\[Bel.Messer\]: 571](#))

Manueller Belichtungsmodus

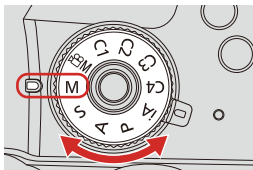


Im [M]-Modus (Manueller Belichtungsmodus) können Sie Verschlusszeit und Blendenwert zum Aufnehmen von Bildern manuell einstellen. Mit den Standardeinstellungen ist die ISO-Empfindlichkeit auf [AUTO] eingestellt.

Daher wird die ISO-Empfindlichkeit an Blendenwert und Verschlusszeit angepasst.

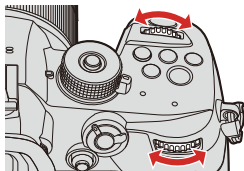
Der Belichtungsausgleich kann auch verwendet werden, wenn die ISO-Empfindlichkeit auf [AUTO] eingestellt ist.

1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [M] ein.

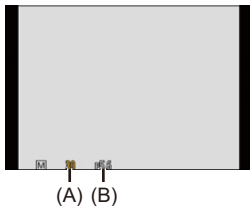


2 Stellen Sie Blendenwert und Verschlusszeit ein.

- Drehen Sie ☀️, um den Blendenwert einzustellen, und 🌑, um die Verschlusszeit einzustellen.



3 Starten Sie die Aufnahme.



- (A) Verschlusszeit
- (B) Blendenwert

- Wird die korrekte Belichtung nicht erreicht, wenn die Auslösertaste halb heruntergedrückt wird, blinken Blendenwert und Verschlusszeit rot.

❖ Mögliche Verschlusszeiten (Sek.)

• [MECH.]






[B] (Lampe, max. ca. 30 Minuten), 60 bis 1/8000

• [EFC]

[B] (Lampe, max. ca. 30 Minuten), 60 bis 1/2000

• [ELEC.]

[B] (Lampe, max. ca. 60 Sekunden), 60 bis 1/16000

- Der Effekt der eingestellten Blenden- und Verschlusszeitwerte ist auf dem Aufnahmebildschirm nicht sichtbar.
Verwenden Sie zum Überprüfen der Effekte auf dem Aufnahmebildschirm [Vorschau]. (→ [Vorschaumodus: 267](#))
Sie können die Vorschau des Blendeneffekts und des Verschlusszeiteffekts so einstellen, dass sie im [M]-Modus ständig angezeigt werden, um die Schärfentiefe und die Bewegung des Motivs während der Aufnahme überprüfen zu können:
[] ⇒ [] ⇒ [Konst.Vorschau] (→ [\[Konst.Vorschau\]: 565](#))
- Die Helligkeit von Aufnahmebildschirm und tatsächlich aufgenommen Bildern unterscheidet sich möglicherweise.
Überprüfen Sie die Bilder auf dem Wiedergabebildschirm.
- Wenn ein Objektiv mit Blendenring verwendet wird, wählen Sie eine andere Blendenringposition als [A] aus und verwenden den Blendenwert des Objektivs.
- Verschlusszeiten von weniger als 1/250 Sekunde sind bei Aufnahmen mit Blitzlicht nicht verfügbar. (→ [Verschlusszeiten in den Blitzlicht-Modi: 311](#))
- Sie können den Betrieb der Wahlräder anpassen:
[] ⇒ [] ⇒ [Rad-Einstellungen] ⇒ [Rad zuordnen (F/SS)]/[Drehrichtung (F/SS)] (→ [\[Rad-Einstellungen\]: 562](#))
- Im Aufnahmebildschirm kann mit einem Belichtungsmesser das Verhältnis zwischen Blendenwert und Verschlusszeit angezeigt werden:
[] ⇒ [] ⇒ [Bel.Messer] (→ [\[Bel.Messer\]: 571](#))

❖ Manuelle Belichtungshilfe

Wenn die ISO-Empfindlichkeit auf einen anderen Wert als [AUTO] eingestellt ist, wird die Manuelle Belichtungshilfe (Beispiel: **MM+1**) auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.

Sie können die Differenz zwischen aktuellem Belichtungswert und der von der Kamera gemessenen korrekten Belichtung (± 0) überprüfen.

- Verwenden Sie die Manuelle Belichtungshilfe als Orientierung.

Es wird empfohlen, die Bilder beim Aufnehmen auf dem Wiedergabebildschirm zu überprüfen.

❖ [B] (Bulb)

Wenn die Verschlusszeit auf [B] (Lampe) eingestellt wird, bleibt der Verschluss geöffnet, solange der Auslöser vollständig heruntergedrückt wird. (Bis zu ca. 30 Minuten)

Der Verschluss wird geschlossen, wenn die Auslösertaste losgelassen wird.

Verwenden Sie diese Funktion, wenn der Auslöser über einen längeren Zeitraum geöffnet bleiben soll, um beispielsweise Bilder von Feuerwerk, Nachtlandschaften oder Sternenhimmel aufzunehmen.

- Es wird empfohlen, bei Aufnahmen mit Langzeitbelichtung (Lampe) ein Stativ oder den Fernbedienungsauslöser (DMW-RS2: Sonderzubehör) zu verwenden.
- Bei Aufnahmen mit Lampe entstehen möglicherweise deutliche Geräusche. Wenn Sie dies nicht wünschen, wird empfohlen, dass Sie vor der Aufnahme im [Foto] ([Bildqualität])-Menü [Langzeitbelicht.-Rauschr.] (→ [Langzeitbelicht.-Rauschr.]: 519) auf [ON] einstellen.
- Die Lampe ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [6K/4K Foto]/[Post-Fokus]
 - [Zeitrafferaufnahme]
 - [Stop-Motion-Animation] (wenn [Auto-Aufnahme] eingestellt ist)
 - [Bracketing]

Vorschaumodus



Sie können die Blendeneffekte auf dem Aufnahmebildschirm überprüfen, indem Sie die Blendenlamellen des Objektivs physisch schließen, bis der für die Aufnahme eingestellte Blendenwert erreicht ist.

Zusätzlich zu den Blendeneffekten können auch die Verschlusszeiteffekte überprüft werden.

- Verwenden Sie hierzu die Fn-Taste, auf der [Vorschau] registriert ist. In der Standardeinstellung ist dies die [Fn2]-Taste.
Informationen zur Fn-Taste (→ [Fn-Tasten: 471](#))

1 Drücken Sie die Vorschautaste.

- Bei jedem Drücken der Taste wird zwischen den Effekt-Vorschaubildschirmen gewechselt.

Blendeneffekt: AUS

Verschlusszeiteffekt: AUS



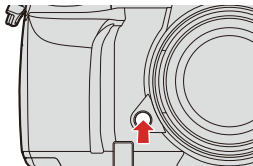
Blendeneffekt: EIN

Verschlusszeiteffekt: AUS



Blendeneffekt: EIN

Verschlusszeiteffekt: EIN



- Es ist möglich, im Vorschaumodus aufzunehmen.
- Der Bereich für die Effektsteuerung der Verschlusszeit beträgt 8 Sekunden bis 1/16000 Sekunden.
- Der Vorschaumodus ist nicht verfügbar, wenn mit [6K/4K Pre-Burst] aufgenommen wird.
- Je nach der Einstellung von [Konst.Vorschau] können bestimmte Vorschaubildschirme nicht angezeigt werden.

Belichtungsausgleich

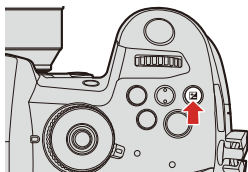


Sie können die Belichtung ausgleichen, wenn die von der Kamera ermittelte korrekte Belichtung zu hell oder zu dunkel ist.

Die Belichtung kann im Bereich ± 5 EV in $1/3$ EV-Schritten angepasst werden.

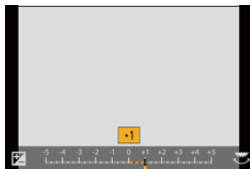
Beim Aufnehmen von Videos bzw. mit 6K/4K-foto oder Post-Fokus ändert sich der Bereich in ± 3 EV.

1 Drücken Sie [].





2 Kompensieren Sie die Belichtung.

- Drehen Sie  ,  oder .



3 Bestätigen Sie die Auswahl.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

- Im [M]-Modus können Sie die Belichtung ausgleichen, indem Sie die ISO-Empfindlichkeit auf [AUTO] einstellen.
- Wenn der Belichtungsausgleichswert außerhalb des Bereichs ± 3 EV liegt, ändert sich die Helligkeit des Aufnahmebildschirms nicht mehr. Drücken Sie die Auslösertaste halb herunter oder verwenden Sie AE Lock, um den Wert auf den Aufnahmebildschirm anzuwenden.
- Der eingestellte Belichtungsausgleichswert wird gespeichert, auch wenn die Kamera ausgeschaltet wird.
- Der Standardwert für die korrekte Belichtung kann angepasst werden:
[] → [] → [Einst. Belichtungsversatz] (→[Einst. Belichtungsversatz]: 550)
- Sie können einstellen, dass der Belichtungsausgleichswert zurückgesetzt wird, wenn die Kamera ausgeschaltet wird:
[] → [] → [Reset Belicht.korrektur] (→[Reset Belicht.korrektur]: 551)
- Sie können den Betrieb der []-Taste ändern:
[] → [] → [WB/ISO/Expo.-Taste] (→[WB/ISO/Expo.-Taste]: 561)
- Im Belichtungsausgleichsbildschirm kann das Belichtungs-Bracketing eingestellt und die Blitzlicht-Leistung angepasst werden:
[] → [] → [Belichtungskorr. Anzeige] (→[Belichtungskorr. Anzeige]: 561)

Speichern von Fokus und Belichtung (AF/AE-Speicher)



Sperren Sie Fokus und Belichtung vorab, um Bilder mit denselben Fokus- und Belichtungseinstellungen aufzunehmen und dabei die Komposition zu ändern.

Dies ist nützlich, wenn beispielsweise ein Bildschirmrand in den Fokus genommen werden soll oder Gegenlicht vorhanden ist.

1 Registrieren Sie **[AE LOCK]**, **[AF LOCK]** oder **[AF/AE LOCK]** auf der Fn-Taste. (→ [Fn-Tasten: 471](#))

- Die Einstellungen können nicht auf den Tasten [Fn3] bis [Fn7] registriert werden.

[AE LOCK]

Die Belichtung ist gesperrt.

[AF LOCK]

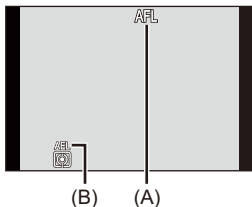
Der Fokus ist gesperrt.

[AF/AE LOCK]

Fokus und Belichtung werden festgestellt.

2 Speichern Sie Fokus und Belichtung.

- Halten Sie die Fn-Taste gedrückt.
- Wenn der Fokus gespeichert ist, wird das AF-Speichersymbol angezeigt.
- Wenn die Belichtung gespeichert ist, wird das AE-Speichersymbol angezeigt.




(A) Symbol AF-Speicher (AFL)

(B) Symbol AE-Speicher (AEL)

3 Halten Sie die Fn-Taste gedrückt, um die Bildkomposition festzulegen, und führen Sie die Aufnahme aus.

- Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

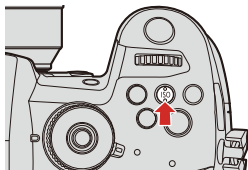
- Im [M]-Modus kann die AE-Sperre verwendet werden, wenn die ISO-Empfindlichkeit auf [AUTO] eingestellt ist.
- Die Programmverschiebung ist auch bei aktiver AE-Sperre möglich.
- Sie können die Sperre auch beibehalten, ohne die Fn-Taste gedrückt zu halten:
[] ⇒ [[AEL]] ⇒ [AF/AE Sp.halten] (→[AF/AE Sp.halten]: 553)

ISO-Empfindlichkeit



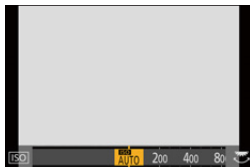
Sie können die Lichtempfindlichkeit (ISO-Empfindlichkeit) einstellen. Mit den Standardeinstellungen können Sie 200 bis 25600 in 1/3 EV-Schritten einstellen.

1 Drücken Sie [ISO].



2 Wählen Sie die ISO-Empfindlichkeit aus.

- Drehen Sie , oder .
- Die Auswahl ist auch durch Drücken von [ISO] möglich.



3 Bestätigen Sie die Auswahl.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

Eigenschaften der ISO-Empfindlichkeit

Durch Erhöhung der ISO-Empfindlichkeit kann die Verschlusszeit an dunklen Orten verkürzt werden, um Verwacklungen und Bewegungsunschärfen zu vermeiden.

Bei höheren ISO-Empfindlichkeiten kommt es jedoch auch zu stärkerem Rauschen bei den aufgenommenen Bildern.

❖ Einstellungselemente (ISO-Empfindlichkeit)

[AUTO]	<p>Die ISO-Empfindlichkeit wird der Helligkeit entsprechend automatisch eingestellt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bildaufnahme: Max. [3200]^{*1} • Videoaufnahme: Max. [6400]^{*2}
[200] bis [25600]	<p>Die ISO-Empfindlichkeit wird fest auf den ausgewählten wert eingestellt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Untergrenze der ISO-Empfindlichkeit kann auf [100] erweitert werden, indem [Erweiterte ISO] (→[Erweiterte ISO]: 550) im Menü [Individual] ([Bildqualität]) auf [ON] eingestellt wird.

*1 Standardeinstellung. Die Obergrenze kann mit [ISO-Einstellung (Foto)] geändert werden.

*2 Standardeinstellung. Die Obergrenze kann mit [ISO-Einstellung (Video)] geändert werden.

- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, sind die einstellbaren Werte für die ISO-Empfindlichkeit eingeschränkt:
 - [Hohe Dynamik] ([Filter-Einstellungen]): Fest auf [AUTO] eingestellt
 - Nicht [Hohe Dynamik] ([Filter-Einstellungen]): Bis höchstens [3200]
 - [Mehrfach-Belichtung]: Ab mindestens [200], bis höchstens [3200]
 - [Wie709] ([Bildstil]): Bis mindestens [200]
 - [V-Log L] ([Bildstil]): Bis mindestens [400]
 - [Hybrid-Log-Gamma] ([Bildstil]): Bis mindestens [400]
 - [P/M] mode, [6K/4K Foto], [Post-Fokus]: Bis höchstens [12800]
- Während der Videoaufnahme verwendet die Kamera [AUTO]. (Wenn nicht im [P/M]-Modus)

- Sie können Ober- und Untergrenzen für ISO Auto einstellen:
 - [] → [] → [ISO-Einstellung (Foto)] (→[[ISO-Einstellung \(Foto\)](#)]: 520)
 - [] → [] → [ISO-Einstellung (Video)] (→[[ISO-Einstellung \(Video\)](#)]: 362)
- Sie können die Intervalle zwischen den Einstellungswerten der ISO-Empfindlichkeit ändern:
[] → [] → [ISO-Einst.Stufen] (→[[ISO-Einst.Stufen](#)]: 549)
- Der Einstellbereich der ISO-Empfindlichkeit kann erweitert werden:
[] → [] → [Erweiterte ISO] (→[[Erweiterte ISO](#)]: 550)
- Bei der Videoaufnahme können Sie in den Modi [P]/[A]/[S]/[M] die Methode zur Einstellung der ISO-Empfindlichkeit von automatisch auf manuell ändern:
[] → [] → [Autom. Belicht. in P/A/S/M] (→[[Autom. Belicht. in P/A/S/M](#)]: 551)
- Sie können bei ISO Auto eine Untergrenze für die Verschlusszeit festlegen:
[] → [] → [Min. Verschlusszeit] (→[[Min. Verschlusszeit](#)]: 520)
- Sie können den Betrieb der [ISO]-Taste ändern:
[] → [] → [WB/ISO/Expo.-Taste] (→[[WB/ISO/Expo.-Taste](#)]: 561)
- Sie können die Obergrenze für ISO Auto im Einstellungsbildschirm für die ISO-Empfindlichkeit einstellen:
[] → [] → [Einstellungen ISO-Anzeige] (→[[Einstellungen ISO-Anzeige](#)]: 561)
- Bei der Videoaufnahme können Sie die Einheit der Empfindlichkeit auf dB umschalten:
[] → [] → [SS/Gain-Funkt.] (→[[SS/Gain-Funkt.](#)]: 370)

8. Weißabgleich / Bildqualität

- Weißabgleich (WB): 278
- [Bildstil]: 285
- [Filter-Einstellungen]: 293

Weißabgleich (WB)

- Anpassen des Weißabgleichs: 283



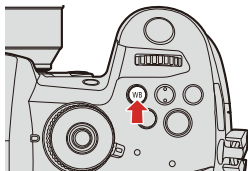
Der Weißabgleich (WB) ist eine Funktion zum Korrigieren des Farbstichs durch die Beleuchtung des Motivs.

Die Farben werden so korrigiert, dass weiße Objekte weiß erscheinen, um den gesamten Farbton natürlich wirken zu lassen.

Normalerweise können Sie ([AWB], [AWBc] oder [AWBw]) verwenden, um einen optimalen Weißabgleich zu erzielen.

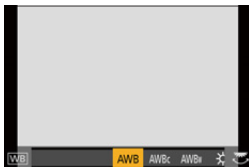
Stellen Sie diese Funktion ein, wenn die Färbung des Bildes von Ihren Erwartungen abweicht oder geändert werden soll, um die Umgebung einzufangen.

1 Drücken Sie [WB].



2 Wählen Sie den Weißabgleich aus.

- Drehen Sie ,  oder .
- Die Auswahl ist auch durch Drücken von [WB] möglich.



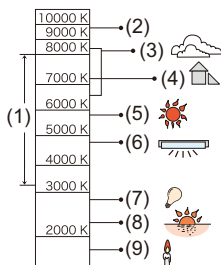
3 Bestätigen Sie die Auswahl.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

❖ Einstellungselemente (Weißabgleich)

[AWB]	Auto
[AWBc]	Auto (Rottöne von Glühlampen-Lichtquellen werden reduziert.)
[AWBw]	Auto (Rottöne von Glühlampen-Lichtquellen werden nicht reduziert.)
[☀]	Blauer Himmel
[☁]	Bedeckter Himmel
[🏠]	Schatten unter blauem Himmel
[💡]	Glühlampenlicht
[WB] ^{*1}	Blitzlicht
[1] bis [4]	Stellen Sie Modus 1 bis 4 ein (→ Speichern des Weißabgleichs: 282)
[K1] bis [K4]	Farbtemperaturen 1 bis 4 (→ Einstellung der Farbtemperatur: 282)

*1 Funktioniert beim Aufnehmen von Videos sowie beim Aufnehmen mit [6K/4K Foto] oder [Post-Fokus] als [AWB].



K=Farbtemperatur in Kelvin

- (1) [AWB] funktioniert innerhalb dieses Bereichs.
- (2) Blauer Himmel
- (3) Bedeckter Himmel (Regen)
- (4) Schatten
- (5) Sonnenlicht
- (6) Weißes Leuchtstofflicht
- (7) Glühlampenlicht
- (8) Sonnenaufgang und Sonnenuntergang
- (9) Kerzenlicht

- Bei Beleuchtungen wie beispielsweise Leuchtstoff- oder LED-Lampen variiert der geeignete Weißabgleich je nach Beleuchtungstyp.

Verwenden Sie [AWB], [AWBc], [AWBw] oder [] bis [].






- Der Weißabgleich ist fest auf [AWB] eingestellt, wenn [Filter-Einstellungen] verwendet wird.

- Sie können den Betrieb der [WB]-Taste ändern:

[] ⇒ [] ⇒ [WB/ISO/Expo.-Taste] (⇒ [WB/ISO/Expo.-Taste]: 561)











❖ Speichern des Weißabgleichs

Nehmen Sie Bilder von einem weißen Objekt unter der Lichtquelle des Aufnahmeorts auf, um den Weißabgleich anzupassen, bis das Objekt weiß erscheint.

- 1 Drücken Sie [WB] und wählen Sie dann einen Wert von [] bis [] aus.
 - 2 Drücken Sie .
 - 3 Richten Sie die Kamera auf ein weißes Objekt, sodass es im Rahmen in der Bildschirmmitte angezeigt wird, und drücken Sie dann  oder .
- Hiermit wird der Weißabgleich eingestellt, und Sie gelangen zurück zum Aufnahmebildschirm.

❖ Einstellung der Farbtemperatur

Stellen Sie für die Weißabgleich-Farbtemperatur einen numerischen Wert ein.

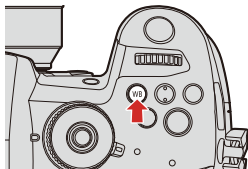
- 1 Drücken Sie [WB] und wählen Sie dann einen Wert von [] bis [] aus.
 - 2 Drücken Sie .
- Der Bildschirm zum Einstellen der Farbtemperatur wird angezeigt.
- 3 Drücken Sie  , um die Farbtemperatur auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .
- Sie können das Weißabgleich-Bracketing (Farbtemperatur) auch einstellen, indem Sie ,  oder  drehen. (→ [\[Mehr Einst.\] \(Weißabgleich-Bracketing \(Farbtemperatur\)\): 238](#))

- Sie können eine Farbtemperatur von [2500K] bis [10000K] einstellen.

Anpassen des Weißabgleichs

Sie können die Färbung auch dann anpassen, wenn die gewünschte Färbung vom ausgewählten Weißabgleich nicht erzeugt wird.

1 Drücken Sie [WB].



2 Wählen Sie den Weißabgleich aus und drücken Sie dann ▼.

- Der Anpassungsbildschirm wird angezeigt.




3 Passen Sie die Färbung an.

◀: [A] (AMBER: ORANGE)

▲: [G] (GRÜN GRÜNLICH)

▶: [B] (BLAU: BLÄULICH)

▼: [M] (MAGENTA: RÖTLICH)

- Sie können zum Anpassen auch das Diagramm berühren.
- Drücken Sie [DISP.], um zum nicht angepassten Zustand zurückzukehren.
- Sie können das Weißabgleich-Bracketing auch einstellen, indem Sie ,  oder  drehen. (→ [\[Mehr Einst.\] \(Weißabgleich-Bracketing\): 238](#))



4 Bestätigen Sie die Auswahl.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

- Wenn der Weißabgleich angepasst wird, ändert sich die Farbe des Aufnahmebildschirm-Symbols zur angepassten Farbe.
Beim Anpassen zur [G]-Seite wird [+] angezeigt. Beim Anpassen zur [M]-Seite wird [-] angezeigt.

[Bildstil]











Sie können die Einstellungen zur Endbearbeitung von Bildern je nach Motiven und Ausdrucksstilen auswählen.

Die Bildqualität kann für jeden Bildstil angepasst werden.

→ → → **Wählen Sie [Bildstil] aus.**

- Sie können den Einstellbildschirm für [Bildstil] auch durch Drücken von aufrufen.

STD. [Standard]	Dies ist die Standardeinstellung.
VIVID [Lebhaft]	Diese Einstellung bewirkt eine lebendigere Qualität mit höherer Sättigung und höherem Kontrast.
NAT [Natürlich]	Diese Einstellung bewirkt eine weichere Qualität mit geringerem Kontrast.
CLAS N [L.ClassicNeo]	Diese Einstellung erzielt einen filmähnlichen Effekt mit einer nostalgischen, weichen Färbung.
FLAT [flach]	Diese Einstellung bewirkt eine flachere Bildqualität mit geringerer Sättigung und geringerem Kontrast.
LAND [Landschaft]	Diese Einstellung ist für Landschaften mit strahlend blauem Himmel und strahlendem Grün geeignet.
PORT [Porträt]	Diese Einstellung ist für Porträts mit gesundem, schönem Hautton geeignet.
MONO [Monochrom]	Monochrome Einstellung ohne Farbtöne.



 [L.Monochrom]	Schwarz-Weiß-Einstellung mit reicher Farbabstufung und scharfen schwarzen Akzenten.
 [L.Monochrom D]	Monochrome Einstellung mit dynamischer Wirkung durch verstärkte Spitzlichter und Schatten.
 [L.Monochrom S]	Diese Einstellung erzielt einen sanften Schwarzweiß-Effekt, der für Porträts geeignet ist.
 [Cinema-like Dynamisch2]	Mit dieser Einstellung kann eine filmartige Endbearbeitung mit einer Gammakurve erzielt werden, die den Dynamikumfang priorisiert. <ul style="list-style-type: none"> • Diese Funktion ist zur Bearbeitung von Videos geeignet.
 [Cinema-like Video2]	Mit dieser Einstellung kann eine spielfilmartige Endbearbeitung mit einer Gammakurve erzielt werden, die Kontrast priorisiert.
 [Wie709]	Mit dieser Einstellung wird Überbelichtung minimiert, indem eine Gammakurvenkorrektur entsprechend Rec.709 zur Komprimierung (Knie-Anpassung) von Bereichen mit hoher Luminanz ausgeführt wird. <ul style="list-style-type: none"> • Rec.709 ist eine Abkürzung von "ITU-R Recommendation BT.709", einem Standard für High-Definition-Übertragungen.
 [V-Log L]	Für die Nachbearbeitung vorgesehene Gammakurveinstellung. <ul style="list-style-type: none"> • Dieser ermöglicht Ihnen eine starke Abstufung der Bilder während der Bearbeitung nach der Produktion.
 [Hybrid-Log-Gamma]	Eine Einstellung für das Aufnehmen von Videos mit einem großen Dynamikumfang im HLG-Format. (→ HLG-Videos: 400)



**[MY PHOTO STYLE 1]^{*1}
bis [MY PHOTO STYLE
10]^{*1}**

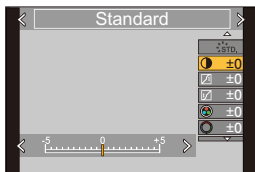
Die Bildqualität von Elementen im Bildstil wird an Ihre bevorzugten Einstellungen angepasst, und die Elemente werden als Elemente in "Mein Bildstil" registriert.
(→ [Registrieren von Einstellungen in Mein Bildstil: 292](#))



*1 Effekte bis zu [MY PHOTO STYLE 4] werden mit den Standardeinstellungen angezeigt. Sie können die anzuzeigenden Menüelemente mit [Bildstil anzeigen/ ausblenden] in [Bildstil-Einstellungen] einstellen. (→ [\[Bildstil-Einstellungen\]: 549](#))

- Der Betrieb im [iA]-Modus weicht vom Betrieb in anderen Aufnahmemodi ab.
 - Es kann [Standard] oder [Monochrom] eingestellt werden.
 - Die Einstellung wird auf [Standard] zurückgesetzt, wenn die Kamera in einen anderen Aufnahmemodus geschaltet bzw. ausgeschaltet wird.
 - Die Bildqualität kann nicht angepasst werden.
- In den folgenden [Bildstil]-Einstellungen steht ein geänderter ISO-Empfindlichkeitsbereich zur Verfügung: (→ [Einstellungselemente \(ISO-Empfindlichkeit\): 275](#))
 - [Wie709], [V-Log L], [Hybrid-Log-Gamma]
- Sie können den Kniemodus mit [Wie709] einstellen. (→ [Aufnehmen mit Überbelichtungskontrolle \(Knie\): 360](#))
- Wenn [Filter-Einstellungen] verwendet wird, ist [Bildstil] nicht verfügbar.
- Sie können detaillierte Bildstil-Einstellungen vornehmen:
[] → [] → [Bildstil-Einstellungen] (→ [\[Bildstil-Einstellungen\]: 549](#))

❖ Anpassen der Bildqualität











- 1 Drücken Sie ◀▶, um den Fotostil-Typ auszuwählen.
- 2 Drücken Sie ▲▼, um ein Element auszuwählen, und drücken Sie dann ◀▶ zum Anpassen.
 - Angepasste Elemente werden mit [*] angezeigt.





- 3 Drücken Sie  oder .



 - Wenn die Bildqualität angepasst wird, so wird das Bildstil-Symbol auf dem Aufnahmebildschirm als [*] angezeigt.

Einstellungselemente (Bildqualitätsanpassung)

	[Kontrast]	Der Bildkontrast wird angepasst.
	[Lichter]	Die Helligkeit heller Bereiche wird angepasst.
	[Tiefen]	Die Helligkeit dunkler Bereiche wird angepasst.
	[Sättigung]	Die Lebendigkeit der Farben wird angepasst.
	[Farbabstimmung]	Blau- und Gelbtöne werden angepasst.
	[Farbton]	Von einem roten Referenzpunkt ausgehend wird der Farbton Richtung Violett/Magenta oder Gelb/Grün verschoben, um die Farbgebung des gesamten Bildes anzupassen.
	[Gelb]	Der Kontrast wird erhöht. (Effekt: schwach) Der Himmel wird mit klarem Blau aufgenommen.
	[Orange]	Der Kontrast wird erhöht. (Effekt: mittel) Der Himmel wird mit dunklerem Blau aufgenommen.
	[Rot]	Der Kontrast wird erhöht. (Effekt: stark) Der Himmel wird mit deutlich dunklerem Blau aufgenommen.
	[Grün]	Haut und Lippen von Personen erscheinen in natürlichen Tönen. Grüne Blätter erscheinen heller und intensiver.
	[Aus]	—
	[Niedrig]/ [Standard]/ [Hoch]	Die Stufe des Körnig-Effekts wird eingestellt.
	[Aus]	—
	[Farbrauschen]	Farbe kann mit einer körnigen Textur hinzugefügt werden.
	[Schärfe]	Die Bildkonturen werden angepasst.

NR [Rauschmind.]	Der Rauschminderungseffekt wird angepasst. <ul style="list-style-type: none"> • Wird der Effekt erhöht, kommt es möglicherweise zu einer leichten Verringerung der Bildauflösung.
ISO [Empfindlichkeit]^{*1}	Die ISO-Empfindlichkeit wird eingestellt. (→ ISO-Empfindlichkeit: 273)
WB [Weißabgleich]^{*1}	Der Weißabgleich wird eingestellt. (→ Weißabgleich (WB): 278) <ul style="list-style-type: none"> • Wenn [WB] ausgewählt ist, drücken Sie [], um den Weißabgleich-Einstellungsbildschirm zu öffnen. Drücken Sie erneut [], um zum ursprünglichen Bildschirm zurückzukehren.

*1 Verfügbar, wenn folgende Einstellungen aktiv sind, während [MY PHOTO STYLE 1] bis [MY PHOTO STYLE 10] ausgewählt sind:

[] ⇒ [] ⇒ [Bildstil-Einstellungen] ⇒ [Meine Bildstil-Einstellungen] ⇒ [Effekte hinzufügen] ⇒ [Empfindlichkeit]/[Weißabgleich] ⇒ [ON]

- Die verfügbaren Bildqualitätseinstellungen hängen vom Bildstil ab.

	STD. VIVID NAT FLAT LAND PORT CNE2 CNEV2	LCLAS N	MONO LMONO LMONOD LMONOS	709L HLG	V-LogL
	✓	✓	✓	—	—
	✓	✓	✓	—	—
	✓	✓	✓	—	—
 ([Sättigung])	✓	✓	—	✓	—
 ([Farbabstimmung])	—	—	✓	—	—
	✓	✓	—	✓	—
	—	—	✓	—	—
	—	✓	✓	—	—
	—	✓*2	—	—	—
	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓

*2 Kann eingestellt werden, wenn [Filmkorn Effekt] auf [Niedrig], [Standard] oder [Hoch] eingestellt ist.

- Die Wirkung von [Filmkorn Effekt] und [Farbrauschen] kann auf dem Aufnahmebildschirm nicht überprüft werden.
- [Filmkorn Effekt] und [Farbrauschen] sind nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - Videoaufnahme/[6K/4K Foto]/[Post-Fokus]

❖ Registrieren von Einstellungen in Mein Bildstil



- 1 Drücken Sie ◀▶, um den Fotostil-Typ auszuwählen.
- 2 Passen Sie die Bildqualität an.
 - In Mein Bildstil werden die Bildstil-Typen oben bei der Anpassung der Bildqualität angezeigt.Wählen Sie den Basis-Bildstil aus.
- 3 Drücken Sie [DISP.].
- 4 (Wenn [MY PHOTO STYLE 1] bis [MY PHOTO STYLE 10] ausgewählt ist) Drücken Sie ▲▼, um [Aktuelle Einst. Speichern] auszuwählen, und dann  oder .
- 5 Drücken Sie ▲▼, um die Registrierungszielnummer auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .
- Es wird ein Bestätigungsbildschirm angezeigt.
Drücken Sie [DISP.] auf dem Bestätigungsbildschirm, um den Namen des jeweiligen Fotostils zu ändern.
Es können bis zu 22 Zeichen eingegeben werden. Doppelbytezeichen werden als 2 Zeichen gewertet.
So können Sie Zeichen eingeben (→ [Eingeben von Zeichen: 609](#))

❖ Ändern der registrierten Inhalte von "Mein Bildstil"

- 1 Wählen Sie einen Wert von [MY PHOTO STYLE 1] bis [MY PHOTO STYLE 10] aus.
- 2 Drücken Sie [DISP.] und stellen Sie das Element dann ein.
 - [Voreinstellung laden]
 - [Aktuelle Einst. Speichern]
 - [Titel bearbeiten]
 - [Auf Standard zurücksetzen]

[Filter-Einstellungen]

- [Simult.Aufn.o.Filter]: 302



In diesem Modus wird mit zusätzlichen Bildeffekten (Filtern) aufgenommen.

Sie können die Effekte jedes Filters anpassen.



Außerdem können Sie zeitgleich Bilder ohne Effekte aufnehmen.

1 Stellen Sie [Filtereffekt] ein.

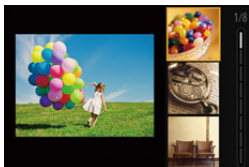
- → [] → [] → [Filter-Einstellungen] → [Filtereffekt] → [SET]



2 Wählen Sie den Filter aus.

- Drücken Sie zum Auswählen ▲▼ und dann  oder .
- Sie können den Bildeffekt (Filter) auch auswählen, indem Sie das Beispielbild berühren.
- Drücken Sie [DISP.], um den Bildschirm in dieser Reihenfolge zu wechseln: normale Anzeige, Gitteranzeige, Listenanzeige.

In der Guide-Anzeige werden die Beschreibungen der jeweiligen Filter angezeigt.





❖ Anpassen von Filtereffekten

Sie können den Filtereffekt anpassen.




- 1 Wählen Sie den Filter aus.
- 2 Drücken Sie [WB] auf dem Aufnahmebildschirm.
- 3 Drehen Sie zum Einstellen ☀️ , 🌧️ oder ⚙️ .
 - Drücken Sie erneut [WB], um zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.
 - Wenn der Filtereffekt angepasst wird, so wird das Filter-Symbol auf dem Aufnahmebildschirm als [*] angezeigt.



Filter	Einstellbare Elemente
[Expressiv]	Lebendigkeit
[Retro]	Färbung
[Früher]	Kontrast
[High Key]	Färbung
[Low key]	Färbung
[Sepia]	Kontrast
[Schwarz-Weiß]	Färbung
[Dynamisch Monochrom]	Kontrast
[Grobes Schwarz-Weiß]	Körnigkeit
[Weiches Schwarz-Weiß]	Defokussierungsstufe
[Impressiv]	Lebendigkeit
[Hohe Dynamik]	Lebendigkeit
[Cross-Prozess]	Färbung
[Spielzeugeffekt]	Färbung
[Toy Pop]	Bereich mit reduzierter Helligkeit am Rand
[Bleach-Bypass]	Kontrast
[Miniatureffekt]	Lebendigkeit
[Weichzeichnung]	Defokussierungsstufe
[Fantasie]	Lebendigkeit
[Sternfilter]	 Kurze Lichtstrahlen/Lange Lichtstrahlen
	 Wenige Lichtstrahlen/Viele Lichtstrahlen
	 Drehen nach links/Drehen nach rechts
[Selektivfarbe]	Verbleibende Farbstärke
[Sonnenschein]	Färbung

❖ Einstellen eines Filters mit Touch-Betrieb




- In der Standardeinstellungen wird das Touch-Tab nicht angezeigt. Stellen Sie im Menü [Individual] ([Betrieb]) die Einstellung [Touch-Register] in [Touch-Einst.] auf [ON] ein. (→ [Touch-Einst.]: 559)

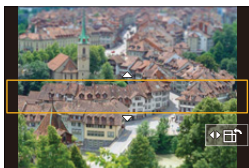
- 1 Berühren Sie [].
- 2 Berühren Sie das Element, das eingestellt werden soll.
[]: Filter ein/aus
[EXPS]: Filter
[]: Anpassen des Filtereffekts








- Der Weißabgleich wird fest auf [AWB] eingestellt, und das Blitzlicht wird fest auf [☺] (Forciert aus) eingestellt.
- Die Obergrenze der ISO-Empfindlichkeit ist [3200].
- Wenn [Hohe Dynamik] eingestellt ist, so ist die ISO-Empfindlichkeit fest auf [AUTO] eingestellt.
- Je nach Filter erscheint der Aufnahmebildschirm möglicherweise so, als würden Einzelbilder fehlen.
- [Grobes Schwarz-Weiß]/[Weiches Schwarz-Weiß]/[Weichzeichnung]/[Sternfilter]/[Sonnenschein] sind nicht verfügbar, wenn die folgende Funktion verwendet wird:
 - [M]-Modus
- Wenn [Bildbereich für Video] auf [PIXEL/PIXEL] eingestellt ist, sind Videoaufnahmen mit [Spielzeugeffekt]/[Toy Pop] nicht möglich.
- [Filtereffekt] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [Mehrfach-Belichtung]
 - [Live-Kamerafahrt]
- Wird der [Filtereffekt]-Einstellungsbildschirm mithilfe der Fn-Taste geöffnet, so wird durch Drücken von [DISP.] der Filter-Auswahlbildschirm angezeigt.

❖ Einstellen des Defokussiertyps ([Miniatureffekt])



- 1 Stellen Sie [Filtereffekt] auf [Miniatureffekt] ein.
- 2 Betätigen Sie ▲, um den Konfigurationsbildschirm aufzurufen.
 - Der Einstellungsbildschirm kann auch aufgerufen werden, indem [] und dann [] berührt werden.
- 3 Drücken Sie ▲▼ oder ◀▶, um den Bereich im Fokus zu verschieben.
 - Sie können den Bereich im Fokus auch durch Berühren des Bildschirms verschieben.
 - Sie können die Defokussierungsrichtung auch durch Berühren von [] wechseln.



- 4 Drehen Sie  ,  oder  , um die Größe des Bereichs im Fokus zu ändern.
 - Der Bereich kann auch durch Aufziehen/Zuziehen auf dem Bildschirm vergrößert/verkleinert werden.
 - Um die Einstellung für fokussierte Bereiche auf die Standardeinstellung zurückzusetzen, drücken Sie [DISP.].
- 5 Drücken Sie zum Einstellen  oder  .

- Bei Videos wird keine Audiospur aufgenommen.
- Wenn die Systemfrequenz auf [59.94Hz (NTSC)] eingestellt ist, beträgt die Länge des aufgenommenen Videos ca. 1/10 der tatsächlichen Aufnahmedauer. Die angezeigte Videoaufnahmedauer ist ca. 10-mal länger als die Aufnahmedauer, die bei normalen Videoaufnahmen angezeigt wird. Wenn die Systemfrequenz auf [50.00Hz (PAL)] oder [24.00Hz (CINEMA)] eingestellt ist, beträgt die Länge des aufgenommenen Videos ca. 1/8 der tatsächlichen Aufnahmedauer. Die angezeigte Videoaufnahmedauer ist ca. 8-mal länger als die Aufnahmedauer, die bei normalen Videoaufnahmen angezeigt wird.
- Wenn Sie die Videoaufnahme nach kurzer Zeit beenden, kann die Kamera die Aufnahme für eine bestimmte Dauer fortsetzen.

❖ Einstellen der verbleibenden Farbe ([Selektivfarbe])

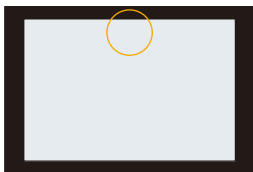
- 1 Stellen Sie [Filtereffekt] auf [Selektivfarbe] ein.
- 2 Betätigen Sie ▲, um den Konfigurationsbildschirm aufzurufen.
 - Der Einstellungsbildschirm kann auch aufgerufen werden, indem [] und dann [] berührt werden.
- 3 Drücken Sie ▲▼◀▶, um den Rahmen zu verschieben, und wählen Sie die Farbe aus, die im Bild bleiben soll.
 - Sie können die Farbe, die im Bild bleiben soll, auch durch Berühren des Bildschirms auswählen.
 - Um den Rahmen wieder in die Mitte zu bringen, drücken Sie [DISP.].





- 4 Drücken Sie zum Einstellen  oder .

❖ Einstellen der Lichtquellenposition und -größe ([Sonnenschein])

- 1 Stellen Sie [Filtereffekt] auf [Sonnenschein] ein.
- 2 Betätigen Sie ▲, um den Konfigurationsbildschirm aufzurufen.
 - Der Einstellungsbildschirm kann auch aufgerufen werden, indem [👉] und dann [🌞] berührt werden.
- 3 Drücken Sie ▲▼◀▶, um den Mittelpunkt der Lichtquelle zu verschieben.
 - Die Position der Lichtquelle kann auch durch Berühren des Bildschirms bewegt werden.



- 4 Drehen Sie 🌞, ☁️ oder ⚙️, um die Größe der Lichtquelle anzupassen.
 - Die Größenänderung kann auch durch Aufziehen/Zuziehen der Finger auf dem Bildschirm ausgeführt werden.
 - Um die Einstellung für die Lichtquelle auf die Standardeinstellung zurückzusetzen, drücken Sie [DISP.].
- 5 Drücken Sie zum Einstellen  oder .

[Simult.Aufn.o.Filter]



Sie können zugleich Bilder ohne zusätzliche Filtereffekte aufnehmen.

 →  →  → **[Filter-Einstellungen]** → **Wählen Sie [Simult.Aufn.o.Filter] aus.**

Einstellungen: [ON]/[OFF]

- [Simult.Aufn.o.Filter] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - Serienbildaufnahme
 - [6K/4K Foto]/[Post-Fokus]
 - [Zeitrafferaufnahme]
 - [Stop-Motion-Animation]
 - [RAW+FINE]/[RAW+STD.]/[RAW] ([Bildqualität])
 - [Bracketing]

9. Blitzlicht

- Verwenden eines externen Blitzlichts (Sonderzubehör): 304
- Blitzlicht-Einstellungen: 308
- Aufnahmen mit einem Wireless-Blitzlicht: 317

Verwenden eines externen Blitzlichts (Sonderzubehör)

- [Entfernen der Zubehörschuhabdeckung: 305](#)



Wenn Sie das Blitzlicht (DMW-FL580L/DMW-FL360L/DMW-FL200L: Sonderzubehör) am Zubehörschuh anbringen, können Sie mit Blitzlicht aufnehmen.

Sie können auch ein handelsübliches externes Blitzlicht verwenden, indem Sie ein Synchro-Kabel mit dem Blitz-Synchro-Anschluss verbinden.

Wenn Sie außerdem ein externes Blitzgerät an der Kamera anbringen, das drahtlose Blitzsteuerung unterstützt, können Sie externe Blitzgeräte, die von der Kamera entfernt platziert wurden, fernsteuern.

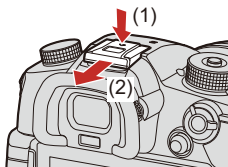
- Entfernen Sie die Gegenlichtblende, um Vignettierung zu vermeiden.
- Es ist keine Aufnahme mit Blitzlicht möglich, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [6K/4K Foto]/[Post-Fokus]
 - [ELEC.]/[Stummschaltung]
 - [Filter-Einstellungen]

Entfernen der Zubehörschuhabdeckung

Entfernen Sie die Zubehörschuhabdeckung, bevor Sie das Blitzlicht (Sonderzubehör) anbringen.

Nähere Informationen zum Anbringen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Blitzlichts.

- 1 Entfernen Sie die Zubehörschuhabdeckung, indem Sie sie in Pfeilrichtung (2) ziehen und zugleich in Pfeilrichtung (1) drücken.**

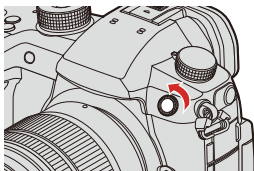


❖ Anschließen eines Synchro-Kabels an den Blitzlicht-Synchro-Anschluss

Sie können ein handelsübliches externes Blitzlicht verwenden, indem Sie ein Synchro-Kabel mit dem Blitz-Synchro-Anschluss verbinden.

- Verwenden Sie ein externes Blitzlicht mit einer Synchronisierungsspannung von max. 400 V.
- Verwenden Sie keine Synchro-Kabel, die 3 m oder länger sind.

- 1 Drehen Sie den Blitz-Synchro-Anschlussdeckel in Pfeilrichtung, um ihn zu entfernen.
 - Bewahren Sie den Blitz-Synchro-Anschlussdeckel sorgfältig auf, um ihn nicht zu verlieren.



- 2 Verbinden Sie das Synchro-Kabel mit dem Blitzlicht-Synchro-Anschluss.
 - Der Anschluss verfügt über eine Klemmschraube, damit sich das Kabel nicht löst.
 - Informationen zum Verbinden finden Sie in der Bedienungsanleitung des Synchro-Kabels.

- Der Blitz-Synchro-Anschluss hat keine Polarität. Sie können ein Synchro-Kabel unabhängig von dessen Polarität verwenden.

❖ Hinweise zu Aufnahmen mit Blitzlicht

- Bringen Sie keine Objekte in die Nähe des Blitzlichts. Wärme und Licht des Blitzlichts führen möglicherweise zu einem Verformen oder Verfärben der Objekte.
- Wenn Sie wiederholt aufnehmen, ist möglicherweise Zeit zum Aufladen des Blitzlichts erforderlich.
Während das Blitzlicht aufgeladen wird, werden Bilder aufgenommen, ohne dass das Blitzlicht ausgelöst wird.
- Wenn ein externes Blitzlicht angebracht ist, tragen Sie die Kamera nicht am externen Blitzlicht. Anderenfalls löst es sich möglicherweise.
- Wenn Sie ein handelsübliches externes Blitzlicht verwenden, so verwenden Sie kein Blitzlicht mit umgekehrter Polarität oder Kommunikationsfunktion mit Kameras.
Anderenfalls kommt es möglicherweise zu Beschädigungen oder Fehlfunktionen der Kamera.
- Details finden Sie in der Bedienungsanleitung des externen Blitzlichts.

Blitzlicht-Einstellungen

- [\[Blitzlicht-Modus\]: 309](#)
- [\[Blitzlicht-Steuerung\]/\[Manuelle Blitzkorrektur\]: 311](#)
- [\[Blitzkorrektur\]: 313](#)
- [\[Blitz-Synchro\]: 315](#)
- [\[Autom. Belicht.korrektur\]: 316](#)



Sie können die Blitzlichtfunktion so einstellen, dass das Blitzlicht über die Kamera gesteuert wird.

[Blitzlicht-Modus]

Stellt den Blitzlicht-Modus ein.



1  →  →  → Wählen Sie [Blitzlicht-Modus] aus.



 (Erzwungenes Blitzlicht ein)/ (Erzwungenes Blitzlicht ein/Rote Augen)

Das Blitzlicht wird stets und unabhängig von den Aufnahmebedingungen ausgelöst.


Geeignet für Aufnahmen bei Gegenlicht oder Kunstlicht.

 (Langzeit-Synchr.)/ (Langzeit-Synchr./Rote Augen)





Bei der Aufnahme von Bildern vor einem nächtlichen Hintergrund wird die Verschlusszeit bei Blitzaufnahmen verlängert, um nicht nur das Motiv, sondern auch das nächtliche Umfeld heller erscheinen zu lassen.

- Längere Verschlusszeiten führen möglicherweise zu verwackelten Bildern.

Um dies zu vermeiden, wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden.






 (Erzwungenes Blitzlicht aus)




Das Blitzlicht blitzt nicht.

- Das Blitzlicht blitzt zweimal.
Das Intervall zwischen erstem und zweitem Blitz ist länger, wenn [] oder [] eingestellt ist. Das Motiv darf sich erst bewegen, nachdem der zweite Blitz erfolgt ist.
- [] und [] können nicht verwendet werden, wenn Folgendes eingestellt ist:
 - [Blitzlicht-Steuerung]: [MANUAL]
 - [Blitz-Synchro]: [2ND]
 - [Drahtlos]: [ON]
- Einige Blitzlicht-Modi sind je nach den Einstellungen des externen Blitzlichts möglicherweise nicht verfügbar.
- Die Wirksamkeit der Rote-Augen-Reduktion variiert je nach Motiv.
Der Effekt wird von Faktoren wie Abstand zum Motiv und Blickrichtungswinkel des Motivs zur Kamera beim Auslösen des Vorblitzes beeinflusst. In manchen Fällen ist er möglicherweise nicht wahrnehmbar.

❖ In den einzelnen Aufnahmemodi mögliche Blitzlicht-Einstellungen

Die verfügbaren Blitzlichteinstellungen variieren je nach Aufnahmemodus.
(✓: Verfügbar, —: Nicht verfügbar)

Aufnahmemodus	[]	[]	[]	[]	[]
[P]/[A]	✓	✓	✓	✓	✓
[S]/[M]	✓	✓	—	—	✓

- [] und [] können im [iA]-Modus ausgewählt werden. In [] wird ein für die Aufnahmesituation geeigneter Blitzlicht-Modus eingestellt.

❖ Verschlusszeiten in den Blitzlicht-Modi

[]/[]: 1/60 Sekunde*¹ bis 1/250 Sekunde

[]/[]: 1 Sekunde bis 1/250 Sekunde

*¹ Im [S]-Modus sind es 60 Sekunden, im [M]-Modus ist es [B] (Lampe).

[Blitzlicht-Steuerung]/[Manuelle Blitzkorrektur]

Sie können auswählen, ob die Blitzlichtstärke automatisch oder manuell eingestellt werden soll.

- Die hier vorgenommenen Einstellungen werden aktiviert, wenn bestimmte Blitzgeräte anderer Hersteller angeschlossen sind.
Nehmen Sie die Einstellungen auf dem Blitzgerät vor, wenn ein Blitzgerät (DMW-FL580L/DMW-FL360L/DMW-FL200L: Sonderzubehör) angebracht ist.

1 Stellen Sie [Blitzlicht-Steuerung] ein.

- → [] → [] → [Blitzlicht-Steuerung]



[TTL]

Hiermit wird eingestellt, dass die Blitzlichtstärke automatisch von der Kamera eingestellt wird.

[MANUAL]

Hiermit wird die Blitzlichtstärke manuell eingestellt.

- Mit [TTL] können Sie die gewünschten Bilder auch bei dunklen Szenen aufnehmen, wenn die Blitzlichtstärke größer wird.
- Die Blitzlicht-Leistung ([1/1] usw.) wird beim Blitzlicht-Symbol auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.

2 (Wenn auf [MANUAL] eingestellt) Wählen Sie [Manuelle Blitzkorrektur] aus und drücken Sie dann oder .



3 Drücken Sie , um die Blitzlichtstärke einzustellen, und drücken Sie dann oder .

- Sie kann in 1/3-Schritten im Bereich [1/1] (volle Blitzlicht-Leistung) bis [1/128] eingestellt werden.



[Blitzkorrektur]

Sie können die Blitzlicht-Leistung anpassen, wenn Bilder mit Blitzlicht im TTL-Ausgabemodus aufgenommen werden.

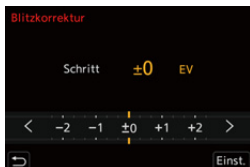
1 Wählen Sie [Blitzkorrektur] aus.


-  → [] → [] → [Blitzkorrektur]



2 Drücken Sie ◀▶, um die Blitzlichtstärke anzupassen, und drücken Sie dann oder .

- Es kann ein Wert im Bereich von [-3 EV] bis [+3 EV] in 1/3 EV-Schritten ausgewählt werden.



-  wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.
- Informationen zum Anpassen der Blitzlichtstärke beim Aufnehmen mit einem Drahtlos-Blitzlicht (→ [\[Blitzkorrektur\]: 321](#))
- [Blitzkorrektur] kann nicht verwendet werden, wenn die folgenden Werte eingestellt sind:
 - [Blitzlicht-Steuerung]: [MANUAL]
 - [Drahtlos]: [ON]

[Blitz-Synchro]

Wenn ein sich bewegendes Motiv bei Nacht mit langer Verschlusszeit und Blitzlicht aufgenommen wird, erscheint auf dem Bild vor dem Motiv möglicherweise eine Leuchtspur.

Wenn Sie [Blitz-Synchro] auf [2ND] einstellen, können Sie ein dynamisches Bild mit Leuchtspur hinter dem Motiv aufnehmen, indem Sie das Blitzlicht direkt vor dem Schließen des Verschlusses auslösen.

1  →  →  → Wählen Sie [Blitz-Synchro] aus.



[1ST]

Dies ist die normale Methode beim Aufnehmen mit Blitzlicht.



[2ND]

Die Lichtquelle wird hinter dem Motiv abgebildet und das Bild wird dynamischer.



- Wenn [2ND] eingestellt ist, wird [2nd] beim Blitzlicht-Symbol auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.
- Wenn [Drahtlos] auf [ON] eingestellt ist, ist dies fest auf [1ST] eingestellt.
- Der Effekt kann bei kurzen Verschlusszeiten möglicherweise nicht ausreichend erzielt werden.

[Autom. Belicht.korrektur]

Die Blitzlichtstärke wird in Verbindung mit dem Belichtungsausgleichswert automatisch angepasst. (→ [Belichtungsausgleich: 269](#))

1  → [] → [] → **Wählen Sie [Autom. Belicht.korrektur] aus.**

Einstellungen: [ON]/[OFF]

Aufnehmen mit einem Wireless-Blitzlicht



Sie können zum Aufnehmen auch ein Drahtlos-Blitzlicht (DMW-FL580L/DMW-FL360L/DMW-FL200L: Sonderzubehör) verwenden.

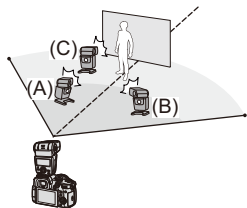
Dabei können Sie drei Blitzgruppen sowie den am Zubehörschuh der Kamera angebrachten Blitz separat steuern.

❖ Positionieren eines Wireless-Blitzlichts

Positionieren Sie das Wireless-Blitzlicht so, dass sein Wireless-Sensor zur Kamera zeigt.

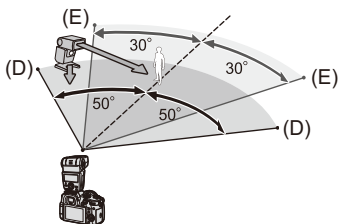
Platzierungsbeispiel

(C) ist so positioniert, dass der von den Blitzlichtgruppen (A) und (B) erzeugte Schatten im Hintergrund des Motivs ausgeleuchtet wird.



Aufbaubereich

Wenn DMW-FL360L angebracht ist

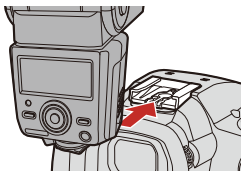


(D) 5,0 m

(E) 7,0 m

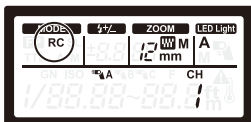
- Der Aufbaubereich dient als Anhaltspunkt beim Aufnehmen mit horizontal positionierter Kamera. Der Bereich variiert je nach Umgebung.
- Es wird empfohlen, maximal drei Wireless-Blitzlichter je Gruppe zu verwenden.
- Bei zu geringem Abstand zum Motiv beeinträchtigt das Kommunikationslicht möglicherweise die Belichtung. Sie können den Effekt verringern, indem Sie [Kommunikationslicht] auf [LOW] einstellen oder die Lichtstärke mit einem Diffusor o. ä. verringern.
(→[Kommunikationslicht]: 323)

1 Bringen Sie ein externes Blitzlicht an der Kamera an. (→Entfernen der Zubehörschuhabdeckung: 305)



2 Stellen Sie bei den Wireless-Blitzlichtern den [RC]-Modus ein und positionieren Sie sie dann.

- Stellen Sie Kanal und Gruppe für die Wireless-Blitzlichter ein.



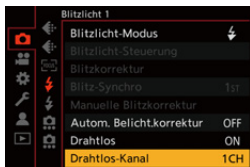
3 Aktivieren Sie die Wireless-Blitzlichtfunktion der Kamera.

-  → [] → [] → [Drahtlos] → [ON]



4 Stellen Sie [Drahtlos-Kanal] ein.

- Wählen Sie den gleichen Kanal wie bei den Wireless-Blitzlichtern aus.



5 Stellen Sie [Drahtlos-Einstellungen] ein.

- Stellen Sie Blitz-Modus und Blitzlichtstärke ein.



❖ Einstellungselemente ([Drahtlos-Einstellungen])

- Drücken Sie [DISP.], um einen Testblitz auszuführen.



[Ext. Blitzlicht] ¹	[Blitzlicht-Steuerung]	<p>[TTL]: Die Blitzlichtstärke wird von der Kamera automatisch eingestellt.</p> <p>[AUTO]²: Die Blitzlicht-Leistung wird am externen Blitzlicht eingestellt.</p> <p>[MANUAL]: Die Leistung des externen Blitzlichts wird manuell eingestellt.</p> <p>[OFF]: Das externe Blitzlicht gibt nur Kommunikationslicht aus.</p>
	[Blitzkorrektur]	<p>Die Stärke des externen Blitzlichts wird manuell angepasst, wenn [Blitzlicht-Steuerung] auf [TTL] eingestellt ist.</p>
	[Manuelle Blitzkorrektur]	<p>Die Stärke des externen Blitzlichts wird eingestellt, wenn [Blitzlicht-Steuerung] auf [MANUAL] eingestellt ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sie kann in 1/3-Schritten im Bereich [1/1] (volle Blitzlicht-Leistung) bis [1/128] eingestellt werden.




[Gruppe A]/ [Gruppe B]/ [Gruppe C]	[Blitzlicht-Steuerung]	<p>[TTL]: Die Blitzlichtstärke wird von der Kamera automatisch eingestellt.</p> <p>[AUTO]^{*1}: Die Blitzlicht-Leistung wird am Drahtlos-Blitzlicht eingestellt.</p> <p>[MANUAL]: Die Leistung des Drahtlos-Blitzlichts wird manuell eingestellt.</p> <p>[OFF]: Die Drahtlos-Blitzlichter der angegebenen Gruppe werden nicht ausgelöst.</p>
	[Blitzkorrektur]	<p>Die Stärke des Drahtlos-Blitzlichts wird manuell angepasst, wenn [Blitzlicht-Steuerung] auf [TTL] eingestellt ist.</p>
	[Manuelle Blitzkorrektur]	<p>Die Stärke des Drahtlos-Blitzlichts wird eingestellt, wenn [Blitzlicht-Steuerung] auf [MANUAL] eingestellt ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sie kann in 1/3-Schritten im Bereich [1/1] (volle Blitzlicht-Leistung) bis [1/128] eingestellt werden.

*1 Kann nicht ausgewählt werden, wenn [Drahtlos-FP] eingestellt ist.

*2 Kann nicht eingestellt werden, wenn das Blitzlicht (DMW-FL200L: Sonderzubehör) verwendet wird.

❖ [Drahtlos-FP]




Das externe Blitzlicht gibt bei der Wireless-Aufnahme FP-Blitze (wiederholte Hochgeschwindigkeitsblitze) aus, sodass Aufnahmen mit Blitzlicht auch bei kurzen Verschlusszeiten möglich sind.

 ⇒ [] ⇒ [] ⇒ Wählen Sie [Drahtlos-FP] aus.

Einstellungen: [ON]/[OFF]

❖ [Kommunikationslicht]

Stellen Sie die Stärke des Kommunikationslichts ein.

 ⇒ [] ⇒ [] ⇒ Wählen Sie [Kommunikationslicht] aus.

Einstellungen: [HIGH]/[STANDARD]/[LOW]

10. Aufnahmen von Videos

- [Aufnahmen von Videos: 325](#)
- [Kreative Filme-Modus: 330](#)
- [Video-Aufnahmeeinstellungen: 335](#)
- [Timecode: 350](#)
- [Verwenden von AF \(Video\): 353](#)
- [Helligkeit und Farbe von Videos: 356](#)
- [Audio-Einstellungen: 364](#)
- [Wichtige Hilfsfunktionen: 369](#)
- [\[Variable Bildrate\]: 382](#)
- [\[Fokusübergang\]: 386](#)
- [\[Live-Kamerafahrt\]: 390](#)
- [Log-Aufnahme: 396](#)
- [HLG-Videos: 400](#)
- [Anamorphe Aufnahmen: 405](#)
- [\[Synchro-Scan\]: 410](#)
- [\[Loop Recording \(Video\)\]: 412](#)
- [\[Segmentierte Dateiaufnahme\]: 414](#)
- [Liste der Aufnahmequalitäten, mit denen besondere Videotypen aufgenommen werden können: 416](#)

Aufnehmen von Videos

- [Aufnehmen von Videos: 325](#)



Mit dieser Kamera können Videos mit einer maximalen Auflösung von 6K-A (4992×3744) aufgenommen werden.

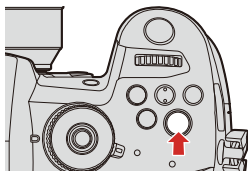
Außerdem können Sie die Systemfrequenz umschalten und zwischen 2 Dateiformaten für die Aufzeichnung wählen: MP4 und MOV.

Im Modus [ASM] (Kreative Filme-Modus), der speziell für Videoaufnahmen vorgesehen ist, können Sie alle Videofunktionen nutzen.

Aufnehmen von Videos

1 Starten Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie die Video-Taste.
- Lassen Sie die Videotaste direkt nach dem Druck los.



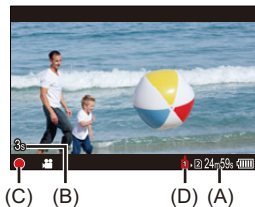
2 Stoppen Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie die Video-Taste erneut.

❖ Bildschirmanzeigen während der Videoaufnahme

Der Bildwinkel der Live-Anzeige wird an den Bildwinkel für Videoaufnahmen angepasst, und die verfügbare Videoaufnahmedauer (A) sowie die vergangene Aufnahmedauer (B) werden angezeigt.


- “h” steht für Stunde, “m” für Minute und “s” für Sekunde.
- Die Aufnahmestatusanzeige (C) und die Kartenzugriffsanzeige (D) werden rot, während Videos aufgenommen werden.



- Wenn es bei Videoaufnahmen mit AF schwierig ist, das Motiv fokussiert zu halten, drücken Sie die Auslösertaste halb herunter, um den Fokus anzupassen.

❖ Belichtungs-Steuerung beim Aufnehmen von Videos

Videos werden mit den unten genannten Einstellungen für Blende, Verschlusszeit und ISO-Empfindlichkeit aufgenommen.

Aufnahmemodus	Blendenwert/Verschlusszeit/ISO-Empfindlichkeit
[iA]	Die Kamera nimmt die Einstellungen automatisch entsprechend der Szene vor. (→ Typen automatischer Szenenerkennung: 103)
[P]/[A]/[S]/[M]	Die Einstellungen variieren je nach [Autom. Belicht. in P/A/S/M] im Menü [Individual] ([Bildqualität]). Die Standardeinstellung lautet [ON]. (→ [Autom. Belicht. in P/A/S/M]: 551) [ON] : Die Aufnahme erfolgt mit Werten, die von der Kamera automatisch eingestellt wurden. [OFF] : Die Aufnahme erfolgt mit manuell eingestellten Werten.
[ M]	Die Aufnahme erfolgt mit manuell eingestellten Werten.

❖ Größenintervall beim Aufteilen von Dateien

[Aufnahme-Dateiformat]	[Aufnahme-Qualität]	Größenintervall beim Aufteilen von Dateien
[MP4]	[FHD]	Es wird eine neue Datei erstellt, um die Aufnahme fortzusetzen, wenn die kontinuierliche Aufnahmedauer 30 Minuten bzw. die Dateigröße 4 GB überschreitet.
	[4K]	Bei Verwenden einer SDHC-Speicherkarte: Es wird eine neue Datei erstellt, um die Aufnahme fortzusetzen, wenn die kontinuierliche Aufnahmedauer 30 Minuten bzw. die Dateigröße 4 GB überschreitet.
[MOV]	Alle	Bei Verwenden einer SDXC-Speicherkarte: Es wird eine neue Datei erstellt, um die Aufnahme fortzusetzen, wenn die kontinuierliche Aufnahmedauer 3 Stunden und 4 Minuten bzw. die Dateigröße 96 GB überschreitet.

- Wenn beim Aufnehmen von Videos Bedienvorgänge wie Zoom oder Tastenbedienung erfolgen, werden möglicherweise entsprechende Betriebsgeräusche aufgenommen.
- Die Betriebsgeräusche des Objektivs (AF und Bildstabilisator) sind möglicherweise auf Videoaufnahmen zu hören.
- Wenn Sie das Betriebsgeräusch der Video-Taste bzw. der sekundären Video-Taste beim Beenden der Aufnahme als störend empfinden, versuchen Sie Folgendes:
 - Setzen Sie die Videoaufnahme ca. 3 Sekunden lang fort und teilen Sie dann den letzten Teil des Videos mit [Video teilen] im Menü [Wiederg.] ([Bild bearbeiten]).
 - Verwenden Sie den Fernbedienungsauslöser (DMW-RS2: Sonderzubehör) zum Aufnehmen.
- Je nach Kartentyp leuchtet möglicherweise die Kartenzugriffsanzeige noch eine Weile nach der Videoaufnahme. Dies stellt keine Fehlfunktion dar.
- Auch, wenn die Wiedergabe an einem unterstützten Gerät erfolgt, treten z. B. möglicherweise Situationen mit schlechter Bild- oder Tonqualität auf, es werden Aufnahmeinformationen nicht korrekt angezeigt, oder es ist keine Wiedergabe möglich.
Wenn solche Probleme auftreten, verwenden Sie die Wiedergabefunktion dieser Kamera.
- Wenn die Kamertemperatur ansteigt, wird möglicherweise [] angezeigt, und die Aufnahme wird gestoppt. Warten Sie, bis die Kamera abgekühlt ist.
- Es ist keine Videoaufnahme möglich, während die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [Zeitrafferaufnahme]
 - [Stop-Motion-Animation]
 - [Grobes Schwarz-Weiß]/[Weiches Schwarz-Weiß]/[Weichzeichnung]/[Sternfilter]/[Sonnenschein] ([Filter-Einstellungen])
 - [Post-Fokus]
- Wie im []-Modus können Sie den Aufnahmebildschirm so anpassen, dass er für Videoaufnahmen besser geeignet ist:
[] ⇒ [] ⇒ [Videoanzeige-Priorität] (⇒ [Videoanzeige-Priorität]: 577)
- Sie können einstellen, dass eine laufende Videoaufnahme durch einen roten Rahmen auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt wird:
[] ⇒ [] ⇒ [REC: rote Rahmenanzeige] (⇒ [REC: rote Rahmenanzeige]: 578)

Kreative Filme-Modus

- [Belichtungseinstellung für Videoaufnahmen: 331](#)
- [Separate Einstellungen für Video- und Bildaufnahmen: 334](#)



Der [M]-Modus (Kreative Filme-Modus) ist ein speziell für Videoaufnahmen vorgesehener Aufnahmemodus, in dem Sie alle Videofunktionen nutzen können.

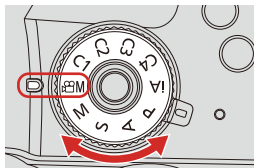
In den speziell für Videos vorgesehenen Aufnahmemodi können Sie die Videoaufnahme mit der Auslösertaste starten und beenden.

Ändern Sie Belichtungs- und Toneinstellungen per Touch-Betrieb, um zu vermeiden, dass Bediengeräusche aufgenommen werden.

Einstellungen wie Belichtung und Weißabgleich können unabhängig von den Einstellungen zur Bildaufnahme geändert werden.

Belichtungseinstellung für Videoaufnahmen

1 Stellen Sie das Moduswahlrad auf [iM] ein.



2 Stellen Sie den Belichtungsmodus ein.

- **MENU/SET** → [**iM**] → [**☰**] → [Bel.-Modus] → [P]/[A]/[S]/[M]
- Sie können die gleichen Belichtungs Vorgänge wie in den Modi [P]/[A]/[S]/[M] ausführen.

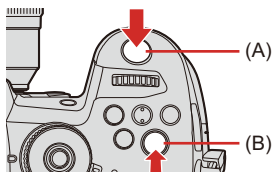


3 Schließen Sie das Menü.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

4 Starten Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie den Auslöser (A) oder die Videoaufnahme-taste (B).



5 Stoppen Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie die Auslösertaste oder die Video-Taste erneut.


❖ Bedienvorgänge beim Aufnehmen von Videos


Ändern Sie Belichtungs- und Toneinstellungen per Touch-Betrieb, um zu vermeiden, dass Bediengeräusche aufgenommen werden.


- In der Standardeinstellung wird das Touch-Tab nicht angezeigt. Stellen Sie im Menü [Individual] ([Betrieb]) die Einstellung [Touch-Register] in [Touch-Einst.] auf [ON] ein. (→ [Touch-Einst.]: 559)


1 Berühren Sie [].


2 Berühren Sie ein Symbol.


 : Zoom (bei Verwenden eines Wechselobjektivs, das Power-Zoom (elektrischen Zoom) unterstützt)

 : Blendenwert



 : Verschlusszeit



 : Belichtungsausgleich

 : ISO-Empfindlichkeit/Verstärkung (dB)

 : Anpassung des Aufnahmepegels

3 Verschieben Sie die Lauffleiste, um das Element einzustellen.

[]/[]: Die Einstellung wird langsam geändert.

[]/[]: Die Einstellung wird schnell geändert.

- Wenn Sie Symbol (C) berühren, wird der Bildschirm aus Schritt 2 erneut geöffnet.



Separate Einstellungen für Video- und Bildaufnahmen



Mit den Standardeinstellungen werden Einstellungen wie Belichtung und Weißabgleich, die im [PASM]-Modus geändert wurden, auch beim Aufnehmen von Bildern in den Modi [P]/[A]/[S]/[M] übernommen. Im [Kombi-Einst. Kreative Filme]-Menü können Sie die Einstellungen für das Aufnehmen von Videos und für das Aufnehmen von Bildern voneinander trennen.

→ → → Wählen Sie **[Kombi-Einst. Kreative Filme]** aus.

[A/S/ISO/Belicht.korrekt.]	[📷]: Die Aufnahmeeinstellungen der verschiedenen Aufnahmemodi sind miteinander verknüpft.
[Weißabgleich]	
[Bildstil]	
[Messmethode]	[👤]: Die Aufnahmeeinstellungen können durch den [PASM]-Modus und den [P]/[A]/[S]/[M]-Modus getrennt werden.
[AF-Modus]	

- Der [iA]-Modus stellt die Kamera automatisch auf die optimalen Aufnahmeeinstellungen ein, sodass die Aufnahmeeinstellungen unabhängig von den mit dieser Funktion vorgenommenen Einstellungen sind.

Video-Aufnahmeeinstellungen

- [\[Systemfrequenz\]: 336](#)
- [\[Aufnahme-Dateiformat\]: 337](#)
- [\[Aufnahme-Qualität\]: 338](#)
- [\[Bildbereich für Video\]: 348](#)

In diesem Abschnitt werden die Einstellungen für die Videoaufnahme beschrieben.

- In ["4. Aufnahmen von Bildern"](#) sind die beschriebenen Funktionen sowohl für Bildaufnahmen als auch für Videoaufnahmen verfügbar. Bitte beachten Sie auch den entsprechenden Abschnitt.
 - [\[Duale Steckplatz-Fkt.\]: 118](#)
 - [\[Ordner/Dateieinst.\]: 120](#)
 - [\[Dateiname Reset\]: 123](#)

[Systemfrequenz]



Ändert die Systemfrequenz der Videos, die mit der Kamera aufgenommen und wiedergegeben werden.

In der Standardeinstellung ist die Systemfrequenz auf das Fernsehübertragungssystem der Region eingestellt, in der die Kamera gekauft wurde.

→ [] → [] → **Wählen Sie [Systemfrequenz] aus.**

[59.94Hz (NTSC)]	Systemfrequenz für Regionen mit dem NTSC-Fernsehsystem
[50.00Hz (PAL)]	Systemfrequenz für Regionen mit dem PAL-Fernsehsystem
[24.00Hz (CINEMA)]	Systemfrequenz für die Produktion von Kinofilmen

- Schalten Sie die Kamera nach dem Ändern der Einstellung aus und wieder ein.
- Wenn Sie mit einer Systemfrequenz aufnehmen, die sich vom Fernsehsystem Ihrer Region unterscheidet, können Sie Videos auf Ihrem Fernseher möglicherweise nicht richtig wiedergeben.
Wir empfehlen, die Einstellung im Lieferzustand zu belassen, wenn Sie mit Fernsehsystemen nicht vertraut sind oder wenn Sie nicht an der Produktion von Kinofilmen beteiligt sind.
- Videoaufnahmen, die mit einer anderen Systemfrequenz als der Einstellung in [Systemfrequenz] aufgenommen wurden, können nicht in der Kamera wiedergegeben werden.

[Aufnahme-Dateiformat]



Legt das Aufnahmeformat der aufgenommenen Videos fest.

 →  →  → **Wählen Sie [Aufnahme-Dateiformat] aus.**

[MP4]	Dieses Dateiformat ist zur Wiedergabe auf PCs geeignet.
[MOV]	Dieses Dateiformat ist für die Bildbearbeitung geeignet.

- Wenn [Systemfrequenz] auf [24.00Hz (CINEMA)] eingestellt ist, ist der Wert fest auf [MOV] eingestellt.

[Aufnahme-Qualität]



Legt die Bildqualität der aufgenommenen Videos fest.

Die Bildqualitäten, die Sie auswählen können, hängen von der Einstellung von [Systemfrequenz] und [Aufnahme-Dateiformat] ab.

[Aufnahme-Qualität]-Einstellungen können auch mittels [Filtern] (→ [Filtern]: 345) vorgenommen werden, um nur Elemente anzuzeigen, die Ihren Bedingungen entsprechen. Mit [zur Liste zufügen] (→ [zur Liste zufügen]: 346) können häufig verwendete Aufnahmequalitäten gespeichert werden.

 → [] → [] → **Wählen Sie [Aufnahme-Qualität] aus.**

- Für Videoaufnahmen mit einer Bitrate von 72 Mbps oder mehr ist eine Karte der entsprechenden Geschwindigkeitsklasse erforderlich. (→ [Speicherkarten, die verwendet werden können: 25](#))

❖ [Aufnahme-Dateiformat]: [MP4]

- Bildkomprimierung: Long GOP
- Audioformat: AAC (2-Kanal)

- (A) Aufnahmebildrate
 (B) Bitrate (Mbps)
 (C) YUV/Bit
 (D) Video-Kompressionsformat (HEVC: H.265/HEVC, AVC: H.264/MPEG-4 AVC)

[Systemfrequenz]: [59.94Hz (NTSC)]

[Aufnahme-Qualität]	Auflösung (Bildseitenverhältnis)	(A)	(B)	(C)	(D)
[4K/10bit/100M/60p]	3840×2160 (16:9)	59,94p	100	4:2:0/10 Bit	HEVC
[4K/8bit/100M/30p]		29,97p	100	4:2:0/8 Bit	AVC
[4K/10bit/72M/30p]		29,97p	72	4:2:0/10 Bit	HEVC
[4K/8bit/100M/24p]		23,98p	100	4:2:0/8 Bit	AVC
[4K/10bit/72M/24p]		23,98p	72	4:2:0/10 Bit	HEVC
[FHD/8bit/28M/60p]	1920×1080 (16:9)	59,94p	28	4:2:0/8 Bit	AVC
[FHD/8bit/24M/24p]		23,98p	24	4:2:0/8 Bit	AVC
[FHD/8bit/20M/30p]		29,97p	20	4:2:0/8 Bit	AVC

[Systemfrequenz]: [50.00Hz (PAL)]

[Aufnahme-Qualität]	Auflösung (Bildseitenverhältnis)	(A)	(B)	(C)	(D)
[4K/10bit/100M/50p]	3840×2160 (16:9)	50,00p	100	4:2:0/10 Bit	HEVC
[4K/8bit/100M/25p]		25,00p	100	4:2:0/8 Bit	AVC
[4K/10bit/72M/25p]		25,00p	72	4:2:0/10 Bit	HEVC
[FHD/8bit/28M/50p]	1920×1080 (16:9)	50,00p	28	4:2:0/8 Bit	AVC
[FHD/8bit/20M/25p]		25,00p	20	4:2:0/8 Bit	AVC

❖ [Aufnahme-Dateiformat]: [MOV]

- Audioformat: LPCM (2-Kanal)

[Systemfrequenz]: [59.94Hz (NTSC)]

(A) Aufnahmebildrate

(B) Bitrate (Mbps)

(C) YUV/Bit

(D) Video-Kompressionsformat (HEVC: H.265/HEVC, AVC: H.264/MPEG-4 AVC)

(E) Bildkomprimierung

[Aufnahme-Qualität]	Auflösung (Bildseitenverhältnis)	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
[6K-A/30p/420/10-L]	4992×3744 (4:3)	29,97p	200	4:2:0/10 Bit	HEVC	Long GOP
[6K-A/24p/420/10-L]		23,98p	200	4:2:0/10 Bit	HEVC	Long GOP
[4K-A/60p/420/8-L]	3328×2496 (4:3)	59,94p	150	4:2:0/8 Bit	AVC	Long GOP
[4K-A/30p/422/10-I]		29,97p	400	4:2:2/10 Bit	AVC	ALL-Intra
[4K-A/30p/422/10-L]		29,97p	150	4:2:2/10 Bit	AVC	Long GOP
[4K-A/30p/420/8-L]		29,97p	100	4:2:0/8 Bit	AVC	Long GOP
[4K-A/24p/422/10-I]		23,98p	400	4:2:2/10 Bit	AVC	ALL-Intra
[4K-A/24p/422/10-L]		23,98p	150	4:2:2/10 Bit	AVC	Long GOP
[4K-A/24p/420/8-L]		23,98p	100	4:2:0/8 Bit	AVC	Long GOP
[C4K/60p/420/10-L]		4096×2160 (17:9)	59,94p	200	4:2:0/10 Bit	HEVC
[C4K/60p/420/8-L]	59,94p		150	4:2:0/8 Bit	AVC	Long GOP
[C4K/30p/422/10-I]	29,97p		400	4:2:2/10 Bit	AVC	ALL-Intra
[C4K/30p/422/10-L]	29,97p		150	4:2:2/10 Bit	AVC	Long GOP
[C4K/30p/420/8-L]	29,97p		100	4:2:0/8 Bit	AVC	Long GOP
[C4K/24p/422/10-I]	23,98p		400	4:2:2/10 Bit	AVC	ALL-Intra
[C4K/24p/422/10-L]	23,98p		150	4:2:2/10 Bit	AVC	Long GOP
[C4K/24p/420/8-L]	23,98p		100	4:2:0/8 Bit	AVC	Long GOP

[4K/60p/420/10-L]	3840×2160 (16:9)	59,94p	200	4:2:0/10 Bit	HEVC	Long GOP
[4K/60p/420/8-L]		59,94p	150	4:2:0/8 Bit	AVC	Long GOP
[4K/30p/422/10-I]		29,97p	400	4:2:2/10 Bit	AVC	ALL-Intra
[4K/30p/422/10-L]		29,97p	150	4:2:2/10 Bit	AVC	Long GOP
[4K/30p/420/8-L]		29,97p	100	4:2:0/8 Bit	AVC	Long GOP
[4K/24p/422/10-I]		23,98p	400	4:2:2/10 Bit	AVC	ALL-Intra
[4K/24p/422/10-L]		23,98p	150	4:2:2/10 Bit	AVC	Long GOP
[4K/24p/420/8-L]		23,98p	100	4:2:0/8 Bit	AVC	Long GOP
[FHD/60p/422/10-I]		1920×1080 (16:9)	59,94p	200	4:2:2/10 Bit	AVC
[FHD/60p/422/10-L]	59,94p		100	4:2:2/10 Bit	AVC	Long GOP
[FHD/60p/420/8-L]	59,94p		100	4:2:0/8 Bit	AVC	Long GOP
[FHD/30p/422/10-I]	29,97p		200	4:2:2/10 Bit	AVC	ALL-Intra
[FHD/30p/422/10-L]	29,97p		100	4:2:2/10 Bit	AVC	Long GOP
[FHD/30p/420/8-L]	29,97p		100	4:2:0/8 Bit	AVC	Long GOP
[FHD/24p/422/10-I]	23,98p		200	4:2:2/10 Bit	AVC	ALL-Intra
[FHD/24p/422/10-L]	23,98p		100	4:2:2/10 Bit	AVC	Long GOP
[FHD/24p/420/8-L]	23,98p		100	4:2:0/8 Bit	AVC	Long GOP

[Systemfrequenz]: [50.00Hz (PAL)]

(A) Aufnahmebildrate

(B) Bitrate (Mbps)

(C) YUV/Bit

(D) Video-Kompressionsformat (HEVC: H.265/HEVC, AVC: H.264/MPEG-4 AVC)

(E) Bildkomprimierung

[Aufnahme-Qualität]	Auflösung (Bildseitenverhältnis)	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
[6K-A/25p/420/10-L]	4992×3744 (4:3)	25,00p	200	4:2:0/10 Bit	HEVC	Long GOP
[4K-A/50p/420/10-L]	3328×2496 (4:3)	50,00p	200	4:2:0/10 Bit	HEVC	Long GOP
[4K-A/50p/420/8-L]		50,00p	150	4:2:0/8 Bit	AVC	Long GOP
[4K-A/25p/422/10-I]		25,00p	400	4:2:2/10 Bit	AVC	ALL-Intra
[4K-A/25p/422/10-L]		25,00p	150	4:2:2/10 Bit	AVC	Long GOP
[4K-A/25p/420/8-L]		25,00p	100	4:2:0/8 Bit	AVC	Long GOP
[C4K/50p/420/10-L]	4096×2160 (17:9)	50,00p	200	4:2:0/10 Bit	HEVC	Long GOP
[C4K/50p/420/8-L]		50,00p	150	4:2:0/8 Bit	AVC	Long GOP
[C4K/25p/422/10-I]		25,00p	400	4:2:2/10 Bit	AVC	ALL-Intra
[C4K/25p/422/10-L]		25,00p	150	4:2:2/10 Bit	AVC	Long GOP
[C4K/25p/420/8-L]		25,00p	100	4:2:0/8 Bit	AVC	Long GOP
[4K/50p/420/10-L]	3840×2160 (16:9)	50,00p	200	4:2:0/10 Bit	HEVC	Long GOP
[4K/50p/420/8-L]		50,00p	150	4:2:0/8 Bit	AVC	Long GOP
[4K/25p/422/10-I]		25,00p	400	4:2:2/10 Bit	AVC	ALL-Intra
[4K/25p/422/10-L]		25,00p	150	4:2:2/10 Bit	AVC	Long GOP
[4K/25p/420/8-L]		25,00p	100	4:2:0/8 Bit	AVC	Long GOP

[FHD/50p/422/10-I]	1920×1080 (16:9)	50,00p	200	4:2:2/10 Bit	AVC	ALL-Intra
[FHD/50p/422/10-L]		50,00p	100	4:2:2/10 Bit	AVC	Long GOP
[FHD/50p/420/8-L]		50,00p	100	4:2:0/8 Bit	AVC	Long GOP
[FHD/25p/422/10-I]		25,00p	200	4:2:2/10 Bit	AVC	ALL-Intra
[FHD/25p/422/10-L]		25,00p	100	4:2:2/10 Bit	AVC	Long GOP
[FHD/25p/420/8-L]		25,00p	100	4:2:0/8 Bit	AVC	Long GOP

[Systemfrequenz]: [24.00Hz (CINEMA)]

(A) Aufnahmebildrate

(B) Bitrate (Mbps)

(C) YUV/Bit

(D) Video-Kompressionsformat (HEVC: H.265/HEVC, AVC: H.264/MPEG-4 AVC)

(E) Bildkomprimierung

[Aufnahme-Qualität]	Auflösung (Bildseitenverhältnis)	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
[6K-A/24p/420/10-L]	4992×3744 (4:3)	24,00p	200	4:2:0/10 Bit	HEVC	Long GOP
[4K-A/24p/422/10-I]	3328×2496 (4:3)	24,00p	400	4:2:2/10 Bit	AVC	ALL-Intra
[4K-A/24p/422/10-L]		24,00p	150	4:2:2/10 Bit	AVC	Long GOP
[4K-A/24p/420/8-L]		24,00p	100	4:2:0/8 Bit	AVC	Long GOP
[C4K/24p/422/10-I]	4096×2160 (17:9)	24,00p	400	4:2:2/10 Bit	AVC	ALL-Intra
[C4K/24p/422/10-L]		24,00p	150	4:2:2/10 Bit	AVC	Long GOP
[C4K/24p/420/8-L]		24,00p	100	4:2:0/8 Bit	AVC	Long GOP
[4K/24p/422/10-I]	3840×2160 (16:9)	24,00p	400	4:2:2/10 Bit	AVC	ALL-Intra
[4K/24p/422/10-L]		24,00p	150	4:2:2/10 Bit	AVC	Long GOP
[4K/24p/420/8-L]		24,00p	100	4:2:0/8 Bit	AVC	Long GOP
[FHD/24p/422/10-I]	1920×1080 (16:9)	24,00p	200	4:2:2/10 Bit	AVC	ALL-Intra
[FHD/24p/422/10-L]		24,00p	100	4:2:2/10 Bit	AVC	Long GOP
[FHD/24p/420/8-L]		24,00p	100	4:2:0/8 Bit	AVC	Long GOP

- In diesem Dokument werden Videos entsprechend ihrer Auflösung wie folgt bezeichnet:
 - 6K-A (4992×3744) Video, 4K-A (3328×2496) Video: **6K/4K Anamorphes (4:3) Video**
 - C4K (4096×2160) Video: **C4K-Video**
 - 4K (3840×2160) Video: **4K Video**
 - Full High Definition (1920×1080) Video: **FHD-Video**

- Da das VBR-Aufnahmeformat verwendet wird, wird die Bitrate je nach aufzunehmenden Motiv automatisch geändert. Folglich verkürzt sich die Videoaufnahmedauer, wenn ein sich schnell bewegendes Motiv aufgenommen wird.
- Videos in den Formaten ALL-Intra und 4:2:2 10 Bit sind zur Bearbeitung an einem Computer zur Videoproduktion vorgesehen.
- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [Bildbereich für Video] fest auf [FULL] eingestellt.
 - 6K Anamorphes (4:3) Video
- Bei Verwendung der folgenden Funktion können Sie nur 8-Bit-FHD-Video auswählen:
 - [Miniatureffekt] ([Filter-Einstellungen])
- Sie können eine Kombination von [Systemfrequenz], [Aufnahme-Dateiformat], [Bildbereich für Video] und [Aufnahme-Qualität] in Meine Liste speichern. (→ [\[zur Liste zufügen\]](#): 346)

❖ [Filtern]

Wenn [Aufnahme-Dateiformat] auf [MOV] eingestellt ist, können Sie Einstellungen wie Bildrate, Auflösung und Codec (YUV, Bitanzahl, Bildkomprimierung) angeben, um nur die Aufnahmequalitäten anzuzeigen, die diesen Bedingungen entsprechen.

- 1 Drücken Sie [DISP.] auf dem [Aufnahme-Qualität]-Einstellungsbildschirm.



- 2 Drücken Sie ▲▼, um ein Einstellungselement auszuwählen, und drücken Sie dann oder .
 - Einstellungen: [Einzelbildrate]/[Auflösung]/[Codec]/[Variable Bildrate]/[Hybrid-Log-Gamma]
- 3 Drücken Sie ▲▼, um die Filterbedingungen auszuwählen, und drücken Sie dann oder .
- 4 Drücken Sie [DISP.], um die Einstellung zu bestätigen.
 - Die Anzeige kehrt zum [Aufnahme-Qualität]-Einstellungsbildschirm zurück.

Löschen der Filterbedingungen

Wählen Sie [ANY] in Schritt 3 aus.






- Die Filterbedingungen werden auch gelöscht, wenn Sie folgende Aktionen ausführen:
 - Ändern von [Systemfrequenz]
 - Auswählen einer Aufnahmequalität aus [Aufnahme-Qualität(Meine Liste)]
- Wenn Sie die Aufnahmequalität mithilfe eines Filters ändern, werden die aktuellen Filterbedingungen gespeichert.

❖ [zur Liste zufügen]

Wählen Sie eine Aufnahmequalität aus und speichern Sie sie in Meine Liste. Die zu speichernde Aufnahmequalität kann in [Aufnahme-Qualität(Meine Liste)] eingestellt werden.

- 1 Drücken Sie [Q] auf dem [Aufnahme-Qualität]-Einstellungsbildschirm.
 - Gleichzeitig werden auch die folgenden Einstellungen gespeichert:
 - [Systemfrequenz]
 - [Aufnahme-Dateiformat]
 - [Bildbereich für Video]

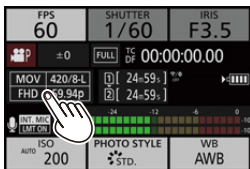
Einstellen oder Löschen in Meine Liste

- 1 Wählen Sie [Aufnahme-Qualität(Meine Liste)] aus.
 -  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Aufnahme-Qualität(Meine Liste)]
- 2 Drücken Sie ▲▼, um ein Einstellungselement auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .
- Sie können keine Einstellungselemente mit unterschiedlichen Systemfrequenzen auswählen.
- Um ein Element aus Meine Liste zu löschen, wählen Sie das Element aus und drücken Sie [Q].

Anzeige von [Aufnahme-Qualität(Meine Liste)] im Bedienfeld

“Meine Liste” der Aufnahmequalitäten kann über das Bedienfeld im [P/M]-Modus oder in der Einstellung [Videoanzeige-Priorität] angezeigt werden.

- 1 Rufen Sie den Einstellbildschirm auf.
 - Berühren Sie das Element Aufnahmequalität.
 - Wenn bereits in Meine Liste gespeichert, wird der Einstellbildschirm [Aufnahme-Qualität(Meine Liste)] angezeigt.
Wenn noch nicht gespeichert, wird der Einstellbildschirm [Aufnahme-Qualität] angezeigt.
 - Bei jedem Drücken der [DISP.]-Taste wird zwischen [Aufnahme-Qualität(Meine Liste)] und [Aufnahme-Qualität] umgeschaltet.
 - Beim nächsten Aufrufen des Einstellbildschirms wird der zuletzt verwendete Bildschirm angezeigt.




- Es können bis zu 12 Aufnahmequalitäten gespeichert werden.

[Bildbereich für Video]



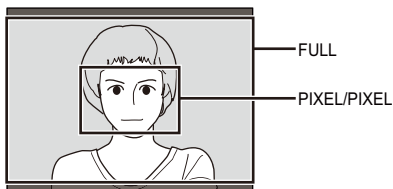
Hiermit wird der Bildbereich während der Videoaufnahme eingestellt. Der Blickwinkel unterscheidet sich je nach Bildbereich.

Mit einem schmaleren Bildbereich können Sie Tele-Effekte ohne Beeinträchtigung der Bildqualität erzielen.

 →  →  → **Wählen Sie [Bildbereich für Video] aus.**

Element	Einstellungsdetails
[FULL]	<p>Es wird ein Bildbereich aufgenommen, der dem Micro-Four-Thirds-Bildkreis des Objektivs entspricht.</p> <p>Bildwinkel: Weit</p> <p>Teleskopeffekt: Nicht möglich</p>
[PIXEL/PIXEL]	<p>Es wird mit einem Pixel auf dem Sensor entsprechend einem Pixel im Video aufgenommen.</p> <p>Es wird mit einem Bereich entsprechend dem Auflösungsbereich in [Aufnahme-Qualität] aufgenommen. (→ [Aufnahme-Qualität]: 338)</p> <p>Bildwinkel: Eng</p> <p>Teleskopeffekt: Möglich</p>

Bildbereich (Beispiel: FHD-Video)



- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [Bildbereich für Video] fest auf [FULL] eingestellt.
 - [Live-Kamerafahrt]
 - 6K Anamorphes (4:3) Video

Timecode

- Timecode-Einstellungen: 350



Wenn Videos im MOV-Format aufgenommen werden, werden automatisch Informationen zu Stunde, Minute, Sekunden und Anzahl der Bilder (Zeitcode) aufgezeichnet.

Der Zeitcode wird verwendet, um mehrere Bild- und Audioquellen zu synchronisieren.

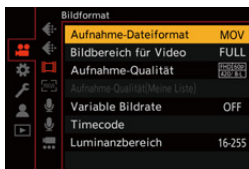
- Der Zeitcode wird bei Videos im MP4-Format nicht aufgezeichnet.

Timecode-Einstellungen




Einstellungen für die Aufzeichnung, Anzeige und Ausgabe von Timecodes.

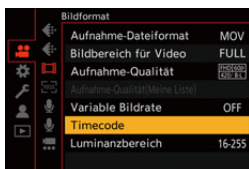
1 Stellen Sie [Aufnahme-Dateiformat] auf [MOV] ein.

- → → → [Aufnahme-Dateiformat] → [MOV]



2 Wählen Sie [Timecode] aus.

-  →  →  → [Timecode]



[Timecode anzeigen]

Zeigt den Timecode auf dem Aufnahmebildschirm/Wiedergabebildschirm an.

[Timecode schreiben]

[REC RUN]: Zählt den Timecode nur während der Videoaufnahme.

[FREE RUN]: Zählt den Timecode auch, wenn die Videoaufnahme angehalten ist und wenn die Kamera ausgeschaltet ist.

- Wenn die folgende Funktion verwendet wird, ist [Timecode schreiben] fest auf [REC RUN] eingestellt:
 - [Variable Bildrate]

[Timecode-Wert]

[Zurücksetzen]: Einstellung auf 00:00:00:00 (Stunde: Minute: Sekunde: Einzelbild)

[Manuelle Eingabe]: Geben Sie manuell Stunde, Minute, Sekunde und Einzelbild ein.

[Aktuelle Zeit]: Stellt die Stunde, Minute und Sekunde auf die aktuelle Zeit und stellt Einzelbild auf 00.

[Timecode-Modus]

[DF]: Drop-Frame. Die Kamera modifiziert den Unterschied zwischen der aufgenommenen Zeit und dem Timecode.

- Sekunden und Einzelbilder werden durch "." getrennt. (Beispiel: 00:00:00.00)

[NDF]: Non-Drop-Frame. Nimmt den Timecode ohne Drop-Frame auf.

- Sekunden und Einzelbilder werden durch ":" getrennt. (Beispiel: 00:00:00:00)
 - Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [Timecode-Modus] fest auf [NDF] eingestellt:
 - [50.00Hz (PAL)]/[24.00Hz (CINEMA)] ([Systemfrequenz])
 - 23.98p [Aufnahme-Qualität]
-

[HDMI Timecode Ausg.]

Bei Aufnahmen im [Ⓜ]-Modus werden den über HDMI ausgegebenen Bildern Timecode-Informationen hinzugefügt.

- Der Timecode kann auch über HDMI ausgegeben werden, indem das Moduswahlrad während der Wiedergabe auf [Ⓜ] gestellt wird. Stellen Sie im Menü [Setup] ([EIN/AUS]) den Punkt [Ausgabeauflösung (Wiederg.)] in [HDMI-Anschluss] auf [AUTO]. (→[HDMI-Anschluss]: 590)
 - Der Gerätebildschirm wird je nach angeschlossenem Gerät möglicherweise dunkel.
-

Verwenden von AF (Video)

- [\[Dauer-AF\]: 354](#)
- [\[Individ. AF-Einst. \(Vid.\)\]: 355](#)

In diesem Abschnitt wird die AF-Verwendung bei der Videoaufnahme beschrieben.

- In **“5. Fokus/Zoom”** sind die beschriebenen Funktionen sowohl für Bildaufnahmen als auch für Videoaufnahmen verfügbar.
 - [Auswählen des Fokusmodus: 125](#)
 - [Auswählen des AF-Modus: 135](#)
 - [Bedienvorgänge zum Bewegen des AF-Bereichs: 158](#)
 - [Aufnahmen mit MF: 167](#)
 - [Aufnahmen mit Zoom: 174](#)

[Dauer-AF]

Sie können auswählen, wie der Fokus im AF-Betrieb beim Aufnehmen von Videos eingestellt werden soll.

→ → → **Wählen Sie [Dauer-AF] aus.**

[MODE1]	Die Kamera stellt nur während der Aufnahme automatisch und kontinuierlich auf Motive scharf.
[MODE2]	Beim Aufnehmen im -Modus stellt die Kamera im Aufnahme-Standby und während der Aufnahme automatisch und kontinuierlich auf Motive scharf.
[OFF]	Die Kamera behält den Fokuspunkt von Beginn der Aufnahme an bei.

- Im [iA]-Modus stellt die Kamera im Aufnahme-Standby unabhängig von der Einstellung [Dauer-AF] automatisch kontinuierlich auf Motive scharf.
- Je nach Aufnahmebedingungen und verwendetem Objektiv wird das AF-Betriebsgeräusch bei der Videoaufnahme möglicherweise mit aufgenommen. Werden die Betriebsgeräusche als störend empfunden, so wird empfohlen, die Aufnahme mit [Dauer-AF] auf [OFF] eingestellt auszuführen.
- Wenn beim Aufnehmen von Videos der Zoom verwendet wird, dauert es möglicherweise einen Moment, bis das Motiv im Fokus ist.
- Wenn die folgende Funktion verwendet wird, wechselt [MODE1] zu [MODE2]:
 - HDMI-Ausgabe (-Modus)
- In den folgenden Fällen funktioniert [MODE2] nicht im Aufnahme-Standby:
 - Bei geringen Lichtverhältnissen

[Individ. AF-Einst. (Vid.)]



Mit [Dauer-AF] können Sie bei Videoaufnahmen eine Feineinstellung der Fokusbildung vornehmen.

 →  →  → **Wählen Sie [Individ. AF-Einst. (Vid.)] aus.**

[ON]	Die folgenden Einstellungen werden aktiviert.
[OFF]	Die folgenden Einstellungen werden deaktiviert.
[SET]	[AF-Geschwindigkeit] [+] -Seite: Der Fokus bewegt sich schneller. [-] -Seite: Der Fokus bewegt sich langsamer.
	[AF-Empfindlichkeit] [+] -Seite: Wenn sich der Abstand zum Motiv erheblich ändert, passt die Kamera den Fokus sofort neu an. [-] -Seite: Wenn sich der Abstand zum Motiv erheblich ändert, passt die Kamera den Fokus nach kurzer Verzögerung neu an.

Helligkeit und Farbe von Videos

- [Luminanzbereich]: 357
- [Schwarzwert-Pegel]: 358
- Aufnahmen mit Überbelichtungskontrolle (Knie): 360
- [ISO-Einstellung (Video)]: 362

In diesem Abschnitt werden die während der Videoaufnahme verwendeten Helligkeits- und Farbeinstellungen beschrieben.

- In “7. Messung / Belichtung / ISO-Empfindlichkeit” und “8. Weißabgleich / Bildqualität” sind die beschriebenen Funktionen sowohl für Bildaufnahmen als auch für Videoaufnahmen verfügbar.

Bitte beachten Sie auch die entsprechenden Abschnitte.

- [Messmethode]: 252
- Belichtungsausgleich: 269
- Speichern von Fokus und Belichtung (AF/AE-Speicher): 271
- ISO-Empfindlichkeit: 273
- Weißabgleich (WB): 278
- [Bildstil]: 285
- [Filter-Einstellungen]: 293

[Luminanzbereich]



Stellen Sie einen Luminanzwert ein, der zum Zweck der Videoaufnahme passt.

Zur Wahl stehen die Werte [16-235] oder [16-255], der Standard für Video, oder [0-255], der wie bei Fotos den gesamten Luminanzbereich abdeckt.



➔ [👤] ➔ [🎞️] ➔ **Wählen Sie [Luminanzbereich] aus.**

Einstellungen: [0-255]/[16-235]/[16-255]

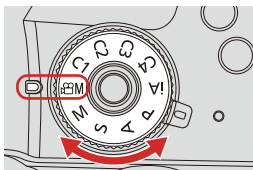
- Wenn eine 10-Bit-[Aufnahme-Qualität] eingestellt ist, ändern sich die Einstellungsoptionen zu [0-1023], [64-940] und [64-1023].
- Wenn [Bildstil] auf [V-Log L] eingestellt ist, ist dies fest auf [0-255] ([0-1023]) eingestellt.
- Wenn [Bildstil] auf [Hybrid-Log-Gamma] eingestellt ist, ist dies fest auf [64-940] eingestellt.

[Schwarzwert-Pegel]



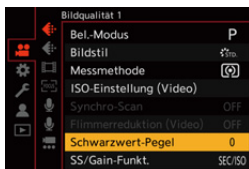
Sie können die Schwarz-Stufe anpassen, die als Referenz für Bilder dient.

1 Stellen Sie das Moduswahlrad auf [M] ein.



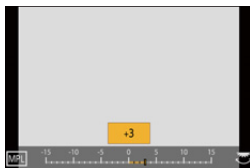
2 Wählen Sie [Schwarzwert-Pegel] aus.

- [MENU/SET] → [Video-Icon] → [Grid-Icon] → [Schwarzwert-Pegel]



3 Stellen Sie den Schwarzwert ein.

- Drehen Sie ☀️, 🌑 oder ⚙️.
- Stellen Sie einen Wert zwischen -15 und $+15$ ein.



- [Schwarzwert-Pegel] ist nicht verfügbar, wenn die folgende Funktion verwendet wird:
 - [V-Log L] ([Bildstil])

Aufnahmen mit Überbelichtungskontrolle (Knie)



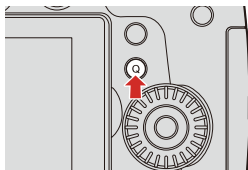
Wenn [Bildstil] auf [Wie709] eingestellt ist, können Sie das Knie so anpassen, dass bei minimaler Überbelichtung aufgenommen werden kann.

1 Stellen Sie [Bildstil] auf [Wie709] ein.

-  → [] → [] → [Bildstil] → [Wie709]



2 Drücken Sie [Q].



3 Wählen Sie eine Knie-Einstellung aus.

- Drücken Sie ◀▶, um ein Einstellungselement auszuwählen.

[Auto]

Die Komprimierungsstufe besonders heller Bereichen wird automatisch angepasst.



[Manuell]

Sie können den Luminanzwert einstellen, bei der die Komprimierung beginnt (Master-Kniepunkt), sowie die Stärke der Komprimierung (Master-Kniesteigung).

Drücken Sie ▲▼, um ein Element auszuwählen, und drücken Sie dann ▶◀ zum Anpassen.

[POINT]: Haupt-Kniepunkt

[SLOPE]: Haupt-Kniesteigung

- Drehen Sie , um den Knie-Hauptpunkt anzupassen, und , um die Knie-Hauptneigung anzupassen.
- Es können Werte aus dem folgenden Bereich eingestellt werden:
 - Master-Kniepunkt: 80,0 bis 107,0
 - Master-Kniekurve: 0 bis 99

[Aus]

4 Bestätigen Sie die Auswahl.

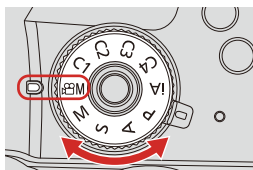
- Drücken Sie  oder .

[ISO-Einstellung (Video)]



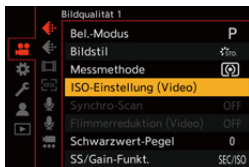
Unter- und Obergrenze der ISO-Empfindlichkeit werden festgelegt, wenn diese auf [AUTO] eingestellt ist.

1 Stellen Sie das Moduswahrad auf [iBM] ein.



2 Stellen Sie [ISO-Einstellung (Video)] ein.

- [MENU/SET] → [Video Icon] → [Grid Icon] → [ISO-Einstellung (Video)]



❖ **Einstellungselemente ([ISO-Einstellung (Video)])**

[Einst. ISO-Untergrenze]	Legt die Untergrenze der ISO-Empfindlichkeit fest, wenn diese auf [AUTO] eingestellt ist. <ul style="list-style-type: none">• Stellen Sie einen Wert zwischen [200] und [6400] ein.
[Einst. ISO-Obergrenze]	Legt die Obergrenze der ISO-Empfindlichkeit fest, wenn diese auf [AUTO] eingestellt ist. <ul style="list-style-type: none">• Stellen Sie [AUTO] oder einen Wert zwischen [400] und [12800] ein.

- Wenn [Filter-Einstellungen] auf [Hohe Dynamik] eingestellt ist, kann [ISO-Einstellung (Video)] nicht verwendet werden.

Audio-Einstellungen

- [Tonpegel-Anzeige]: 364
- [Toneingang stumm schalten]: 365
- [Tonverstärkungspegel]: 365
- [Tonpegel anpassen]: 366
- [Tonpegel-Begrenzung]: 366
- [Windgeräuschunterdr.]: 367
- [Obj.-Geräuschunterdr.]: 368



[Tonpegel-Anzeige]

Der Tonaufnahmepegel wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.

 →  →  → **Wählen Sie [Tonpegel-Anzeige] aus.**

Einstellungen: [ON]/[OFF]


- Wenn [Tonpegel-Begrenzung] auf [OFF] eingestellt ist, wird [Tonpegel-Anzeige] fest auf [ON] eingestellt.

[Toneingang stumm schalten]

Dies schaltet den Audioeingang stumm.

 →  →  → **Wählen Sie [Toneingang stumm schalten] aus.**

Einstellungen: [ON]/[OFF]

-  wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.
- Die vom externen Mikrofon zugeführten Audiosignale werden ebenfalls stummgeschaltet.

[Tonverstärkungspegel]

Dies schaltet die Verstärkung des Audioeingangs um.

 →  →  → **Wählen Sie [Tonverstärkungspegel] aus.**

[STANDARD]	Dies ist die Standardeinstellung der Eingangsverstärkung. (0 dB)
[LOW]	Der Audioeingang ist für Aufnahmen in Umgebungen mit lauten Geräuschen reduziert. (–12 dB)

[Tonpegel anpassen]


Passen Sie den Aufnahmepegel manuell an.

1 Wählen Sie [Tonpegel anpassen] aus.

-  → [] → [] → [Tonpegel anpassen]

2 Drücken Sie ◀▶, um den Tonaufnahmepegel anzupassen, und drücken Sie dann oder .

- Sie können den Aufnahmepegel im Bereich von [MUTE], [−18dB] bis [+12dB] in Schritten von 1dB anpassen.
- Die angezeigten dB-Werte sind Richtwerte.

• In der Einstellung [MUTE] wird  auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.

[Tonpegel-Begrenzung]

Der Aufnahmepegel wird automatisch angepasst, um Klangstörungen (Knistern) zu minimieren.

 → [] → [] → Wählen Sie [Tonpegel-Begrenzung] aus.

Einstellungen: [ON]/[OFF]

[Windgeräuschunterdr.]

Windgeräusche im internen Mikrofon werden verringert, während die Tonqualität beibehalten wird.

 ⇒  ⇒  ⇒ **Wählen Sie [Windgeräuschunterdr.] aus.**

[HIGH]	Windgeräusche werden effizient verringert, indem niederfrequente Töne minimiert werden, wenn starker Wind erkannt wird.
[STANDARD]	Windgeräusche werden ohne Beeinträchtigung der Klangqualität reduziert, da nur Windgeräusche herausgefiltert werden.
[OFF]	—

- Je nach Aufnahmebedingungen können Sie die volle Wirkung möglicherweise nicht sehen.
- Diese Funktion kann nur mit dem integrierten Mikrofon verwendet werden. Wenn ein externes Mikrofon angeschlossen ist, wird [Wind Redukt.] angezeigt. (→ [Reduzierung von Windgeräuschen: 438](#))

[Obj.-Geräuschunterdr.]

Sie können die Zoomgeräusche während der Videoaufnahme reduzieren, indem Sie ein Wechselobjektiv verwenden, das mit Power-Zoom (elektrischem Zoom) kompatibel ist.

 ➔ [] ➔ [] ➔ **Wählen Sie [Obj.-Geräuschunterdr.] aus.**

Einstellungen: [ON]/[OFF]

- Wenn diese Funktion verwendet wird, könnte die Tonqualität u. U. von der Qualität bei der normalen Funktion abweichen.

Wichtige Hilfsfunktionen

- [SS/Gain-Funkt.]: 370
- [WFM/Vektorbereich]: 371
- [Helligkeits-Spot-Messung]: 375
- [Zebramuster]: 377
- [Rahmen-Markierung]: 379
- Farbbalken/Testton: 380

In diesem Abschnitt werden die wichtigsten Hilfsfunktionen für die Videoaufnahme beschrieben.

- Das Menü [Individual] ([Monitor/Display (Video)]) enthält Anzeige-Hilfsfunktionen wie zum Beispiel die Zentralmarkierung. (→[Individual]-Menü ([Monitor/Display (Video)]): 575)

[SS/Gain-Funkt.]

Sie können die Verschlusszeit-Werteinheiten und die Gain-Werteinheiten (Empfindlichkeit) umschalten.

→ → → **Wählen Sie [SS/Gain-Funkt.] aus.**

[SEC/ISO]	Zeigt die Verschlusszeit in Sekunden und die Empfindlichkeit in ISO an.
[ANGLE/ISO]	Zeigt die Verschlusszeit in Graden und die Empfindlichkeit in ISO an. <ul style="list-style-type: none"> • Der Winkel kann im Bereich zwischen 11° und 358° eingestellt werden. (wenn [Synchro-Scan] auf [OFF] eingestellt ist)
[SEC/dB]	Zeigt die Verschlusszeit in Sekunden und die Empfindlichkeit in dB an. <ul style="list-style-type: none"> • 0 dB entspricht ISO 200. (Wenn [Bildstil] auf [V-Log L] oder [Hybrid-Log-Gamma] eingestellt ist, entspricht der Wert ISO 400.)

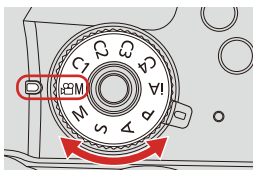
- Wann [SS/Gain-Funkt.] auf [SEC/dB] eingestellt ist, ändern sich die Menübezeichnungen wie folgt:
 - [ISO-Einstellung (Video)] ⇒ [Verstärkungseinstellung]
 - [Einst. ISO-Untergrenze] ⇒ [Untergr. f. Autoverstärk.]
 - [Einst. ISO-Obergrenze] ⇒ [Obergrenze f. Autoverstärk.]
 - [Erweiterte ISO] ⇒ [Erweit. Verstärkungseinst.]
 - [Einstellungen ISO-Anzeige] ⇒ [Gain Einstellungsanzeige]

[WFM/Vektorbereich]



Der Waveformmonitor oder das Vektorskop auf dem Aufnahmebildschirm wird angezeigt. Sie können die Größe der Waveform-Darstellung ändern.

1 Stellen Sie das Moduswahrad auf [M] ein.



2 Stellen Sie [WFM/Vektorbereich] ein.

- → → → [WFM/Vektorbereich]



[WAVE]




Es wird ein Kurvenverlauf angezeigt.

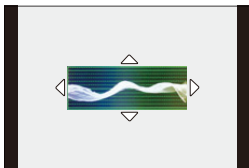
[VECTOR]

Das Vektorskop wird angezeigt.

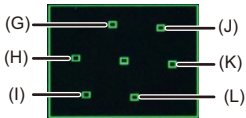
[OFF]

3 Wählen Sie die Anzeigeposition aus.

- Drücken Sie zum Auswählen ▲▼◀▶ und dann  oder .
- Sie können Bewegungen auch durch Berühren vornehmen.
- Sie können  drehen, um die Größe der Wavform zu ändern.
- Drücken Sie [DISP.], um die Wavform oder das Vektorskop wieder in die Mitte zu bringen. Bei der Wavform-Anzeige wird durch erneutes Drücken von [DISP.] die Größe auf die Standardeinstellung zurückgesetzt.



Vektorskop



(G) R (Rot)

(H) YL (Gelb)

(I) G (Grün)

(J) MG (Magenta)

(K) B (Blau)

(L) CY (Cyan)

Anzeigebeispiel



- Sie können die Position auch durch Ziehen auf dem Aufnahmebildschirm ändern.
- Waveform und Vektorskop werden nicht über HDMI ausgegeben.
- Wenn [WFM/Vektorbereich] aktiviert ist, steht [Histogramm] nicht zur Verfügung.

[Helligkeits-Spot-Messung]





Geben Sie einen beliebigen Punkt auf dem Motiv an, um die Helligkeit in einem kleinen Bereich zu messen.

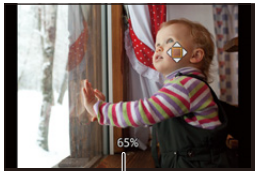
1 Aktivieren Sie [Helligkeits-Spot-Messung].

- → → → [Helligkeits-Spot-Messung] → [ON]



2 Wählen Sie die Position aus, an der Sie die Luminanz messen möchten.

- Drücken Sie zum Auswählen ▲▼◀▶ und dann  oder .
- Sie können die Position auch durch Ziehen des Rahmens auf dem Aufnahmebildschirm ändern.
- Drücken Sie [DISP.], um die Position wieder in die Mitte zu bringen.



(A)

(A) Luminanzwert

❖ Messbereich

Die Messung ist im Bereich -7% bis 109% (IRE) möglich.

- Wenn [Bildstil] auf [V-Log L] eingestellt ist, kann die Messung in der Einheit "Stop" erfolgen.
(Dabei gilt "0 Stop"= 42% (IRE))

[Zebramuster]



Bildteile, die heller als der Basiswert sind, werden gestreift angezeigt. Sie können sowohl den Basiswert als auch die Breite des Bereichs einstellen. Somit wird das Streifenmuster auf den Bildteilen angezeigt, deren Helligkeit im angegebenen Bereich liegt.



[ZEBRA1]



[ZEBRA2]



[ZEBRA1+2]



→ [] → [] → Wählen Sie [Zebmuster] aus.

[ZEBRA1]	Bildteile, die heller als der Basiswert sind, werden mit [ZEBRA1]-Streifen angezeigt.
[ZEBRA2]	Bildteile, die heller als der Basiswert sind, werden mit [ZEBRA2]-Streifen angezeigt.
[ZEBRA1+2]	Sowohl [ZEBRA1] als auch [ZEBRA2] werden angezeigt.
[OFF]	—
[SET]	Legt die Basishelligkeit fest. [Zebra 1]/[Zebra 2] [50%] bis [105%]/[BASE/RANGE]

❖ Wenn [BASE/RANGE] mit [SET] ausgewählt wurde

Bildteile, deren Helligkeit im unter [Bereich] eingestellten Bereich rund um den unter [Grundniveau] eingestellten Wert liegt, werden gestreift angezeigt.

- [Grundniveau] kann im Bereich zwischen 0 % und 109 % (IRE) eingestellt werden.
- [Bereich] kann im Bereich zwischen ± 1 % und ± 10 % (IRE) eingestellt werden.
- Wenn [Bildstil] auf [V-Log L] eingestellt ist, wird "Stop" als Einstellungseinheit verwendet.

(Dabei gilt "0 Stop"=42 % (IRE))

- [ZEBRA1+2] kann nicht ausgewählt werden, wenn [BASE/RANGE] eingestellt ist.

[Rahmen-Markierung]



Auf dem Aufnahmebildschirm wird ein Rahmen mit dem eingestellten Seitenverhältnis angezeigt. So können Sie während der Aufnahme den Bildwinkel sehen, der beim Zuschneiden in der Nachbearbeitung erzielt wird.

 →  →  → **Wählen Sie [Rahmen-Markierung] aus.**

[ON]	Zeigt Video-Hilfslinien auf dem Aufnahmebildschirm an.
[OFF]	—
[SET]	Legt das Seitenverhältnis der Video-Hilfslinien fest. [Seitenverhältnis]: [2.39:1]/[2.35:1]/[2.00:1]/[1.85:1]/[16:9]/[4:3]/[5:4]/[1:1]/[4:5]/ [9:16]
	[Rahmenfarbe]: Legt die Farbe der Video-Hilfslinien fest.
	Legt die Deckkraft des Außenrahmens der Video-Hilfslinien fest. [Rahmenmaske]: [100%]/[75%]/[50%]/[25%]/[OFF]

Farbbalken/Testton



Die Farbbalken werden auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.
Während die Farbbalken angezeigt werden, wird ein Testton ausgegeben.



[SMPTE]




[EBU]



[ARIB]

 →  →  → **Wählen Sie [Farbbalken] aus.**

Einstellungen: [SMPTE]/[EBU]/[ARIB]

- Drücken Sie , um die Anzeige zu beenden.

❖ Anpassen des Testtons

Beim Testton kann zwischen 4 Pegeln ([−12dB], [−18dB], [−20dB], und [MUTE]) gewählt werden.

1 Drehen Sie ,  oder , um den Testtonpegel auszuwählen.

- Die Farbbalken und der Testton werden auf das Video aufgenommen, wenn die Videoaufnahme gestartet wird, während die Farbbalken angezeigt werden.
- Die Anzeige auf dem Monitor oder im Sucher der Kamera kann sich bezüglich Helligkeit und Farbwiedergabe von der Anzeige auf anderen Geräten – z. B. einem externen Monitor – unterscheiden.

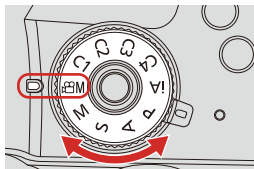
[Variable Bildrate]



Durch Aufnahme mit einer Bildrate, die von der Wiedergabebildrate abweicht, können Sie ruckelfreie Zeitlupen- und Zeitraffervideos aufnehmen.

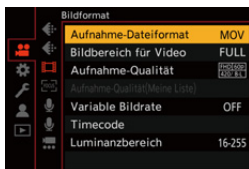
<p>Zeitlupenvideo (schnellere Aufnahme)</p>	<p>Stellen Sie eine Bildrate ein, die höher ist als die Aufnahmebildrate der [Aufnahme-Qualität]. Ein Beispiel: Wenn eine 24,00p-[Aufnahme-Qualität] eingestellt ist, wird bei einer Aufnahme mit 48 fps die Geschwindigkeit halbiert.</p>
<p>Zeitraffervideo (langsamere Aufnahme)</p>	<p>Stellen Sie eine Bildrate ein, die niedriger ist als die Aufnahmebildrate der [Aufnahme-Qualität]. Ein Beispiel: Wenn eine 24,00p-[Aufnahme-Qualität] eingestellt ist, wird bei einer Aufnahme mit 12 fps die Geschwindigkeit verdoppelt.</p>

1 Stellen Sie das Moduswahrad auf [M] ein.



2 Stellen Sie [Aufnahme-Dateiformat] auf [MOV] ein.

- → → → [Aufnahme-Dateiformat] → [MOV]







3 Wählen Sie eine Aufnahmequalität, die [Variable Bildrate]-Aufnahmen erlaubt.

- → → → [Aufnahme-Qualität]
- Optionen, welche die Verwendung von [Variable Bildrate] erlauben, sind als [Variable Bildrate verfügbar] gekennzeichnet.
- Aufnahmequalitäten, die [Variable Bildrate]-Aufnahmen erlauben (→ [Liste der Aufnahmequalitäten, mit denen besondere Videotypen aufgenommen werden können: 416](#))



4 Stellen Sie [Variable Bildrate] ein.

-  → [] → [] → [Variable Bildrate] → [ON]
- Drücken Sie  , um zwischen [ON] und [OFF] zu wechseln.



5 Legen Sie die Bildrate fest.

- Drehen Sie  ,  oder  , um einen Zahlenwert auszuwählen, und drücken Sie dann  oder  .

❖ Verfügbare Einstellbereiche für die Bildrate

Die wählbare Bildrate hängt von den Einstellungen [Aufnahme-Qualität] ab.

[Aufnahme-Qualität]	Bildrate
4K Anamorphes (4:3) Video	2 fps bis 50 fps ^{*1}
C4K-Video/4K-Video	2 fps bis 60 fps
FHD-Video	2 fps bis 180 fps ^{*2}

*1 Wenn eine [Aufnahme-Qualität] mit 23.98p oder 24.00p eingestellt wurde, ist es nicht möglich, eine Bildrate von mehr als 48 fps einzustellen.

*2 Wenn die Bildrate auf 150 fps oder höher eingestellt ist, wird [Bildbereich für Video] auf [FULL] eingestellt.

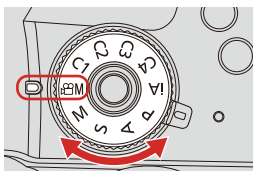
- Sie können durch Filtern nur die Aufnahmequalitäten anzeigen, bei denen [Variable Bildrate] verwendet werden kann. (→ [\[Filtern\]: 345](#))
- Wir empfehlen, bei der Aufnahme von Bildern mit [Variable Bildrate] ein Stativ zu verwenden.
- Der Fokusmodus wechselt zur manuellen Scharfstellung (MF).
(Wenn ein austauschbares Objektiv ohne Fokusring verwendet wird, kann der Fokus nicht mit MF eingestellt werden.)
- Wenn Sie [AF ON] nur vor Beginn der Aufnahme drücken, wird der Fokus automatisch angepasst.
 - Der Vorgang kann auch ausgeführt werden, indem die Fn-Taste gedrückt wird, der [AF-EIN] zugewiesen ist. (→ [Fn-Tasten: 471](#))
- Bei Aufnahmen mit variabler Bildrate erfolgt keine Audioaufnahme.
- Wird eine Bildrate von mehr als 60 fps eingestellt, so kann sich die Aufnahmequalität etwas verschlechtern.
- [Variable Bildrate] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [Filter-Einstellungen]
 - [Live-Kamerafahrt]

[Fokusübergang]



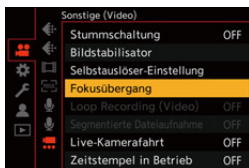
Ändert die Fokusposition sanft von der aktuellen Position auf eine zuvor gespeicherte Position.

1 Stellen Sie das Moduswahlrad auf [M] ein.



2 Wählen Sie [Fokusübergang] aus.

- [MENU/SET] → [Video] → [Fokusübergang]





3 Nehmen Sie die Aufnahmeeinstellungen vor.

[Start]

Starten Sie die Aufnahme.

[Pull-Fokus-Einstellung]

Registriert die Fokusposition.

- Der Einstellungsbildschirm für die Fokusposition wird angezeigt, wenn Sie [1], [2] oder [3] auswählen. Überprüfen Sie die Schärfe mit derselben Methode wie bei der manuellen Fokussierung (→ [Aufnehmen mit MF: 167](#)) und drücken Sie dann  oder , um die Fokusposition zu speichern.

[Geschwind. vom Fokusübergang]

Das Bewegungstempo des Fokus wird eingestellt.

- Bewegungsgeschwindigkeit: [SH] (schnell) bis [SL] (langsam)

[Fokusübergang Aufn.]



Der Fokusübergang wird beim Aufnahmestart gestartet.

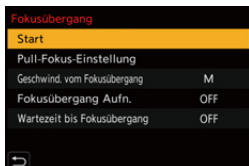
- Wählen Sie mit [Pull-Fokus-Einstellung] die gewünschte Position aus.

[Wartezeit bis Fokusübergang]

Die Wartezeit bis zum Start des Fokusübergangs wird eingestellt.

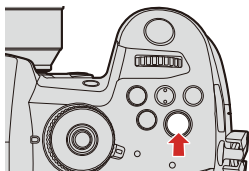
4 Schließen Sie das Menü.

- Wählen Sie [Start] und drücken Sie dann  oder .
- Der Aufnahmebildschirm wird angezeigt.
- Drücken Sie [DISP.], um zum Einstellungsbildschirm zurückzukehren.





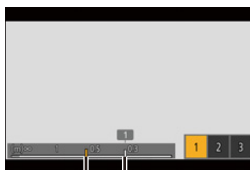
5 Starten Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie die Video-Taste.
- Wenn [Fokusübergang Aufn.] aktiviert ist, wird der Fokusübergang gestartet, wenn Sie eine Videoaufnahme starten.



6 Fokusübergang beginnen.

- Drücken Sie ◀▶, um [1], [2] oder [3] auszuwählen, und dann  oder .
- Wenn [Wartezeit bis Fokusübergang] eingestellt ist, beginnt der Fokusübergang, nachdem die eingestellte Zeit abgelaufen ist.



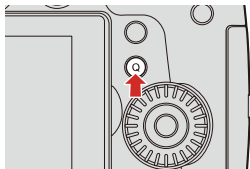
(A) (B)

(A) Aktuelle Fokusposition

(B) Registrierte Fokusposition

7 Fokusübergang beenden.

- Drücken Sie [Q].



8 Stoppen Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie die Video-Taste erneut.

- Behalten Sie nach Zurücksetzen der Fokusposition die Entfernung zum Motiv bei.
- Das Bewegungstempo des Fokus variiert je nach verwendetem Objektiv.
- Bei Verwendung von [Fokusübergang] kann ausschließlich auf die gespeicherte Fokusposition scharfgestellt werden.
- Durch die folgenden Bedienvorgänge werden die Fokusposition-Einstellungen gelöscht.
 - Bedienen des Ein/Aus-Schalters der Kamera
 - Zoom-Funktion
 - Wechseln des Fokusmodus
 - Wechseln des Aufnahmemodus
 - Wechseln des Objektivs
- [Fokusübergang] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [Variable Bildrate]
 - [Live-Kamerafahrt]
- [Fokusübergang] kann nicht verwendet werden, wenn ein austauschbares Objektiv verwendet wird, das den Fokusmodus [AFC] nicht unterstützt.

[Live-Kamerafahrt]



Durch Beschneiden des in der Live-Ansicht angezeigten Bildes können FHD-Videos aufgenommen werden, bei denen trotz fester Kameraposition Schwenken und Zoomen möglich sind.



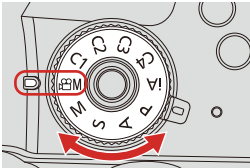
Schwenk



Zoom

- Verwenden Sie ein Stativ, um Verwacklungen zu minimieren.

1 Stellen Sie das Moduswahlrad auf [CAM] ein.



2 Stellen Sie [Aufnahme-Dateiformat] ein.

- **MENU/SET** → [CAM] → [Dateiformat] → [Aufnahme-Dateiformat] → [MP4]/[MOV]






3 Wählen Sie eine Aufnahmequalität, die [Live-Kamerafahrt]-Videoaufnahmen erlaubt.

- **MENU/SET** → [CAM] → [Dateiformat] → [Aufnahme-Qualität]
- Eine Aufnahmequalität, die [Live-Kamerafahrt]-Videoaufnahmen erlaubt (→ [Liste der Aufnahmequalitäten, mit denen besondere Videotypen aufgenommen werden können: 416](#))





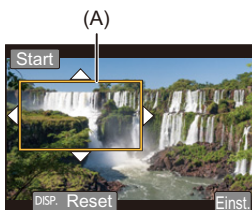
4 Stellen Sie die Zeit für den Schwenk- oder Zoomvorgang ein.

-  → [] → [] → [Live-Kamerafahrt] → [40SEC]/[20SEC]
- Wenn Sie eine Aufnahmequalität gewählt haben, die keine Live-Schneiden-Aufnahme erlaubt, wechselt die Kamera zu einer FHD-Videoaufnahmequalität, die eine Aufnahme ermöglicht.





5 Wählen Sie das erste Einzelbild zum Zuschneiden aus.

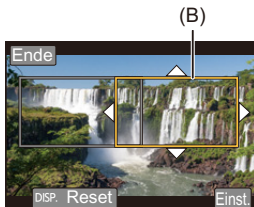
- Wählen Sie den zu beschneidenden Bereich aus und drücken Sie  oder .



(A) Erstes Einzelbild zum Zuschneiden

6 Das letzte Einzelbild zum Zuschneiden wird ausgewählt.

- Wählen Sie den zu beschneidenden Bereich aus und drücken Sie  oder .
- Um die Einstellungen für Position und Größe des Start- und Endbilds erneut vorzunehmen, drücken Sie ◀.

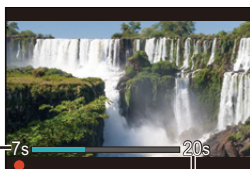
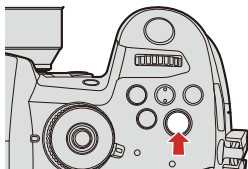


(B) Letztes Einzelbild zum Zuschneiden

7 Starten Sie die Live-Schneiden-Aufnahme.

- Drücken Sie die Video-Taste.
- Wenn die eingestellte Betriebszeit abgelaufen ist, endet die Aufnahme automatisch.

Um die Aufnahme während des Vorgangs zu beenden, drücken Sie die Video-Taste erneut.







(C)



(D)

(C) Vergangene Aufnahmedauer

(D) Eingestellte Betriebszeit

❖ Bedienvorgänge zum Einstellen des Beschnittrahmens

Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
▲ ▼ ◀ ▶	Berühren	Das Einzelbild wird verschoben.
 / 	Zuziehen aufziehen	Das Einzelbild wird in kleinen Schritten vergrößert/verkleinert.
	—	Das Einzelbild wird vergrößert/verkleinert.
[DISP.]	[Reset]	Starrahmen: Setzt die Rahmenposition und -größe auf die Standardeinstellungen zurück. Endrahmen: Bricht die Einstellung von Rahmenposition und -größe ab.
	[Einst.]	Bestätigt die Rahmenposition und -größe.

- Der AF-Modus wechselt zu [] ([AF- Menschen erkennen]). (Menschliche Körper werden nicht erkannt. Es ist nicht möglich, die scharfzustellende Person vorzugeben.)
- Lichtmessung und Fokussierung werden innerhalb des Beschnittrahmens durchgeführt. Um den Fokuspunkt zu fixieren, stellen Sie [Dauer-AF] auf [OFF] oder stellen Sie den Fokusmodus auf [MF].
- [Messmethode] wird auf [] (Mehrfeld-Messung) eingestellt.

Log-Aufnahme

- [V-Log L]-Einstellungen: 396
- [V-LogL-Ansichthilfe]: 398



[V-Log L]-Einstellungen

Durch Einstellen von [Bildstil] auf [V-Log L] wird die Log-Aufnahme aktiviert.

Durch nachträgliche Bearbeitung können Bilder mit feinen Abstufungen erzeugt werden.

 →  →  → **[Bildstil] → Wählen Sie [V-Log L] aus.**

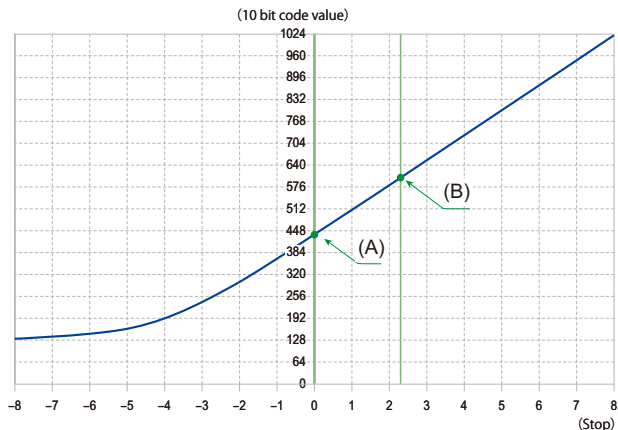
- Die Nachbearbeitung wird durch die Verwendung von LUT (Look-Up Table) ermöglicht.
LUT-Daten können von der folgenden Support-Site heruntergeladen werden:
<https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/download/index3.html>
(Nur Englisch)

❖ ISO-Empfindlichkeit bei aktiviertem [V-Log L]

Die Untergrenze der verfügbaren ISO-Empfindlichkeit beträgt [400].

❖ Belichtung wenn [V-Log L] eingestellt ist

Die [V-Log L]-Kurveigenschaften entsprechen dem Dokument "V-Log/ V-Gamut REFERENCE MANUAL Rev.1.0". In der Einstellung [V-Log L] hat die Standardbelichtung beim Aufnehmen von Grau mit einem Reflexionsgrad von 18 % den Wert IRE 42 %.







(A) Reflexionsgrad: 18 %

(B) Reflexionsgrad: 90 %

Wenn [Bildstil] auf [V-Log L] eingestellt ist

Reflexionsgrad (%)	0	18	90
IRE (%)	7,3	42	61
Stop	—	0,0	2,3
10 bit code value	128	433	602
12 bit code value	512	1732	2408

- Wenn die Luminanz in "Stop"-Einheiten angezeigt wird, setzt diese Kamera IRE 42 % mit "0 Stop" gleich.

- Zur Überprüfung der Luminanz kann die Einheit "Stop" verwendet werden:
 [] → [] → [Helligkeits-Spot-Messung] (→[Helligkeits-Spot-Messung]: 375)
 [] → [] → [Zebmuster] (→[Zebmuster]: 377)

[V-LogL-Ansichthilfe]

Wenn [Bildstil] auf [V-Log L] eingestellt ist, erscheinen der Aufnahmebildschirm sowie Bilder, die über HDMI ausgegeben werden, dunkler. Bei Verwendung von [V-LogL-Ansichthilfe] können Bilder mit angewendeten LUT-Daten auf dem Monitor/im Sucher angezeigt und über HDMI ausgegeben werden.








 → [] → [] → **Wählen Sie [V-LogL-Ansichthilfe] aus.**

[LUT-Datei lesen]	Liest LUT-Daten von der Karte ein.
[LUT-Auswahl]	Wählt aus den voreingestellten ([Vlog_709]) und gespeicherten LUT-Daten die anzuwendenden LUT-Daten aus.
[LUT-Ansichthilfe (Monitor)]	Zeigt die Bilder mit angewendeten LUT-Daten auf dem Monitor bzw. im Sucher der Kamera an.
[LUT-Ansichthilfe (HDMI)]	Wendet LUT-Daten auf Bilder an, die über HDMI ausgegeben werden.

- Beim Anwenden von LUT-Daten wird [LUT] auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.
- Es können bis zu 4 LUT-Datendateien gespeichert werden.

❖ Lesen von LUT-Dateien

- Die folgenden LUT-Daten können verwendet werden:
 - “.vlt“-Format gemäß den Anforderungen in “VARICAM 3DLUT REFERENCE MANUAL Rev.1.0”
 - Die Anzahl der Zeichen, die in einem Dateinamen verwendet werden können, hängt vom Dateisystem der Karte ab.
(Verwenden Sie alphanumerische Zeichen für den Dateinamen.)
FAT32 (SD/SDHC-Karte): Bis zu 8 Zeichen (einschließlich Erweiterung).
exFAT (SDXC-Karte): Bis zu 255 Zeichen (einschließlich Erweiterung).
- Speichern Sie die LUT-Daten mit der Dateierweiterung “.vlt” im Stammverzeichnis der Karte (im Ordner, der beim Öffnen der Karte auf einem PC geöffnet wird).

- 1 Legen Sie eine Karte in die Kamera ein, auf der LUT-Daten gespeichert sind.
- 2 Wählen Sie [LUT-Datei lesen] aus.
 -  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [V-LogL-Ansichthilfe] ⇒ [LUT-Datei lesen] ⇒ [Karten-Steckplatz 1]/[Karten-Steckplatz 2]
- 3 Drücken Sie ▲▼, um die einzulesenden LUT-Daten auszuwählen, und drücken Sie dann  oder  .
- 4 Drücken Sie ▲▼, um den Speicherort für die Daten auszuwählen, und drücken Sie dann  oder  .
 - Bei Auswahl von gespeicherten Elementen werden diese überschrieben.

HLG-Videos

- [\[Hybrid-Log-Gamma\]-Einstellungen: 401](#)
- [\[HLG-Ansichthilfe\]: 404](#)



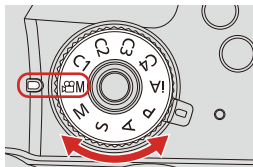
Nehmen Sie Videos mit dem großen dynamischen Bereich des HLG-Formats auf. Sie können in sehr heller Umgebung, in der es schnell zu Überbelichtungen kommt, und in dunkler Umgebung, in der es schnell zu Unterbelichtungen kommt, aufnehmen und dabei den großen, vielschichtigen Farbreichtum beibehalten, wie er sich dem menschlichen Auge darstellt.

Sie können das aufgenommene Video ansehen, indem Sie es über HDMI an Geräte (Fernseher usw.) ausgeben, die das HLG-Format unterstützen, oder direkt auf HLG-fähigen Geräten wiedergeben.

- "HLG" ist ein standardisiertes HDR-Videoformat, das den dynamischen Bereich komprimierter Bilddaten mit hoher Leuchtdichte auf einem unterstützten Gerät konvertiert und erweitert.

[Hybrid-Log-Gamma]-Einstellungen

1 Stellen Sie das Moduswahlrad auf [pLM] ein.





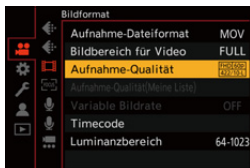
2 Stellen Sie [Aufnahme-Dateiformat] ein.

- → → → [Aufnahme-Dateiformat] → [MP4]/[MOV]






3 Wählen Sie eine Aufnahmequalität aus, die HLG-Videoaufnahmen erlaubt.

- **MENU/SET** → [] → [] → [Aufnahme-Qualität]
- Optionen, die für HLG-Videoaufnahmen verfügbar sind, sind mit [HLG verfügbar] gekennzeichnet.
- Aufnahmequalitäten, die HLG-Videoaufnahmen erlauben (→ [Liste der Aufnahmequalitäten, mit denen besondere Videotypen aufgenommen werden können: 416](#))



4 Stellen Sie [Bildstil] auf [Hybrid-Log-Gamma] ein.

- **MENU/SET** → [] → [] → [Bildstil] → [Hybrid-Log-Gamma]
- Sie können den Einstellbildschirm für [Bildstil] auch durch Drücken von [] auf dem Aufnahmebildschirm aufrufen.



- Wenn [Aufnahme-Dateiformat] auf [MOV] eingestellt wurde, haben Sie die Möglichkeit, nur die Aufnahmequalitäten anzuzeigen, die HLG-Videoaufnahmen erlauben. (→[Filtern]: 345)
- Bilder im HLG-Format können von Monitor und Sucher der Kamera nicht angezeigt werden.
Im Menü [Individual] ([Monitor/Display (Video)]) können Sie mit [Monitor] in [HLG-Ansichthilfe] die für das Monitoring konvertierten Bilder auf dem Monitor/im Sucher dieser Kamera anzeigen lassen. (→[HLG-Ansichthilfe]: 404)
- Auf Geräten, die das HLG-Format nicht unterstützen, werden HLG-Bilder dunkel dargestellt. Im Menü [Individual] ([Monitor/Display (Video)]) können Sie mit [HDMI] in [HLG-Ansichthilfe] die Konvertierungsmethode für die zum Monitoring angezeigten Bilder einstellen. (→[HLG-Ansichthilfe]: 404)

❖ ISO-Empfindlichkeit bei aktiviertem [Hybrid-Log-Gamma]

Als Untergrenze der verfügbaren ISO-Empfindlichkeit wird [400] eingestellt.

[HLG-Ansichthilfe]

Beim Aufnehmen und Wiedergeben von HLG-Videos werden hiermit Bilder mit konvertierter Farbskala und Helligkeit zum Überprüfen auf dem Monitor/Sucher der Kamera angezeigt oder über HDMI ausgegeben.

 ➔  ➔  ➔ **[HLG-Ansichthilfe]** ➔ **[Monitor]** oder **[HDMI]**

[AUTO]*1	Konvertiert Bilder, bevor sie über HDMI ausgegeben werden, mit Anwendung des Effektes von [MODE2]. Diese Konvertierungseinstellung funktioniert nur, wenn die Kamera an ein Gerät angeschlossen ist, von dem HDR (HLG-Format) nicht unterstützt wird.
[MODE1]	Die Konvertierung erfolgt mit Schwerpunkt auf hellen Bildbereichen wie dem Himmel. <ul style="list-style-type: none"> • [MODE1] wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.
[MODE2]	Die Konvertierung erfolgt mit Schwerpunkt auf der Helligkeit eines Hauptmotivs. <ul style="list-style-type: none"> • [MODE2] wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.
[OFF]	Die Anzeige erfolgt ohne Konvertierung von Farbraum und Helligkeit. <ul style="list-style-type: none"> • HLG-Bilder erscheinen auf Geräten, die das HLG-Format nicht unterstützen, dunkler.

*1 Kann nur eingestellt werden, wenn [HDMI] ausgewählt ist.

Anamorphe Aufnahmen

- [6K/4K anamorphes \(4:3\) Video: 406](#)
- [\[Entstauchte Anamorphe Anzeige\]: 407](#)



Diese Kamera kann Videos mit einer Auflösung von 6K-A/4K-A (6K/4K anamorphes (4:3) Video) aufnehmen, die mit anamorphen Aufnahmen mit einem Seitenverhältnis von 4:3 kompatibel ist.




Neben dem normalen Video-Seitenverhältnis von 16:9 können Sie eine für anamorphe Aufnahmen geeignete Aufnahmequalität auswählen.

- Sie können auch zu einem Bildstabilisator wechseln, der für anamorphe Aufnahmen geeignet ist. (→ [Bildstabilisator-Einstellungen: 246](#))

- Wenn [Aufnahme-Dateiformat] auf [MOV] eingestellt ist, können Sie durch Filtern von [Aufnahme-Qualität] anhand der Pixelzahl nur die Aufnahmequalitäten anzeigen, die den Bedingungen entsprechen. (→ [\[Filtern\]: 345](#))




6K/4K anamorphes (4:3) Video

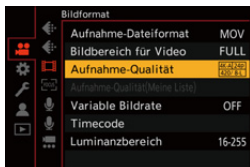
1 Stellen Sie [Aufnahme-Dateiformat] auf [MOV] ein.

-  →  →  → [Aufnahme-Dateiformat] → [MOV]



2 Wählen Sie eine Aufnahmequalität aus, die 6K/4K anamorphe (4:3) Videoaufnahmen erlaubt.

-  →  →  → [Aufnahme-Qualität]
- Optionen, die für anamorphe (4:3) 6K/4K-Videoaufnahmen verfügbar sind, sind mit [ANAMOR] gekennzeichnet.
- Aufnahmequalitäten, die 6K/4K anamorphe (4:3) Videoaufnahmen erlauben (→ [Liste der Aufnahmequalitäten, mit denen besondere Videotypen aufgenommen werden können: 416](#))

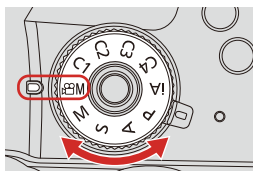


[Entstauchte Anamorphe Anzeige]






Sie können die in der Kamera angezeigten Bilder passend zur Vergrößerung des anamorphotischen Objektivs entstauchen lassen. Mittels [Rahmen-Markierung] kann der Bildschirmanzeige auch ein Rahmen überlagert werden, der den Bildwinkel angibt, der beim Zuschneiden der entstauchten Aufnahme entsteht.


1 Stellen Sie das Moduswahlrad auf [M] ein.





2 Stellen Sie [Entstauchte Anamorphe Anzeige] ein.


-  →  →  → [Entstauchte Anamorphe Anzeige]

 ([2.0×])

 ([1.8×])

 ([1.5×])

 ([1.33×])

 ([1.30×])

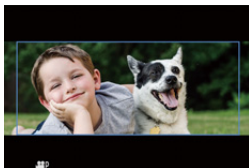
[OFF]

- Wählen Sie Einstellungen, die für die Vergrößerung des verwendeten anamorphotischen Objektivs geeignet sind.



3 Stellen Sie [Rahmen-Markierung] ein.

-  → [] → [] → [Rahmen-Markierung]
(→[Rahmen-Markierung]: 379)



- Über HDMI ausgegebene Bilder werden nicht entstaut.
- Diese Kamera ist nicht mit der entstauten Bearbeitung von Videos kompatibel, die mit anamorpher Aufzeichnung aufgenommen wurden. Bitte verwenden Sie kompatible Software.

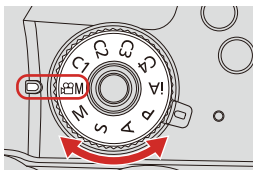
[Synchro-Scan]



Nehmen Sie eine Feinabstimmung der Verschlusszeit vor, um Flicker und horizontale Streifen zu verringern.

Die in Synchro-Scan eingestellte Verschlusszeit wird getrennt von der Verschlusszeit gespeichert, die für normale Aufnahmen verwendet wird. Sie können im Synchro-Scan-Einstellungsbildschirm die für normale Aufnahmen verwendete Verschlusszeit aufrufen und anpassen.

1 Stellen Sie das Moduswahlrad auf [M] ein.



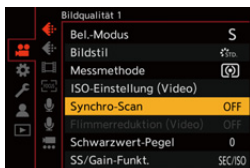
2 Stellen Sie den Belichtungsmodus auf [S] oder [M].

- → → → [Bel.-Modus] → [S]/[M]








3 Stellen Sie [Synchro-Scan] ein.

-  → [] → [] → [Synchro-Scan] → [ON]



4 Stellen Sie die Verschlusszeit ein.

- Drehen Sie ,  oder , um einen Zahlenwert auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .
- Zum Aufrufen der aktuell für normale Aufnahmen verwendeten Verschlusszeit drücken Sie [DISP.].
- Stellen Sie die Verschlusszeit ein und beobachten Sie dabei den Bildschirm, sodass das Flimmern und horizontale Streifen minimiert werden.



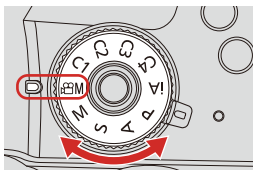
- Wenn Sie [Synchro-Scan] auf [ON] stellen, wird der verfügbare Verschlusszeitbereich begrenzter.

[Loop Recording (Video)]



Geht beim Aufnehmen der freie Speicherplatz der Karte zur Neige, wird die Aufnahme fortgesetzt, und die ältesten Segmente der aufgenommenen Daten werden dabei gelöscht.

1 Stellen Sie das Moduswahrad auf [iEM] ein.







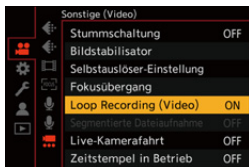
2 Stellen Sie [Aufnahme-Dateiformat] auf [MOV] ein.

- **MEIN SET** → [] → [] → [Aufnahme-Dateiformat] → [MOV]



3 Stellen Sie [Loop Recording (Video)] ein.

-  →  →  → [Loop Recording (Video)] → [ON]
-  wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.
- Wenn die Aufnahme die Kapazität der Karte erschöpft hat, wird auf Loop Recording umgeschaltet und die Videoaufnahmedauer wird nicht mehr angezeigt.



- Stellen Sie sicher, dass die Kamera während der Aufnahme nicht ausgeschaltet wird.
- Das Loop Recording kann nicht gestartet werden, wenn die verfügbare Kapazität der Karte nicht ausreicht.
- Wenn die Aufnahmezeit 12 Stunden überschreitet, wird die Aufnahme fortgesetzt. Dabei werden Daten ab dem Zeitpunkt des Aufnahmebeginns der Reihe nach gelöscht.
- [Loop Recording (Video)] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [Aufnahme-Qualität] mit einer Bitrate von 400 Mbps
 - [Variable Bildrate]
 - [Live-Kamerafahrt]

[Segmentierte Dateiaufnahme]



Um Videoverluste durch eine unerwartete Unterbrechung der Energieversorgung zu vermeiden, wird beim Aufnehmen von MOV-Videos das Video während der Aufnahme jede Minute segmentiert.

- Die segmentierten Videos werden als ein Gruppenbild gespeichert.

1 Stellen Sie [Aufnahme-Dateiformat] auf [MOV] ein.

- → → → [Aufnahme-Dateiformat] → [MOV]



2 Stellen Sie [Segmentierte Dateiaufnahme] ein.

- → → → [Segmentierte Dateiaufnahme] → [10MIN.] [5MIN.] [3MIN.] [1MIN.]



- Wenn die folgende Funktion verwendet wird, ist [Segmentierte Dateiaufnahme] nicht verfügbar:
 - [Loop Recording (Video)]

Liste der Aufnahmequalitäten, mit denen besondere Videotypen aufgenommen werden können

VFR : Aufnahmequalitäten, welche die Verwendung von [Variable Bildrate] erlauben

Live Crop : Aufnahmequalitäten, welche die Verwendung von [Live-Kamerafahrt] erlauben

HLG : Aufnahmequalitäten, die HLG-Videoaufnahmen erlauben

**ANAMOR
4:3** : Aufnahmequalitäten für anamorphe Aufnahmen mit einem Seitenverhältnis von 4:3

❖ [Aufnahme-Dateiformat]: [MP4]

[Systemfrequenz]: [59.94Hz (NTSC)]

[Aufnahme-Qualität]	Live Crop	HLG
[4K/10bit/100M/60p]		✓
[4K/8bit/100M/30p]		
[4K/10bit/72M/30p]		✓
[4K/8bit/100M/24p]		
[4K/10bit/72M/24p]		✓
[FHD/8bit/28M/60p]	✓	
[FHD/8bit/24M/24p]		
[FHD/8bit/20M/30p]	✓	

[Systemfrequenz]: [50.00Hz (PAL)]

[Aufnahme-Qualität]	Live Crop	HLG
[4K/10bit/100M/50p]		✓
[4K/8bit/100M/25p]		
[4K/10bit/72M/25p]		✓
[FHD/8bit/28M/50p]	✓	
[FHD/8bit/20M/25p]	✓	

❖ **[Aufnahme-Dateiformat]: [MOV]**

[Systemfrequenz]: [59.94Hz (NTSC)]

[Aufnahme-Qualität]	VFR	Live Crop	HLG	ANAMOR 4:3
[6K-A/30p/420/10-L]			✓	✓
[6K-A/24p/420/10-L]			✓	✓
[4K-A/60p/420/8-L]				✓
[4K-A/30p/422/10-I]			✓	✓
[4K-A/30p/422/10-L]			✓	✓
[4K-A/30p/420/8-L]	✓			✓
[4K-A/24p/422/10-I]			✓	✓
[4K-A/24p/422/10-L]			✓	✓
[4K-A/24p/420/8-L]	✓			✓
[C4K/60p/420/10-L]			✓	
[C4K/60p/420/8-L]				
[C4K/30p/422/10-I]			✓	
[C4K/30p/422/10-L]			✓	
[C4K/30p/420/8-L]	✓			
[C4K/24p/422/10-I]			✓	
[C4K/24p/422/10-L]			✓	
[C4K/24p/420/8-L]	✓			
[4K/60p/420/10-L]			✓	
[4K/60p/420/8-L]				
[4K/30p/422/10-I]			✓	
[4K/30p/422/10-L]			✓	
[4K/30p/420/8-L]	✓			
[4K/24p/422/10-I]			✓	
[4K/24p/422/10-L]			✓	
[4K/24p/420/8-L]	✓			

10. Aufnahmen von Videos – Liste der Aufnahmequalitäten, mit denen besondere Videotypen aufgenommen werden können

[FHD/60p/422/10-I]			✓	
[FHD/60p/422/10-L]			✓	
[FHD/60p/420/8-L]	✓	✓		
[FHD/30p/422/10-I]		✓	✓	
[FHD/30p/422/10-L]		✓	✓	
[FHD/30p/420/8-L]	✓	✓		
[FHD/24p/422/10-I]		✓	✓	
[FHD/24p/422/10-L]		✓	✓	
[FHD/24p/420/8-L]	✓	✓		

[Systemfrequenz]: [50.00Hz (PAL)]

[Aufnahme-Qualität]	VFR	Live Crop	HLG	ANAMOR 4:3
[6K-A/25p/420/10-L]			✓	✓
[4K-A/50p/420/10-L]			✓	✓
[4K-A/50p/420/8-L]				✓
[4K-A/25p/422/10-I]			✓	✓
[4K-A/25p/422/10-L]			✓	✓
[4K-A/25p/420/8-L]	✓			✓
[C4K/50p/420/10-L]			✓	
[C4K/50p/420/8-L]				
[C4K/25p/422/10-I]			✓	
[C4K/25p/422/10-L]			✓	
[C4K/25p/420/8-L]	✓			
[4K/50p/420/10-L]			✓	
[4K/50p/420/8-L]				
[4K/25p/422/10-I]			✓	
[4K/25p/422/10-L]			✓	
[4K/25p/420/8-L]	✓			

10. Aufnahmen von Videos – Liste der Aufnahmequalitäten, mit denen besondere Videotypen aufgenommen werden können

[FHD/50p/422/10-I]			✓	
[FHD/50p/422/10-L]			✓	
[FHD/50p/420/8-L]	✓	✓		
[FHD/25p/422/10-I]		✓	✓	
[FHD/25p/422/10-L]		✓	✓	
[FHD/25p/420/8-L]	✓	✓		

[Systemfrequenz]: [24.00Hz (CINEMA)]

[Aufnahme-Qualität]	VFR	Live Crop	HLG	ANAMOR 4:3
[6K-A/24p/420/10-L]			✓	✓
[4K-A/24p/422/10-I]			✓	✓
[4K-A/24p/422/10-L]			✓	✓
[4K-A/24p/420/8-L]	✓			✓
[C4K/24p/422/10-I]			✓	
[C4K/24p/422/10-L]			✓	
[C4K/24p/420/8-L]	✓			
[4K/24p/422/10-I]			✓	
[4K/24p/422/10-L]			✓	
[4K/24p/420/8-L]	✓			
[FHD/24p/422/10-I]		✓	✓	
[FHD/24p/422/10-L]		✓	✓	
[FHD/24p/420/8-L]	✓	✓		

11. Verbindung mit externen Geräten (Video)

- HDMI-Geräte (HDMI-Ausgabe): 422
- Bildqualität der HDMI-Ausgabe (Auflösung/Bildrate): 429
- HDMI-Ausgabeeinstellungen: 432
- Externe Mikrofone (Sonderzubehör): 436
- XLR-Mikrofon-Adapter (Sonderzubehör): 439
- Kopfhörer: 441

HDMI-Geräte (HDMI-Ausgabe)

- [Anbringen des Kabelhalters: 424](#)
- [Bildausgabe über HDMI: 427](#)



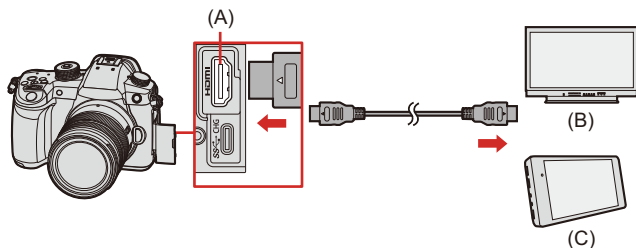
Sie können die Kamerabilder während der Aufnahme an einen externen Monitor oder Rekorder ausgeben, der über ein HDMI-Kabel angeschlossen ist.

- Die HDMI-Ausgabe wird bei Aufnahme und Wiedergabe separat gesteuert. Informationen zu HDMI-Ausgabeeinstellungen während der Wiedergabe ([→\[HDMI-Anschluss\]: 590](#))

Erste Schritte:

- Schalten Sie die Kamera und den externen Monitor/Rekorder aus.

1 Verbinden Sie Kamera und externen Monitor/Rekorder über ein handelsübliches HDMI-Kabel.



(A) [HDMI]-Buchse (Typ A)

(B) Externer Monitor

(C) Externer Rekorder

- Prüfen Sie die Richtung der Anschlüsse und führen Sie den Stecker gerade ein/ziehen Sie den Stecker gerade heraus, wobei Sie das Steckergehäuse festhalten. (Bei schrägem Einführen kann sich der Anschluss verformen, was Funktionsstörungen zur Folge haben kann.)
- Verbinden Sie das Kabel nicht mit den falschen Anschlüssen. Anderenfalls kommt es möglicherweise zu Fehlfunktionen.

- Verwenden Sie ein "Highspeed-HDMI-Kabel" mit dem HDMI-Logo. Kabel, die nicht zu den HDMI-Standards kompatibel sind, werden nicht funktionieren.
"Highspeed-HDMI-Kabel" (Stecker Typ A–Typ A, Länge bis zu 1,5 m)

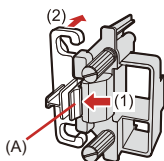
Anbringen des Kabelhalters

Das Verwenden des mitgelieferten Kabelhalters verhindert, dass sich das Kabel löst und die Anschlüsse beschädigt werden.

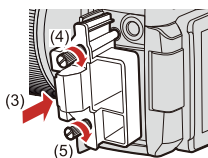
- Platzieren Sie die Kamera auf einer stabilen Unterlage, um diese Aufgabe auszuführen.

Beispiel: Anbringen eines HDMI-Kabels

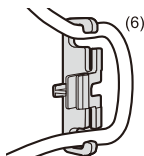
- 1 Halten Sie (A) (1) gedrückt und schieben Sie den Klemmbereich des Kabelhalters, um den Halter zu entfernen (2).**



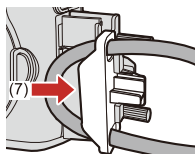
- 2 Platzieren Sie die Kamera auf einer stabilen Unterlage, bringen Sie den Kabelhalter locker am Aufsatzadapter der Kamera an (3) und sichern Sie ihn, indem Sie die Schrauben in Pfeilrichtung drehen (4), (5).**



3 Bringen Sie das HDMI-Kabel am Klemmbereich an (6).

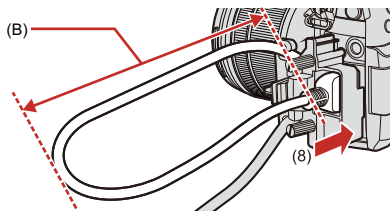


4 Schieben Sie den Klemmbereich, um ihn am Kabelhalter zu befestigen (7).



5 Schließen Sie das HDMI-Kabel an den [HDMI]-Anschluss an (8).

- Sie können auch das HDMI-Kabel und das USB-Anschlusskabel zugleich anschließen, wenn der Kabelhalter angebracht ist.



(B) Lassen Sie etwas Platz, sodass dieser Abschnitt eine Länge von mindestens 10 cm aufweist.

Entfernen des Kabelhalters

Zum Entfernen des Kabelhalter führen Sie die Schritte zum Anbringen in umgekehrter Reihenfolge aus.

- Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte USB-Anschlusskabel.
- Es wird empfohlen, ein HDMI-Kabel mit max. 6 mm Durchmesser zu verwenden.
- Es ist nicht möglich, HDMI-Kabel mit bestimmten Formen anzubringen.
- Bewahren Sie den Klemmbereich des Kabelhalters außerhalb der Reichweite von Kindern auf, um ein Verschlucken zu verhindern.

Bildausgabe über HDMI

Die über HDMI ausgegebenen Bilder unterscheiden sich je nach Aufnahmemodus.

❖ [M]-Modus

Bildseitenverhältnis, Auflösung und Bildrate der Ausgabe entsprechen den [Aufnahme-Qualität]-Einstellungen im Menü [Video] ([Bildformat]). Je nach Anwendung können Auflösung und Bildrate für die Ausgabe herunterkonvertiert werden.

Wie unten gezeigt wird bei der Ausgabe von YUV-Wert und Bitanzahl der YUV-Wert in 4:2:2 geändert.

Aufnahme auf Karte	HDMI-Ausgabe
4:2:2 10 Bit	4:2:2 10 Bit
4:2:0 10 Bit	4:2:2 10 Bit
4:2:0 8 Bit	4:2:2 8 Bit

Auflösung, Bildfolgerate

- Auflösung und Bildrate der Ausgabe entsprechen den folgenden Menükombinationen:
 - [Aufnahme-Qualität] im Menü [Video] ([Bildformat]).
 - [Herunterkonvertieren] in [Ausgabe HDMI-Aufz.] im Menü [Individual] ([EIN/AUS]).
- 6K/4K anamorphe (4: 3) Videos werden mit 4K- oder FHD-Auflösung ausgegeben.
- Zu Einzelheiten siehe (→ [Bildqualität bei der Ausgabe über HDMI: 430](#))

- Bei Einstellung einer 4:3-[Aufnahme-Qualität] werden bei der Ausgabe links und rechts vom Bild Balken hinzugefügt.
- Auf Geräten, die 10 Bit nicht unterstützen, erfolgt die Ausgabe unter Umständen mit 8 Bit.

❖ [iA]/[P]/[A]/[S]/[M]-Modus

- Die Ausgabe entspricht der Ausgabe im [iM]-Modus bei der Videoaufnahme.
- Im Aufnahme-Standby erfolgt die Ausgabe entsprechend der Einstellung [Bildverhält.] im Menü [Foto] ([Bildqualität]).
 - Bei Einstellung einer [Bildverhält.] mit einem anderen Seitenverhältnis als 16:9 werden bei der Ausgabe links und rechts vom Bild Balken hinzugefügt.
 - Auflösung, Bildrate, YUV und Bitanzahl der Ausgabe werden passend zum angeschlossenen Gerät eingestellt.

❖ Hinweis zur HDMI-Ausgabe




- Es kann einige Zeit dauern, bis die Ausgabemethode geändert wird.
- Wenn Sie während der Aufnahme die HDMI-Ausgabe verwenden, könnte das Bild unter Umständen mit einer Zeitverzögerung angezeigt werden.
- Pieptöne, AF-Ton und Geräusche des elektronischen Verschlusses sind bei HDMI-Ausgabe stummgeschaltet.
- Wenn Sie Bild und Ton am Fernseher überprüfen, der mit der Kamera verbunden ist, nimmt das Kameramikrofon möglicherweise den Ton der Fernseherlautsprecher auf, und es kommt zu abnormen Geräuschen (Rückkopplungen).
Ist dies der Fall, vergrößern Sie den Abstand der Kamera zum Fernseher oder verringern die Lautstärke des Fernsehers.
- Manche Einstellungsbildschirme werden nicht über HDMI ausgegeben.
- Es erfolgt keine HDMI-Ausgabe, während die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [6K/4K Foto]/[Post-Fokus]
- Ein Temperaturanstieg in der Kamera kann dazu führen, dass [⚠] angezeigt wird, die Aufnahme angehalten wird und einige Funktionen vorübergehend nicht verfügbar sind. Warten Sie, bis die Kamera abgekühlt ist.

Bildqualität der HDMI-Ausgabe (Auflösung/ Bildrate)

- [Einstellungen für das Herunterkonvertieren: 429](#)

Einstellungen für das Herunterkonvertieren

Einstellungen für das Herunterkonvertieren von Auflösung und Bildrate für die HDMI-Ausgabe im [M] -Modus.

 →  →  → **[Ausgabe HDMI-Aufz.]** → **Wählen Sie [Herunterkonvertieren] aus.**

[AUTO]	Die Ausgabe wird passend zum angeschlossenen Gerät herunterkonvertiert.
[4K/30p] ([4K/25p])	Die Ausgabe wird auf eine Auflösung von 4K und eine Bildrate von 29,97p oder 25,00p herunterkonvertiert.
[1080p]	Die Auflösung wird auf FHD (1080) verringert und die Ausgabe erfolgt im Progressive-Format.
[1080i]	Die Auflösung wird auf FHD (1080) verringert und die Ausgabe erfolgt im Interlaced-Format.
[OFF]	Die Ausgabe erfolgt mit der Auflösung und der Aufnahmebildrate von [Aufnahme-Qualität].

- Die Elemente, die Sie auswählen können, hängen von der [Systemfrequenz]-Einstellung ab.
- 6K/4K anamorphe (4: 3) Videos werden mit 4K- oder FHD-Auflösung ausgegeben.
- Wenn eine Herunterkonvertierung erfolgt, benötigt der AF möglicherweise länger als üblich zur Scharfstellung, und die Leistung der kontinuierlichen Fokusnachverfolgung kann sich verschlechtern.

❖ Bildqualität bei der Ausgabe über HDMI

Die Ausgabe erfolgt mit der Auflösung und der Bildrate, die der Kombination der Einstellungen [Aufnahme-Qualität] und [Herunterkonvertieren] entsprechen.

- Wenn [Herunterkonvertieren] auf [AUTO] eingestellt ist, wird die Ausgabe an das angeschlossene Gerät angepasst.
- Es erfolgt keine HDMI-Ausgabe, wenn die Kombination der Einstellungen in den nachstehenden Tabellen mit [—] gekennzeichnet ist.

[Systemfrequenz]: [59.94Hz (NTSC)]

[Herunterkonvertieren]	Auflösung und Aufnahmebildrate der [Aufnahme-Qualität]		
	4K-A/59,94p 4K/59,94p	6K-A/29,97p 4K-A/29,97p 4K/29,97p	6K-A/23,98p 4K-A/23,98p 4K/23,98p
[4K/30p]	4K/29,97p	4K/29,97p	—
[1080p]	1080/59,94p	1080/29,97p ^{*1}	1080/23,98p
[1080i]	1080/59,94i	1080/59,94i	—
[OFF]	4K/59,94p	4K/29,97p	4K/23,98p

[Herunterkonvertieren]	Auflösung und Aufnahmebildrate der [Aufnahme-Qualität]		
	C4K/59,94p	C4K/29,97p	C4K/23,98p
[4K/30p]	4K/29,97p	4K/29,97p	—
[1080p]	1080/59,94p	1080/29,97p ^{*1}	1080/23,98p
[1080i]	1080/59,94i	1080/59,94i	—
[OFF]	C4K/59,94p	C4K/29,97p	C4K/23,98p

[Herunterkonvertieren]	Auflösung und Aufnahmebildrate der [Aufnahme-Qualität]		
	1080/59,94p	1080/29,97p	1080/23,98p
[4K/30p]	—	—	—
[1080p]	1080/59,94p	1080/29,97p ^{*1}	1080/23,98p
[1080i]	1080/59,94i	1080/59,94i	—
[OFF]	1080/59,94p	1080/29,97p	1080/23,98p

*1 Die Ausgabe erfolgt mit 1080/59,94p, wenn das angeschlossene Gerät nicht kompatibel ist.

[Systemfrequenz]: [50.00Hz (PAL)]

[Herunterkonvertieren]	Auflösung und Aufnahmebildrate der [Aufnahme-Qualität]			
	4K-A/50,00p 4K/50,00p	6K-A/25,00p 4K-A/25,00p 4K/25,00p	C4K/50,00p	C4K/25,00p
[4K/25p]	4K/25,00p	4K/25,00p	4K/25,00p	4K/25,00p
[1080p]	1080/50,00p	1080/25,00p ^{*2}	1080/50,00p	1080/25,00p ^{*2}
[1080i]	1080/50,00i	1080/50,00i	1080/50,00i	1080/50,00i
[OFF]	4K/50,00p	4K/25,00p	C4K/50,00p	C4K/25,00p

[Herunterkonvertieren]	Auflösung und Aufnahmebildrate der [Aufnahme-Qualität]	
	1080/50,00p	1080/25,00p
[4K/25p]	—	—
[1080p]	1080/50,00p	1080/25,00p ^{*2}
[1080i]	1080/50,00i	1080/50,00i
[OFF]	1080/50,00p	1080/25,00p

*2 Die Ausgabe erfolgt mit 1080/50,00p, wenn das angeschlossene Gerät nicht kompatibel ist.

[Systemfrequenz]: [24.00Hz (CINEMA)]

[Herunterkonvertieren]	Auflösung und Aufnahmebildrate der [Aufnahme-Qualität]		
	6K-A/24,00p 4K-A/24,00p 4K/24,00p	C4K/24,00p	1080/24,00p
[1080p]	1080/24,00p	1080/24,00p	1080/24,00p
[OFF]	4K/24,00p	C4K/24,00p	1080/24,00p

HDMI-Ausgabeeinstellungen

- Ausgabe der Kamera-Informationsanzeige über HDMI: 432
- Ausgeben von Steuerdaten an einen externen Rekorder: 433
- Ausgeben von herunterkonvertierten Audiodaten an ein HDMI-Gerät: 434
- Audioausgabe über HDMI: 434
- Ausgabe der vergrößerten Anzeige der MF-Lupe über HDMI: 435



Ausgabe der Kamera-Informationsanzeige über HDMI




Ausgabe der Kamera-Informationsanzeige an ein externes Gerät, das über HDMI angeschlossen ist.

 ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Ausgabe HDMI-Aufz.] ⇒ Wählen Sie [Infoanzeige] aus.

Einstellungen: [ON]/[OFF]

Ausgeben von Steuerdaten an einen externen Rekorder

Steuerinformationen für den Aufnahmestart/-stopp werden an einen per HDMI verbundenen externen Rekorder ausgegeben.




 ➔  ➔  ➔ **[Ausgabe HDMI-Aufz.] ➔ Wählen Sie [HDMI Aufn.-Steuerung] aus.**

Einstellungen: [ON]/[OFF]

- [HDMI Aufn.-Steuerung] kann eingestellt werden, wenn [HDMI Timecode Ausg.] im [M]-Modus auf [ON] eingestellt ist.
- Steuerinformationen werden ausgegeben, wenn die Video-Taste oder die Auslösertaste gedrückt wird, auch wenn das Video nicht aufgenommen werden kann (beispielsweise weil keine Karte in die Kamera eingesetzt ist).
- Es können nur kompatible externe Geräte gesteuert werden.

Ausgeben von herunterkonvertierten Audiodaten an ein HDMI-Gerät

Wenn ein XLR-Mikrofon-Adapter (DMW-XLR1: Sonderzubehör) angebracht wurde, werden die Audiodaten vor der Ausgabe in ein Format konvertiert, das für das angeschlossene HDMI-Gerät geeignet ist.

 ➔  ➔  ➔ **[Ausgabe HDMI-Aufz.] ➔ Wählen Sie [Ton herunterkonvert.] aus.**

[AUTO]	Die Ausgabe wird passend zum angeschlossenen Gerät herunterkonvertiert.
[OFF]	Die Ausgabe erfolgt gemäß den Einstellungen in [XLR-Mikrof.adapt.einst.].

Audioausgabe über HDMI




Audioausgabe an ein externes Gerät, das über HDMI angeschlossen ist.

 ➔  ➔  ➔ **[Ausgabe HDMI-Aufz.] ➔ Wählen Sie [Tonausgabe(HDMI)] aus.**

Einstellungen: [ON]/[OFF]

Ausgabe der vergrößerten Anzeige der MF-Lupe über HDMI

Die durch die MF-Lupe vergrößerte Anzeige wird an das über HDMI angeschlossene externe Gerät ausgegeben.

 ➔  ➔  ➔ **[Ausgabe HDMI-Aufz.] ➔ Wählen Sie [MF-Lupe über HDMI ausgeben] aus.**

Einstellungen: [ON]/[OFF]

- Wenn [MF-Lupe über HDMI ausgeben] auf [OFF] eingestellt ist und die durch die MF-Lupe vergrößerte Anzeige angezeigt wird, wird die Kamera-Informationsanzeige nicht über HDMI ausgegeben.

Externe Mikrofone (Sonderzubehör)



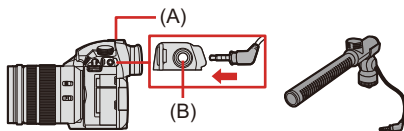
Mit einer Stereo-Mikrofonpistole (DMW-MS2: Sonderzubehör) oder einem Stereo-Mikrofon (VW-VMS10: Sonderzubehör) können Sie hochwertigere Tonaufnahmen erzielen als mit dem integrierten Mikrofon.

- Bestimmtes Sonderzubehör ist in einigen Ländern unter Umständen nicht erhältlich.

1 Schalten Sie den Ein/Aus-Schalter der Kamera auf [OFF].

2 Verbinden Sie Kamera und externes Mikrofon.

- Wenn das externe Mikrofon am Zubehörschuh der Kamera angebracht wird, entfernen Sie die Zubehörschuhabdeckung. (→ [Entfernen der Zubehörschuhabdeckung: 305](#))



(A) Zubehörschuh

(B) [MIC]-Buchse

- Verwenden Sie keine Stereo-Mikrofonkabel, die 3 m oder länger sind.

❖ Einstellen des Tonaufnahmebereichs (DMW-MS2: Sonderzubehör)

Wird die Stereo-Mikrofonpistole (DMW-MS2: Sonderzubehör) verwendet, können Sie den Tonaufnahmebereich des Mikrofons einstellen.

1 Wählen Sie [Spezial-Mikrofon] aus.

-  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Spezial-Mikrofon]

[STEREO]

Die Tonaufnahme erfolgt aus einem großen Bereich.

[LENS AUTO]

Die Tonaufnahme erfolgt aus einem Bereich, der durch den Objektivblickwinkel automatisch festgelegt wird.

[SHOTGUN]

So wird der Ton in einer spezifischen Richtung aufgenommen, und Hintergrundgeräusche werden verringert.

[S.SHOTGUN]

Der Tonaufnahmebereich ist schmaler als mit [SHOTGUN].

[MANUAL]



Der Tonaufnahmebereich wird manuell eingestellt.

2 (Wenn [MANUAL] ausgewählt ist)

Drücken Sie ◀▶, um den Tonaufnahmebereich anzupassen, und drücken Sie




dann  oder .


- Sie können die Einstellung [MANUAL] für den Tonaufnahmebereich auf einer Fn-Taste speichern:

[] ⇒ [] ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Rec-Modus] ⇒ [Spezial-Mikrofonausr. an.] (→ [Fn-Tasten: 471](#))

❖ Reduzierung von Windgeräuschen

Bei Verwenden eines externen Mikrofons werden Windgeräusche verringert.

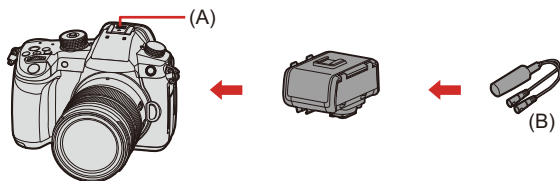
 ⇒ [] ⇒ [] ⇒ Wählen Sie [Wind Redukt.] aus.
Einstellungen: [HIGH]/[STANDARD]/[LOW]/[OFF]

- Wenn das externe Mikrofon angeschlossen ist, wird [] auf dem Bildschirm angezeigt.
- Wenn ein externes Mikrofon angeschlossen ist, wird [Tonpegel-Anzeige] automatisch auf [ON] eingestellt, und der Aufnahmepegel wird auf dem Bildschirm angezeigt.
- Wenn das externe Mikrofon angeschlossen ist, tragen Sie die Kamera nicht am externen Mikrofon. Anderenfalls löst es sich möglicherweise.
- Wenn bei Verwendung des Netzadapters Geräusche aufgenommen werden, verwenden Sie stattdessen den Akku.
- Das Einstellen von [Wind Redukt.] kann die übliche Klangqualität verändern.
- Details finden Sie in der Bedienungsanleitung des externen Mikrofons.

XLR-Mikrofon-Adapter (Sonderzubehör)



Wenn ein XLR-Mikrofon-Adapter (DMW-XLR1: Sonderzubehör) an der Kamera angebracht wird, können Sie ein handelsübliches XLR-Mikrofon verwenden, um hochauflösende bzw. Stereo-Tonaufnahmen in hoher Qualität zu erzielen.



(A) Zubehörschuh




(B) Handelsübliches XLR-Mikrofon

Erste Schritte:

- Schalten Sie die Kamera aus und entfernen Sie die Zubehörschuhabdeckung. (→ [Entfernen der Zubehörschuhabdeckung: 305](#))

- 1 Bringen Sie den XLR-Mikrofon-Adapter am Zubehörschuh an.**
- 2 Stellen Sie den Ein/Aus-Schalter der Kamera auf [ON] ein.**

3 Wählen Sie [XLR-Mikrof.adapt.einst.] aus.

-  →  →  → [XLR-Mikrof.adapt.einst.]

[96kHz/24bit]

Aufnehmen von hochauflösenden Audiodaten bei 96 kHz/24 Bit.

- Nur verfügbar, wenn [Aufnahme-Dateiformat] auf [MOV] eingestellt ist.

[48kHz/24bit]

Aufnehmen von Audiodaten in hoher Qualität bei 48 kHz/24 Bit.

- Nur verfügbar, wenn [Aufnahme-Dateiformat] auf [MOV] eingestellt ist.

[48kHz/16bit]

Aufnehmen von Audiodaten in Standardqualität bei 48 kHz/16 Bit.

[OFF]

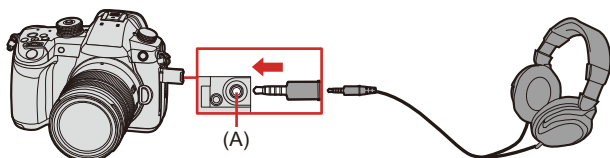
Aufnehmen von Audiodaten mit dem integrierten Kameramikrofon.

- Wenn ein XLR-Mikrofon-Adapter angeschlossen ist, wird **[XLR]** auf dem Bildschirm angezeigt.
- Wenn [XLR-Mikrof.adapt.einst.] auf einen anderen Wert als [OFF] eingestellt ist, sind die folgenden Einstellungen fest eingestellt:
 - [Tonpegel-Begrenzung]: [OFF]
 - [Windgeräuschunterdr.]: [OFF]
 - [Tonausgabe]: [REC SOUND]
- [Tonverstärkungspegel] und [Tonpegel anpassen] können nicht verwendet werden, wenn [XLR-Mikrof.adapt.einst.] auf einen anderen Wert als [OFF] eingestellt ist.
- Wenn der XLR-Mikrofon-Adapter angebracht ist, wird [Tonpegel-Anzeige] automatisch auf [ON] eingestellt, und der Aufnahmepegel wird auf dem Bildschirm angezeigt.
- Wenn der XLR-Mikrofon-Adapter angeschlossen ist, tragen Sie die Kamera nicht am XLR-Mikrofon-Adapter. Anderenfalls löst es sich möglicherweise.
- Wenn bei Verwendung des Netzadapters Geräusche aufgenommen werden, verwenden Sie stattdessen den Akku.
- Einzelheiten finden Sie in der Bedienungsanleitung des XLR-Mikrofon-Adapters.

Kopfhörer






Sie können den Ton direkt beim Aufnehmen von Videos überprüfen, indem Sie handelsübliche Kopfhörer an die Kamera anschließen.



(A) Kopfhörerbuchse

- Verwenden Sie keine Kopfhörerkabel, die 3 m oder länger sind.
- Wenn Kopfhörer angeschlossen sind, werden Pieptöne, AF-Ton sowie Geräusche des elektronischen Verschlusses stummgeschaltet.

❖ Wechseln der Tonausgabemethode

 ⇒ [] ⇒ [] ⇒ Wählen Sie [Tonausgabe] aus.

[REALTIME]	Ton ohne Zeitverzögerung. Weicht möglicherweise vom in Videos aufgenommenen Ton ab.
[REC SOUND]	Bei Videos erfolgt eine Tonaufnahme. Der Ausgabeton wird möglicherweise verzögert zum tatsächlichen Ton ausgegeben.



- In den folgenden Fällen ist die Einstellung fest auf [REC SOUND] eingestellt.
 - Während der Audioausgabe über HDMI
 - Wenn [Spezial-Mikrofon] auf [LENS AUTO], [SHOTGUN], [S.SHOTGUN] oder [MANUAL] eingestellt wurde
 - Bei Verwendung eines XLR-Mikrofon-Adapters (DMW-XLR1: Sonderzubehör)

❖ Anpassen der Kopfhörerlautstärke








Schließen Sie die Kopfhörer an und drehen Sie .

: Die Lautstärke wird verringert.

: Die Lautstärke wird erhöht.

- Sie können die Lautstärke auch durch Berühren von []/[] auf dem Wiedergabebildschirm regeln.

So regeln Sie die Lautstärke über das Menü:

- 1 Wählen Sie [Kopfhörerlautstärke] aus.
 -  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Kopfhörerlautstärke]
- 2 Drücken Sie / , um die Kopfhörerlautstärke zu regeln, und drücken Sie dann  oder .
 - Es kann ein Wert im Bereich von [0] bis [LEVEL15] ausgewählt werden.

12. Wiedergeben und Bearbeiten von Bildern

- [Wiedergeben von Bildern: 444](#)
- [Wiedergeben von Videos: 446](#)
- [Wechseln des Anzeigemodus: 450](#)
- [Gruppenbilder: 456](#)
- [Löschen von Bildern: 458](#)
- [\[RAW-Verarbeitung\]: 460](#)
- [\[Video teilen\]: 467](#)

In diesem Kapitel wird erläutert, wie Sie Bilder und Videos wiedergeben und löschen können.

Außerdem wird das Bearbeiten mit [\[RAW-Verarbeitung\]](#)

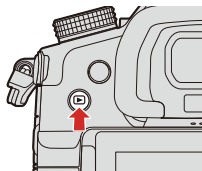
([→\[RAW-Verarbeitung\]: 460](#)) und [\[Video teilen\]](#) ([→\[Video teilen\]: 467](#)) erklärt.

- Bilder, die auf anderen Geräten als diesem aufgenommen wurden, können auf dieser Kamera möglicherweise nicht korrekt wiedergegeben bzw. bearbeitet werden.
- Zu anderen [\[Wiederg.\]](#)-Menüs als [\[RAW-Verarbeitung\]](#) und [\[Video teilen\]](#) siehe ([→\[Wiederg.\]-Menü: 597](#))

Wiedergeben von Bildern

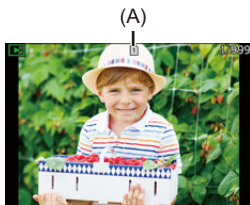
1 Der Wiedergabebildschirm wird angezeigt.

- Drücken Sie [▶].



2 Wählen Sie ein Bild aus.

- Wählen Sie die Bilder aus, indem Sie ◀▶ drücken.
- Sie können kontinuierlich durch die Bilder schalten, indem Sie ◀▶ gedrückt halten.
- Sie können die Auswahl auch vornehmen, indem Sie ☀ oder ⚙ drehen.
- Sie können auch durch horizontales Ziehen des Bildschirms zum vorigen/nächsten Bild wechseln. Wenn Sie nach dem Ziehen den Finger auf dem rechten/linken Bildschirmrand liegenlassen, wird kontinuierlich durch die Bilder geschaltet.



(A) Kartensteckplatz

3 Beenden Sie die Wiedergabe.

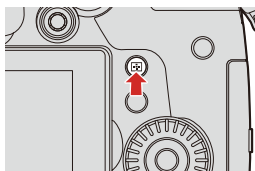
- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.
- Sie können die Wiedergabe auch beenden, indem Sie [▶] drücken.



❖ Wechseln der anzuzeigenden Karte

Sie können die anzuzeigende Karte wechseln, indem Sie während der Wiedergabe einfach die [⏏] drücken.

- Der Vorgang kann auch ausgeführt werden, indem die Fn-Taste gedrückt wird, der [Kartensteckplatz ändern] zugewiesen ist. (→ [Fn-Tasten: 471](#))

- 1 Drücken Sie [⏏].



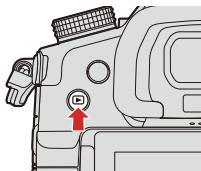
- 2 Drücken Sie ▲▼, um [Karten-Steckplatz 1] oder [Karten-Steckplatz 2] auszuwählen, und dann  oder .

Wiedergeben von Videos

- [Extrahieren von Bildern: 449](#)

1 Der Wiedergabebildschirm wird angezeigt.

- Drücken Sie [▶].



2 Wählen Sie ein Video aus.

- Für Informationen zum Auswählen von Bildern siehe (→ [Wiedergeben von Bildern: 444](#))
- Bei Videos wird das [👤]-Videosymbol angezeigt.
- Die Videoaufnahmedauer wird auf dem Bildschirm angezeigt.



(A) Videoaufnahmedauer

3 Starten Sie die Wiedergabe des Videos.

- Drücken Sie ▲.
- Sie können die Wiedergabe auch starten, indem Sie [▶] in der Mitte des Bildschirms berühren.



(B)

(C)









(B) Abgelaufene Wiedergabedauer

(C) Wiedergabeleiste

4 Beenden Sie die Wiedergabe.

- Drücken Sie ▼.

❖ Bedienvorgänge während der Wiedergabe von Videos

Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
▲		Die Wiedergabe wird gestartet/pausiert.
▼	—	Die Wiedergabe wird gestoppt.
◀	—	Die Wiedergabe wird als schneller Rücklauf ausgeführt. • Wenn Sie ◀ erneut drücken, wird das Tempo des schnellen Rücklaufs erhöht.
		Es wird ein Einzelbild-Rücklauf ausgeführt (im Pausemodus).
▶	—	Die Wiedergabe wird als schneller Vorlauf ausgeführt. • Wenn Sie ▶ erneut drücken, wird das Tempo des schnellen Vorlaufs erhöht.
		Es wird ein Einzelbild-Vorlauf ausgeführt (im Pausemodus).
—		Das anzuzeigende Einzelbild wird ausgewählt.
		Es wird ein Bild extrahiert (im Pausemodus). (→ Extrahieren von Bildern: 449)
		Die Lautstärke wird verringert.
		Die Lautstärke wird erhöht.

- Von der Kamera können Videos der Formate MP4 und MOV wiedergegeben werden.
- Videos, die mit einer [Systemfrequenz]-Einstellung aufgenommen wurden, die von der aktuellen Einstellung abweicht, können nicht wiedergegeben werden.

Extrahieren von Bildern

Extrahieren Sie ein Einzelbild aus einem Video und speichern Sie es als JPEG-Bild.


1 Pausieren Sie die Wiedergabe an der Position, aus der Sie ein Bild extrahieren möchten.

- Drücken Sie ▲.
- Zum Feineinstellen der Position drücken Sie ◀▶ (Einzelbild-Vorlauf oder -Rücklauf).



2 Speichern Sie das Bild.

- Drücken Sie  oder .
- Sie können das Bild auch speichern, indem Sie [Spch.] berühren.

- Das aus dem Video erstellte Bild wird mit der Bildqualität [FINE] gespeichert. Die Größe des gespeicherten Bildes entspricht der Auflösung der [Aufnahme-Qualität].
- Die Bildqualität eines Bildes, das aus einem Video erstellt wurde, ist möglicherweise geringer als normal.
- Bei Bildern, die aus Videos erstellt wurden, wird in der Anzeige mit detaillierten Informationen [] angezeigt.

Wechseln des Anzeigemodus

- [Vergrößerte Anzeige: 450](#)
- [Miniaturbildanzeige: 452](#)
- [Kalender-Wiedergabe: 454](#)






Sie können Funktionen zum Vergrößern aufgenommener Bilder oder zum Wechseln zur Miniaturbildanzeige mehrerer Bilder zugleich (Multi-Wiedergabe) verwenden.

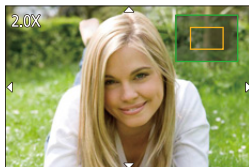
Sie können auch zur Kalenderanzeige wechseln, um Bilder eines ausgewählten Aufnahmedatums anzuzeigen.

Vergrößerte Anzeige




Wiedergegebene Bilder können vergrößert angezeigt werden (Wiedergabe-Zoom).

1 Vergrößern des Wiedergabebildschirms



- Drehen Sie  nach rechts.
- Der Wiedergabebildschirm wird in der Reihenfolge 2×  4×  8×  16× vergrößert.
- Drehen Sie  nach links, um zur vorigen Anzeigegröße zurückzukehren.
- Bilder, die mit [Bildqualität] auf [RAW] eingestellt aufgenommen wurden, können nicht in einer Vergrößerung von 16× angezeigt werden.



❖ Betrieb bei vergrößerter Anzeige









Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
	—	Der Bildschirm wird vergrößert/verkleinert.
—	Finger auseinander-/zusammenziehen	Vergrößert/verkleinert den Bildschirm in kleinen Schritten.
	Ziehen	Der vergrößerte Anzeigebereich wird verschoben.
	—	Bei den Bildern wird unter Beibehaltung von Zoomvergrößerung und Zoomposition ein Vor-/Rücklauf ausgeführt.

- Der mit AF fokussierte Punkt kann angezeigt werden. Die Anzeige kann von diesem Punkt aus vergrößert werden:

[] ⇒ [] ⇒ [Vom AF-Punkt vergrößern] (⇒ [\[Vom AF-Punkt vergrößern\]: 600](#))

Miniaturbildanzeige







1 Wechseln Sie zur Miniaturbildanzeige.



- Drehen Sie  nach links.
- Die Anzeige wird in der Reihenfolge 12-Bilder-Bildschirm  30-Bilder-Bildschirm gewechselt.
- Wenn Sie  während der 30-Bilder-Anzeige nach links drehen, wird zur Kalenderanzeige gewechselt. (→ [Kalender-Wiedergabe: 454](#))
- Wenn Sie  nach rechts drehen, wird zur vorigen Anzeige zurückgewechselt.
- Sie können die Anzeige auch wechseln, indem Sie ein Symbol berühren.
 - []: 1-Bilder-Bildschirm
 - []: 12-Bilder-Bildschirm
 - []: 30-Bilder-Bildschirm
 - []: Kalender (→ [Kalender-Wiedergabe: 454](#))



(A) Kartensteckplatz



2 Wählen Sie ein Bild aus.

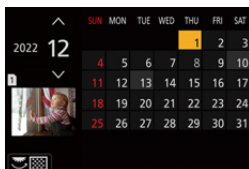
- Drücken Sie    , um ein Bild auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .

- Durch Drücken von [] während der Thumbnail-Anzeige können Sie zur gerade angezeigten Karte wechseln.
- Sie können den Bildschirm scrollen, indem Sie die Miniaturbildanzeige nach oben/unten ziehen.
- Bilder, die mit [] angezeigt werden, können nicht wiedergegeben werden.



Kalender-Wiedergabe

1 Wechseln Sie zur Kalender-Wiedergabe.




- Drehen Sie  nach links.
- Die Anzeige wird in der Reihenfolge Miniaturbild-Anzeige (12 Bilder) \Leftrightarrow Miniaturbild-Anzeige (30 Bilder) \Leftrightarrow Kalender-Wiedergabe gewechselt.
- Wenn Sie  nach rechts drehen, wird zur vorigen Anzeige zurückgewechselt.

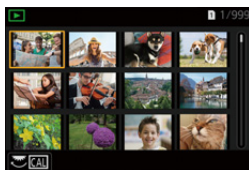


2 Wählen Sie das Aufnahmedatum aus.

- Drücken Sie $\blacktriangle \blacktriangledown \blacktriangleleft \blacktriangleright$, um ein Datum auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .

3 Wählen Sie ein Bild aus.

- Drücken Sie $\blacktriangle \blacktriangledown \blacktriangleleft \blacktriangleright$, um ein Bild auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .
- Drehen Sie  nach links, um zur Kalender-Wiedergabe zurückzukehren.



- In der Kalenderanzeige kann die anzuzeigende Karte nicht gewechselt werden.
- Bereich, der im Kalender angezeigt werden kann: Januar 2000 bis Dezember 2099.

Gruppenbilder






Bilder, die mit Zeitraffer- oder Stop-Motion-Aufnahme aufgenommen wurden, werden als Gruppenbilder gehandhabt und können auch auf Gruppenbasis gelöscht oder bearbeitet werden.

(Beispiel: Wenn Sie ein Gruppenbild löschen, werden alle Bilder in der Gruppe gelöscht.)

Sie können die Bilder in einer Gruppe auch einzeln löschen oder bearbeiten.



❖ Bilder, die von der Kamera als Gruppenbilder gehandhabt werden



	Gruppenbilder, die mit [6K/4K Foto-Mengenspeich.] gespeichert wurden.
	Gruppenbilder, die mit Fokus-Bracketing aufgenommen wurden.
	Gruppenbilder, die mit Zeitraffer aufgenommen wurden.
	Gruppenbilder, die mit Stop-Motion aufgenommen wurden.
	Gruppenbilder, die mit [Segmentierte Dateiaufnahme] aufgenommen wurden.

❖ Einzelnes Wiedergeben und Bearbeiten der Bilder in einer Gruppe

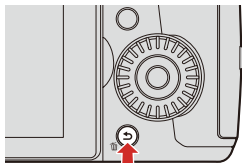
Bedienvorgänge wie Miniaturbild-Anzeige und Löschen von Bildern sind bei Bildern in Gruppen ebenso verfügbar wie bei der normalen Wiedergabe.

- 1 Wählen Sie im Wiedergabestatus das Gruppenbild aus. (→ [Wiedergeben von Bildern: 444](#))
- 2 Drücken Sie ▼, um die Bilder in der Gruppe anzuzeigen.
 - Sie können den gleichen Vorgang auch durch Berühren des Gruppenbild-Symbols ausführen.
- 3 Drücken Sie ◀▶, um ein Bild auszuwählen.
 - Drücken Sie erneut ▼ bzw. berühren Sie [ ], um zum normalen Wiedergabebildschirm zurückzukehren.

Löschen von Bildern

- Bilder können nicht wiederhergestellt werden, wenn sie gelöscht wurden. Überprüfen Sie die Bilder sorgfältig, bevor Sie sie löschen.
- Sie können nur Bilder auf der Karte im ausgewählten Karteneinschub löschen.
- Wenn Sie ein Gruppenbild löschen, werden alle Bilder in der Gruppe gelöscht.

1 Drücken Sie [] im Wiedergabestatus.





2 Drücken Sie ▲▼, um die Löschmethode auszuwählen, und drücken Sie dann oder .




[Einzeln löschen]

Löscht das ausgewählte Bild.






[Multi löschen]

Auswählen und Löschen mehrerer Bilder.

- 1 Drücken Sie ▲▼◀▶, um das zu löschende Bild auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .

 -  wird beim ausgewählten Bild angezeigt.
 - Wenn Sie  oder  erneut drücken, wird die Auswahl aufgehoben.
 - Es können bis zu 100 Bilder ausgewählt werden.


- 2 Drücken Sie [DISP.], um das ausgewählte Bild zu löschen.

- Zum Wechseln der ausgewählten Karte, wenn Sie Bilder löschen möchten, drücken Sie [] und wählen dann den Karteneinschub aus.
- Je nach Anzahl der Bilder, die gelöscht werden sollen, kann das Löschen einige Zeit in Anspruch nehmen.
- Sie können festlegen, ob beim Löschen [Ja] oder [Nein] standardmäßig auf dem Bestätigungsbildschirm ausgewählt sein soll:
[] ⇒ [] ⇒ [Löschenbestätigung] (→ [\[Löschenbestätigung\]: 608](#))
- Alle Bilder auf der Karte können gelöscht werden:
[] ⇒ [] ⇒ [Alle Bilder löschen] (→ [\[Alle Bilder löschen\]: 608](#))

[RAW-Verarbeitung]



Hiermit werden Bilder im RAW-Format auf der Kamera verarbeitet und im JPEG-Format gespeichert.

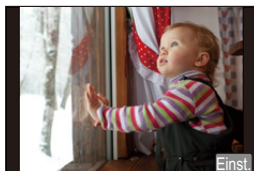
1 Wählen Sie [RAW-Verarbeitung] aus.

-  → [] → [] → [RAW-Verarbeitung]





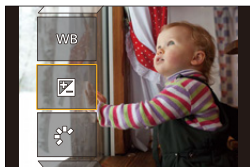
2 Wählen Sie das RAW-Bild aus.

- Drücken Sie ◀▶, um ein Bild auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .
- Wenn Gruppenbilder ausgewählt sind, drücken Sie ▼ und wählen dann ein Bild aus der Gruppe aus
Drücken Sie noch einmal ▼, um zum normalen Auswahlbildschirm zurückzukehren.
- Die Einstellungen des Aufnahmezeitpunkts werden in den angezeigten Bildern reflektiert.






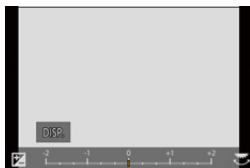
3 Wählen Sie ein Einstellungselement aus.

- Drücken Sie ▲▼, um ein Element auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .





4 Ändern Sie die Einstellung.

- Drehen Sie ,  oder .
- Das Bild kann auch durch Aufziehen/Zuziehen auf dem Bildschirm vergrößert/verkleinert werden.





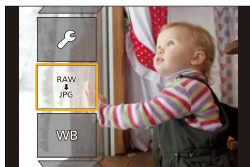
5 Bestätigen Sie die Einstellung.

- Drücken Sie  oder .
- Der Bildschirm von Schritt 3 wird erneut geöffnet.
Zum Einstellen eines weiteren Elements wiederholen Sie die Schritte 3 bis 5.




6 Speichern Sie das Bild.

- Drücken Sie ▲▼, um [Verarb. starten] auszuwählen, und dann

 oder .



❖ Einstellungselemente ([RAW-Verarbeitung])

[Verarb. starten]	Das Bild wird gespeichert.
[Weißabgleich]	<p>Der Weißabgleich wird ausgewählt und angepasst. Wird das Element mit  ausgewählt, kann die Verarbeitung mit der Einstellung zum Aufnahmezeitpunkt erfolgen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie ▼ im [Weißabgleich]-Auswahlbildschirm drücken, wird der Weißabgleich-Anpassungsbildschirm angezeigt. • Wenn Sie ▲ drücken, während [] bis [] ausgewählt ist, wird der Farbtemperatur-Einstellungsbildschirm angezeigt.
[Helligkeitskorrektur]	<p>Die Helligkeit wird korrigiert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der [Helligkeitskorrektur]-Effekt weicht vom Effekt des Belichtungsausgleichs bei der Aufnahme ab.
[Bildstil]	<p>Es wird ein Bildstil ausgewählt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie [Q] drücken, während [Wie709] ausgewählt ist, wird der Knie-Einstellungsbildschirm angezeigt. (→ Aufnehmen mit Überbelichtungskontrolle (Knie): 360) • Für Bilder, die mit [V-Log L] aufgenommen wurden, kann kein Bildstil ausgewählt werden. [V-Log L] kann nicht für Bilder ausgewählt werden, die nicht mit [V-Log L] aufgenommen wurden. • Für Bilder, die mit [Cinema-like Dynamisch2] oder [Cinema-like Video2] aufgenommen wurden, kann nur der Bildstil [Cinema-like Dynamisch2] oder [Cinema-like Video2] ausgewählt werden. [Cinema-like Dynamisch2] oder [Cinema-like Video2] kann nicht für Bilder ausgewählt werden, die nicht mit dem Bildstil [Cinema-like Dynamisch2] oder [Cinema-like Video2] aufgenommen wurden.

[intelligente Dynamik]	Die Einstellung von [intelligente Dynamik] wird ausgewählt.
[Kontrast]	Der Kontrast wird angepasst.
[Lichter]	Die Helligkeit heller Bereiche wird angepasst.
[Tiefen]	Die Helligkeit dunkler Bereiche wird angepasst.
[Sättigung]/ [Farbabstimmung]	Sättigung oder Farbabstimmung werden angepasst.
[Farbton]	Der Farbton wird angepasst.
[Filtereffekt]	Es werden Filtereffekte ausgewählt.
[Filmkorn Effekt]	Es wird eine Filmkorn-Effekteinstellung ausgewählt.
[Farbrauschen]	Farbe kann mit einer körnigen Textur hinzugefügt werden.
[Rauschmind.]	Die Rauschminderung wird eingestellt.
[Schärfe]	Die Schärfe wird angepasst.
[Mehr Einst.]	<p>[Zum Original zurücksetzen]: Die Einstellungen zum Aufnahmezeitpunkt werden verwendet.</p> <p>[Farbraum]: Ermöglicht die Auswahl der Farbraum-Einstellung [sRGB] oder [AdobeRGB].</p> <p>[Bildgröße]: Die Größe beim Speichern von Bildern wird ausgewählt.</p> <p>[Ziel-Kartensteckplatz]: Sie können den Kartensteckplatz auswählen, in dem mit RAW bearbeitete Bilder gespeichert werden sollen. Wenn [AUTO] ausgewählt ist, wird das Bild in demselben Kartensteckplatz wie das verarbeitete RAW-Bild gespeichert.</p>

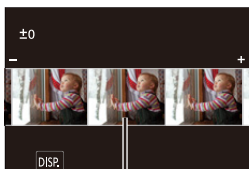
- Die verfügbaren Einstellungen hängen vom ausgewählten [Bildstil] ab.

	       		   		
	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	—
	✓	✓	✓	—	—
	✓	✓	✓	—	—
	✓	✓	✓	—	—
	✓	✓	✓	—	—
 ([Sättigung])	✓	✓	—	✓	—
 ([Farbabstimmung])	—	—	✓	—	—
	✓	✓	—	✓	—
	—	—	✓	—	—
	—	✓	✓	—	—
	—	✓	—	—	—
	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓

❖ Anzeigen eines Vergleichsbildschirms

Sie können Einstellungen verändern und dabei den Effekt überprüfen, indem die Bilder mit dem angewendeten Einstellungswert nebeneinander angezeigt werden.

- 1 Drücken Sie [DISP.] im Bildschirm von Schritt **4**.
 - Das Bild mit der aktuellen Einstellung (A) wird in der Mitte angezeigt.
 - Wird das Bild mit der aktuellen Einstellung berührt, so wird es vergrößert. Berühren Sie [**5**], um zur ursprünglichen Anzeige zurückzukehren.
 - Es kann kein Vergleichsbildschirm angezeigt werden, während [Rauschmind.] oder [Schärfe] ausgewählt ist.



(A)

- 2 Drehen Sie ,  oder , um die Einstellung zu ändern.
- 3 Drücken Sie  oder , um die Einstellung zu bestätigen.

- RAW-Bilder, die mit der Kamera aufgenommen werden, werden stets in Größe [L] mit dem Bildseitenverhältnis [4:3] aufgenommen. Mit dieser Funktion werden Bilder mit Bildverhältnis und Winkel von [Erw. Teleber.] zum Aufnahmezeitpunkt verarbeitet.
- Das [Weißabgleich]-Element ist fest eingestellt auf die Einstellung zum Aufnahmezeitpunkt für Bilder, die mit mehreren Belichtungen aufgenommen wurden.
- Die Ergebnisse der RAW-Verarbeitung mit dieser Funktion und mit der "SILKYPIX Developer Studio"-Software stimmen nicht vollständig überein.

[Video teilen]

Teilen Sie ein aufgenommenes Video oder eine 6K/4K-Serienbilddatei in zwei.

- Ein Teilen von Bildern kann nicht rückgängig gemacht werden. Überprüfen Sie die Bilder sorgfältig, bevor Sie sie teilen.
- Entfernen Sie während des Teilungsvorgangs weder die Karte noch den Akku aus der Kamera. Anderenfalls gehen möglicherweise Bilder verloren.



1 Wählen Sie [Video teilen] aus.

-  →  →  → [Video teilen]



2 Wählen Sie das Bild aus und geben Sie es wieder.

- Drücken Sie ◀▶, um ein Bild auszuwählen, und drücken Sie dann

 oder .





3 Pausieren Sie die Wiedergabe an der Position, an der die Teilung erfolgen soll.

- Drücken Sie ▲.
- Zum Feineinstellen der Position drücken Sie ◀▶ (Einzelbild-Vorlauf oder -Rücklauf).



4 Teilen Sie das Video.

- Drücken Sie  oder .
- Sie können das Video auch durch Berühren von [Teilen] teilen.

- Das Video kann möglicherweise nicht an Punkten nahe dem Anfang oder Ende geteilt werden.
- Videos mit kurzer Aufnahmedauer können nicht geteilt werden.
- [Video teilen] kann nicht bei Bildern verwendet werden, die mit [Segmentierte Dateiaufnahme] aufgenommen wurden.

13. Anpassung der Kamera

- [Fn-Tasten: 471](#)
- [\[Wahlrad-Funktion\]: 487](#)
- [Anpassen des Quick-Menüs: 490](#)
- [Benutzerdefinierter Modus: 498](#)
- [Mein Menü: 503](#)
- [\[Kam.einst. speich/wied.her\]: 505](#)

In diesem Kapitel wird die Anpassungsfunktion beschrieben, mit der Sie die Kamera im Detail an Ihre bevorzugten Einstellungen anpassen können.

Ändern Sie, wie Tasten, Wahlräder usw. an der Kamera zu bedienen sind.

- [\[Fn-Tasteneinstellung\]](#) (→ [Fn-Tasten: 471](#))

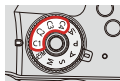


- [\[Einstell. Wahlrad\]](#) (→ [\[Wahlrad-Funktion\]: 487](#))



Registrieren Sie die aktuell eingestellten Informationen der Kamera.

- [Benutzerdefinierter Modus](#) (→ [Benutzerdefinierter Modus: 498](#))



Ändern Sie die angezeigten Menüelemente.

- Quick-Menü (→ [Anpassen des Quick-Menüs: 490](#))
- Mein Menü (→ [Mein Menü: 503](#))

Importieren Sie Informationen zu Kameraeinstellungen in eine andere Kamera.

- [Kam.einst. speich/wied.her] (→ [\[Kam.einst. speich/wied.her\]: 505](#))

- Ausführliche Einstellungen für Kamerabetrieb und Bildschirmanzeige sind im [Individual]-Menü verfügbar. (→ [\[Individual\]-Menü: 548](#))

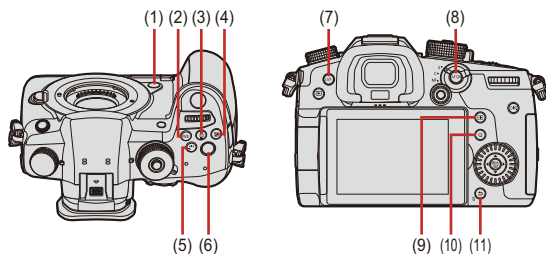
Fn-Tasten





- [Fn-Tasten-StandardEinstellungen: 472](#)
- [Registrieren von Funktionen auf den Fn-Tasten: 474](#)
- [Verwenden der Fn-Tasten: 485](#)

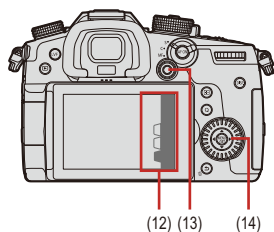
Auf den Fn-Tasten (Funktionstasten) können Funktionen registriert werden. Zusätzlich können Sie weitere Funktionen auf bestimmten Tasten wie der [WB]-Taste registrieren. Gehen Sie dabei vor wie beim Registrieren auf Fn-Tasten.

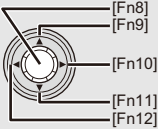
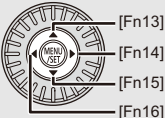
Es können verschiedene Funktionen für Aufnahme und Wiedergabe zugewiesen werden.

Fn-Tasten-Standard-einstellungen



Fn-Tasten	[Einstellung im Rec-Modus]	[Einstellung im Wdgb.-Modus]
(1) [Fn2]	[Vorschau]	[Keine Einstellung]
(2) [WB]	[Weißabgleich]	[Keine Einstellung]
(3) [ISO]	[Empfindlichkeit]	[Keine Einstellung]
(4) []	[Belichtungskorrektur]	[Keine Einstellung]
(5) []	[Bildstil]	[Keine Einstellung]
(6) Video taste	[Videoaufnahme]	[Videoaufnahme]
(7) [LVF]	[Sucher/Monitor]	[Sucher/Monitor]
(8) [AF ON]	[AF-EIN]	[Rating★3]
(9) []	[AF-Modus]	[Kartensteckplatz ändern]
(10) [Q]	[Q.MENU]	[Bild senden (Smartphone)]
(11) [Fn1]/[]/ []	[Künstl.horizont]	<ul style="list-style-type: none"> • Kann während der Wiedergabe nicht als Fn-Taste verwendet werden.






Fn-Tasten	[Einstellung im Rec-Modus]	[Einstellung im Wdgb.-Modus]
[Fn3]	[Wi-Fi]	
[Fn4]	[Histogramm]	
(12) [Fn5]	[Bildstabil. verstärken (Video)]	
[Fn6]	[AUS: Shortcut-Fn gedrückt halten]	
[Fn7]	[AUS: Shortcut-Fn gedrückt halten]	
(13) 	[Keine Einstellung]	• Kann während der Wiedergabe nicht als Fn-Taste verwendet werden.
(14) 	[Keine Einstellung]	

Registrieren von Funktionen auf den Fn-Tasten







- Mit den Standardeinstellungen können [Fn8] bis [Fn12] am Joystick nicht verwendet werden.
Wenn Funktionen verwendet werden, stellen Sie [Joystick-Einstellung] im Menü [Individual] ([Betrieb]) auf [Fn]. (→ [\[Joystick-Einstellung\]: 563](#))

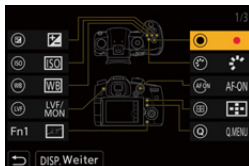
1 Wählen Sie [Fn-Tasteneinstellung] aus.

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











2 Wählen Sie die Taste aus.

- Drücken Sie  , um die Taste auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .
- Die Auswahl ist auch durch Drehen von  oder  möglich.
- Drücken Sie [DISP.], um die Seite zu wechseln.









3 Suchen Sie die Funktion, die Sie registrieren möchten.


- Drehen Sie , um das Unterregister auszuwählen, in dem die zu registrierende Funktion erfasst ist (→ [Einstellungselemente \(\[Fn-Tasteneinstellung\]/\[Einstellung im Rec-Modus\]\): 477](#), [Einstellungselemente \(\[Fn-Tasteneinstellung\]/\[Einstellung im Wdgb.-Modus\]\): 483](#)), und drücken Sie dann  oder .
- Sie können die Auswahl auch vornehmen, indem Sie  drücken, um das Unterregister auszuwählen,   drücken oder  drehen und dann  drücken.
- Bei jedem Drücken von [Q] wird zwischen den Registern [1] und [3] gewechselt.



4 Registrieren Sie die Funktion.

- Drücken Sie  , um eine Funktion auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .
- Die Auswahl ist auch durch Drehen von  oder  möglich.
- Wählen Sie Elemente mit [>] aus, indem Sie das entsprechende Element erneut auswählen.
- Je nach Taste können einige Funktionen möglicherweise nicht registriert werden.



- Sie können auch [**Fn** Aufnahmebildschirm: 88) berühren, um den Bildschirm in Schritt **2** anzuzeigen.
- Sie können auch die Fn-Taste gedrückt halten (2 Sek.), um den Bildschirm in Schritt **4** anzuzeigen.
(Wird je nach registrierter Funktion und Tastentyp möglicherweise nicht angezeigt.)

❖ **Einstellungselemente ([Fn-Tasteneinstellung]/ [Einstellung im Rec-Modus])**

Registerkarte [1]

[Bildqualität]

- [Belichtungskorrektur] (→ [Belichtungsausgleich](#): 269)
- [Empfindlichkeit] (→ [ISO-Empfindlichkeit](#): 273)
- [Weißabgleich] (→ [Weißabgleich \(WB\)](#): 278)
- [Bildstil] (→ [Bildstil](#): 285)
- [Messmethode] (→ [Messmethode](#): 252)
- [Bildverhält.] (→ [Bildverhält.:](#) 114)
- [Bildqualität] (→ [Bildqualität](#): 116)
- [Bildgröße] (→ [Bildgröße](#): 115)
- [1 Foto Spot-Messung]
 - Es wird einmalig eine Aufnahme mit der Messmethode auf [] (Spot-Messung) eingestellt ausgeführt.
- [Langzeitbelicht.-Rauschr.] (→ [Langzeitbelicht.-Rauschr.:](#) 519)
- [Min. Verschlusszeit] (→ [Min. Verschlusszeit](#): 520)
- [1 Foto RAW+JPG]
 - Es werden einmalig ein RAW-Bild und ein JPEG-Bild gleichzeitig aufgenommen.
- [intelligente Dynamik] (→ [intelligente Dynamik](#): 536)
- [Filtereffekt] (→ [Filter-Einstellungen](#): 293)
- [AE-Korrektur]
 - Blendenwert und Verschlusszeit werden an die Einstellungen angepasst, die für die von der Kamera ermittelte korrekte Belichtung geeignet sind.
- [Touch-AE] (→ [Touch-AE](#): 111)
- [Bel.-Modus] (→ [Kreative Filme-Modus](#): 330)
- [Synchro-Scan] (→ [Synchro-Scan](#): 410)

[Fokus/Auslöser]

- [AF-Modus] (→ [Auswählen des AF-Modus: 135](#))
- [Individ. AF-Einst. (Foto)] (→ [\[Individ. AF-Einst. \(Foto\)\]: 132](#))
- [Individ. AF-Einst. (Vid.)] (→ [\[Individ. AF-Einst. \(Vid.\)\]: 355](#))
- [Fokus-Peaking] (→ [\[Fokus-Peaking\]: 541](#))
- [Fokus-Peaking-Empfindl.] (→ [\[Fokus-Peaking\]: 541](#))
- [Bewegungsgesch. 1-Feld-AF] (→ [\[Bewegungsgesch. 1-Feld-AF\]: 541](#))
- [Fokusringsperre] (→ [\[Fokusringsperre\]: 555](#))
- [AE LOCK] (→ [Speichern von Fokus und Belichtung \(AF/AE-Speicher\): 271](#))
- [AF LOCK] (→ [Speichern von Fokus und Belichtung \(AF/AE-Speicher\): 271](#))
- [AF/AE LOCK] (→ [Speichern von Fokus und Belichtung \(AF/AE-Speicher\): 271](#))
- [AF-EIN]
 - AF funktioniert.
- [AF-ON: Nahbereich]
 - Der AF fokussiert bevorzugt auf nahe gelegene Motive.
- [AF-ON: Fernbereich]
 - Der AF fokussiert bevorzugt auf entfernte Motive.
- [AF-Punkt-Vergrößerung] (→ [Vergrößerte Anzeige des AF-Feldes \(\[AF-Punkt-Vergrößerung\]\): 131](#))
- [Fokusbereich einst.]
 - Der AF-Bereichs-/MF-Lupen-Übergangsbildschirm wird angezeigt.

[Blitzlicht]

- [Blitzlicht-Modus] (→ [\[Blitzlicht-Modus\]: 309](#))
- [Blitzkorrektur] (→ [\[Blitzkorrektur\]: 313](#))
- [Drahtlos-Blitzlicht-Einst.] (→ [Aufnahmen mit einem Wireless-Blitzlicht: 317](#))

[Sonstige (Foto)]

- [Antriebsmodus-Einstellung] (→ [Auswählen des Antriebsmodus: 182](#))
- [1 Foto "6K/4K Foto"]
 - Es wird einmalig eine 6K/4K-Fotoaufnahme ausgeführt.
- [Bracketing] (→ [Bracketing-Aufnahmen: 231](#))
- [Stummschaltung] (→ [Stummschaltung: 239](#))
- [Bildstabilisator] (→ [Bildstabilisator: 243](#))
- [Verschlusstyp] (→ [Verschlusstyp: 240](#))
- [Erw. Teleber.] (→ [Tele-Erweiterung: 176](#))

[Bildformat]

- [Aufnahme-Dateiformat] (→ [Aufnahme-Dateiformat: 337](#))
- [Aufnahme-Qualität] (→ [Aufnahme-Qualität: 338](#))
- [Aufnahme-Qualität(Meine Liste)] (→ [zur Liste zufügen: 346](#))
- [Variable Bildrate] (→ [Variable Bildrate: 382](#))
- [Timecode anzeigen] (→ [Timecode-Einstellungen: 350](#))

Registerkarte [2]

[Audio]

- [Tonpegel-Anzeige] (→ [Tonpegel-Anzeige: 364](#))
- [Toneingang stumm schalten] (→ [Toneingang stumm schalten: 365](#))
- [Tonpegel anpassen] (→ [Tonpegel anpassen: 366](#))
- [Tonpegel-Begrenzung] (→ [Tonpegel-Begrenzung: 366](#))
- [XLR-Mikrof.adapt.einst.] (→ [XLR-Mikrofon-Adapter \(Sonderzubehör\): 439](#))
- [Spezial-Mikrofonausr. anp.]
 - Legt den Tonaufnahmebereich für [MANUAL] in [Spezial-Mikrofon] fest.
(→ [Einstellen des Tonaufnahmebereichs \(DMW-MS2: Sonderzubehör\): 437](#))

[Sonstige (Video)]

- [Bildstabilisator] (→ [Bildstabilisator: 243](#))
- [E.Stabilisierung (Video)] (→ [E.Stabilisierung \(Video\): 246](#))
- [Bildstabil. verstärken (Video)] (→ [Bildstabil. verstärken \(Video\): 246](#))
- [Bildbereich für Video] (→ [Bildbereich für Video: 348](#))
- [Fokusübergang] (→ [Fokusübergang: 386](#))
- [Live-Kamerafahrt] (→ [Live-Kamerafahrt: 390](#))

[Betrieb]

- [Q.MENU] (→ [Quick-Menü: 91](#))
- [Aufn/Wiederg-Schalter]
 - Es wird zum Wiedergabebildschirm gewechselt.
- [Videoaufnahme] (→ [Aufnehmen von Videos: 325](#))
- [Sucher/Monitor] (→ [Augen-Sensor: 587](#))
- [Bediensperre]
 - Ein bestimmter Bedienvorgang wird deaktiviert. Stellen Sie den zu deaktivierenden Bedienvorgang in [Bediensperre-Einrichtung] (→ [Bediensperre-Einrichtung: 560](#)) ein.
- [Wahlrad-Funktion] (→ [Vorübergehendes Ändern der Einstellrad-Bedienung: 489](#))

[Monitor/Display]

- [Vorschau] (→ [Vorschaumodus: 267](#))
- [Blenden-Vorschau]
 - Die Blendenwirkung ist sichtbar, so lange die Fn-Taste gedrückt wird.
- [Konst.Vorschau] (→ [\[Konst.Vorschau\]: 565](#))
- [Künstl.horizont] (→ [\[Künstl.horizont\]: 573](#))
- [Histogramm] (→ [\[Histogramm\]: 566](#))
- [Helligkeits-Spot-Messung] (→ [\[Helligkeits-Spot-Messung\]: 573](#))
- [Rahmen-Markierung] (→ [\[Rahmen-Markierung\]: 379](#))
- [Gitterlinie] (→ [\[Gitterlinie\]: 567](#))
- [Live-View-Verstärkung] (→ [\[Live-View-Verstärkung\]: 568](#))
- [SchwarzWeiß-Live View] (→ [\[SchwarzWeiß-Live View\]: 576](#))
- [Nachtmodus] (→ [\[Nachtmodus\]: 569](#))
- [Sucher/Monitor Einstellung]
 - Der Monitor-/Sucheranzeigestil wird geändert.
- [Videoanzeige-Priorität] (→ [\[Videoanzeige-Priorität\]: 577](#))
- [Zebromuster] (→ [\[Zebromuster\]: 377](#))
- [LUT-Ansichthilfe (Monitor)] (→ [\[V-LogL-Ansichthilfe\]: 398](#))
- [LUT-Ansichthilfe (HDMI)] (→ [\[V-LogL-Ansichthilfe\]: 398](#))
- [LUT-Auswahl] (→ [\[V-LogL-Ansichthilfe\]: 398](#))
- [HLG-Ansichthilfe (Monitor)] (→ [\[HLG-Ansichthilfe\]: 404](#))
- [HLG-Ansichthilfe (HDMI)] (→ [\[HLG-Ansichthilfe\]: 404](#))
- [Durchlässiges Overlay] (→ [\[Durchlässiges Overlay\]: 572](#))
- [I.S.-Status Anzeige] (→ [\[I.S.-Status Anzeige\]: 572](#))
- [WFM/Vektorbereich] (→ [\[WFM/Vektorbereich\]: 577](#))
- [Entstauchte Anamorphe Anzeige] (→ [\[Entstauchte Anamorphe Anzeige\]: 407](#))
- [Farbbalken] (→ [Farbbalken/Testton: 380](#))

[Objektiv/Weitere]

- [Fokusring-Steuerung] (→ [\[Fokusring-Steuerung\]: 581](#))
- [Zoom-Steuerung]
 - Sie können den Zoom steuern, wenn ein Wechselobjektiv verwendet wird, das Power-Zoom (elektrischen Zoom) unterstützt.
- [Schritt-Zoom] (→ [\[Pz-Objektiv\]: 180](#))
- [Zoom Geschw.] (→ [\[Pz-Objektiv\]: 180](#))
- [Objektivinformationen] (→ [\[Objektivinformationen\]: 249](#))

[Karte/Datei]

- [Ziel-Kartensteckplatz]
 - Die Kartenpriorität der Karten beim Aufnehmen wird geändert. Kann verwendet werden, wenn [Duale Steckplatz-Fkt.] (→ [\[Duale Steckplatz-Fkt.\]: 118](#)) auf [Relay-Aufnahme] eingestellt ist.

Registerkarte [3]

[EIN/AUS]

- [Wi-Fi] (→ [15. Wi-Fi/Bluetooth: 610](#))

[Sonstige]

- [Keine Einstellung]
 - Wird eingestellt, wenn nicht als Fn-Taste verwendet.
- [AUS: Shortcut-Fn gedrückt halten]
 - Die Taste wird nicht als Fn-Taste verwendet. Der Bildschirm zur Funktionsregistrierung wird nicht angezeigt, wenn Sie die Fn-Taste (2 Sekunden lang) gedrückt halten.
- [Auf Standard zurücksetzen]
 - Die Standardeinstellungen für die Fn-Taste werden wiederhergestellt. (→ [Fn-Tasten-Standardeinstellungen: 472](#))

❖ **Einstellungselemente ([Fn-Tasteneinstellung]/ [Einstellung im Wdgb.-Modus])**

Registerkarte [1]

[Wiedergabemodus]

- [Vom AF-Punkt vergrößern] (→ [\[Vom AF-Punkt vergrößern\]: 600](#))
- [LUT-Ansichthilfe (Monitor)] (→ [\[V-LogL-Ansichthilfe\]: 398](#))
- [HLG-Ansichthilfe (Monitor)] (→ [\[HLG-Ansichthilfe\]: 404](#))
- [Entstauchte Anamorphe Anzeige] (→ [\[Entstauchte Anamorphe Anzeige\]: 407](#))

[Bildverarbeitung]

- [RAW-Verarbeitung] (→ [\[RAW-Verarbeitung\]: 460](#))
- [6K/4K Foto-Mengenspeich.] (→ [\[6K/4K Foto-Mengenspeich.\]: 206](#))

[Info hinzufügen/löschen]

- [Einzeln löschen] (→ [Löschen von Bildern: 458](#))
- [Schutz] (→ [\[Schutz\]: 604](#))
- [Rating★1] (→ [\[Rating\]: 604](#))
- [Rating★2] (→ [\[Rating\]: 604](#))
- [Rating★3] (→ [\[Rating\]: 604](#))
- [Rating★4] (→ [\[Rating\]: 604](#))
- [Rating★5] (→ [\[Rating\]: 604](#))

[Bild bearbeiten]

- [Kopieren] (→ [\[Kopieren\]: 607](#))

[Betrieb]

- [Aufn/Wiederg-Schalter]
 - Es wird zum Aufnahmebildschirm gewechselt.
- [Sucher/Monitor]
- [Videoaufnahme] (→ [Aufnehmen von Videos: 325](#))

[Monitor/Display]

- [Nachtmodus] (→ [\[Nachtmodus\]: 569](#))

[Karte/Datei]

- [Kartensteckplatz ändern] (→ [Wechseln der anzuzeigenden Karte: 445](#))

[EIN/AUS]

- [Wi-Fi] (→ [15. Wi-Fi/Bluetooth: 610](#))
- [Bild senden (Smartphone)] (→ [Einfaches Senden von Bildern auf der Kamera an ein Smartphone: 653](#))
- [LUT-Ansichthilfe (HDMI)] (→ [\[V-LogL-Ansichthilfe\]: 398](#))
- [HLG-Ansichthilfe (HDMI)] (→ [\[HLG-Ansichthilfe\]: 404](#))

Registerkarte [2]

[Sonstige]






- [6K/4K-Wiedergabe]
 - Der Bildschirm zum Auswählen von zu speichernden Bildern aus einer 6K/4K-Serienbilddatei wird geöffnet.
- [Keine Einstellung]
 - Wird eingestellt, wenn nicht als Fn-Taste verwendet.
- [AUS: Shortcut-Fn gedrückt halten]
 - Die Taste wird nicht als Fn-Taste verwendet. Der Bildschirm zur Funktionsregistrierung wird nicht angezeigt, wenn Sie die Fn-Taste (2 Sekunden lang) gedrückt halten.
- [Auf Standard zurücksetzen]
 - Die Standardeinstellungen für die Fn-Taste werden wiederhergestellt.
(→ [Fn-Tasten-Standardeinstellungen: 472](#))

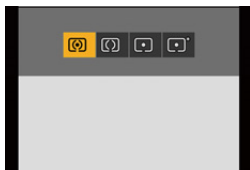
Verwenden der Fn-Tasten

Beim Aufnehmen können durch Drücken der Fn-Tasten die in [Einstellung im Rec-Modus] registrierten Funktionen verwendet werden. Bei der Wiedergabe können die in [Einstellung im Wdgb.-Modus] registrierten Funktionen verwendet werden.

1 Drücken Sie die Fn-Taste.

2 Wählen Sie ein Einstellungselement aus.

- Drücken Sie ◀▶, um ein Einstellungselement auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .
- Die Auswahl ist auch durch Drehen von ,  oder  möglich.
- Die Anzeige- und Auswahlmethoden der Einstellungselemente variieren je nach Menüelement.



❖ Verwenden von [Fn3] bis [Fn7] (Touch-Symbole)

Während der Aufnahme können Sie die Fn-Tasten im Touch-Register verwenden.



- In der Standardeinstellung wird das Touch-Register nicht angezeigt. Stellen Sie im Menü [Individual] ([Betrieb]) die Einstellung [Touch-Register] in [Touch-Einst.] auf [ON] ein. (→[Touch-Einst.]: 559)

- 1 Berühren Sie [**Fn**].
- 2 Berühren Sie eine der Optionen [Fn3] bis [Fn7].



[Wahlrad-Funktion]






- [Registrieren von Funktionen auf Wahlrädern: 487](#)
- [Vorübergehendes Ändern der Einstellrad-Bedienung: 489](#)

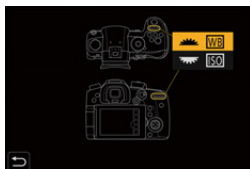
Dadurch werden die Funktionen, die mit  (vorderes Wahlrad) und  (hinteres Wahlrad) ausgeführt werden können, vorübergehend geändert.

Registrieren von Funktionen auf Wahlrädern





Registrieren von Funktionen auf  und .

1 Wählen Sie [Einstell. Wahlrad] aus.

-  → [] → [] → [Rad-Einstellungen] → [Einstell. Wahlrad] → []/[]



2 Registrieren Sie die Funktion.

- Drücken Sie  , um eine Funktion auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .



❖ Funktionen, die registriert werden können

- [Belichtungskorrektur] (→ [Belichtungsausgleich: 269](#))
- [Empfindlichkeit]^{*1} (→ [ISO-Empfindlichkeit: 273](#))
- [Weißabgleich]^{*2} (→ [Weißabgleich \(WB\): 278](#))
- [Bildstil] (→ [\[Bildstil\]: 285](#))
- [Bildverhält.] (→ [\[Bildverhält.\]: 114](#))
- [intelligente Dynamik] (→ [\[intelligente Dynamik\]: 520](#))
- [Filtereffekt] (→ [\[Filter-Einstellungen\]: 293](#))
- [AF-Modus] (→ [Auswählen des AF-Modus: 135](#))
- [Blitzlicht-Modus] (→ [\[Blitzlicht-Modus\]: 309](#))
- [Blitzkorrektur] (→ [\[Blitzkorrektur\]: 313](#))

*1  Standardeinstellung



*2  Standardeinstellung

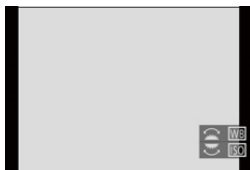
Vorübergehendes Ändern der Einstellrad-Bedienung

Verwenden Sie die Fn-Taste, um den Wahlradbetrieb vorübergehend zu ändern.



1 Stellen Sie [Wahlrad-Funktion] auf der Fn-Taste ein.
(→ **Fn-Tasten: 471**)

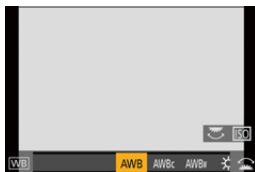
2 Wechseln Sie den Wahlradbetrieb.

- Drücken Sie die in Schritt **1** eingestellte Fn-Taste.
- Die auf  und  registrierten Funktionen werden angezeigt.
- Werden keine Bedienvorgänge ausgeführt, so wird die Anzeige ausgeblendet.



3 Stellen Sie die registrierte Funktion ein.

- Drehen Sie  oder , während die Anzeige sichtbar ist.



4 Bestätigen Sie die Auswahl.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

Anpassen des Quick-Menüs

- [Registrieren im Quick-Menü: 490](#)

Sie können je nach Aufnahmemodus Elemente des Quick-Menüs ändern. Außerdem können Sie die Elemente ändern, die im Quick-Menü angezeigt werden, und die Anzeigereihenfolge an Ihre Präferenzen anpassen.




- Informationen zu den Quick-Menü-Bedienmethoden (→ [Quick-Menü: 91](#))

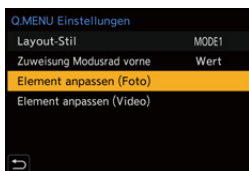
Registrieren im Quick-Menü

Ändern Sie die Menüs, die im Quick-Menü angezeigt werden.




Die Menüs können für [P/M]-Modus (Video) und andere Aufnahmemodi (Foto) separat eingestellt werden.

1 Wählen Sie [Q.MENU Einstellungen] aus.

-  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Q.MENU Einstellungen] ⇒ [Element anpassen (Foto)]/[Element anpassen (Video)]







2 Wählen Sie die Elementposition (1 bis 12) aus.

- Drücken Sie ▲▼◀▶, um die Position auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .
- Die Auswahl ist auch durch Drehen von  möglich.







3 Suchen Sie die Funktion, die Sie registrieren möchten.

- Drehen Sie , um das Unterregister der zu speichernden Funktion auszuwählen (→ [Menüelemente, die registriert werden können: 493](#)) und drücken Sie dann  oder .
- Sie können die Auswahl auch vornehmen, indem Sie ◀ drücken, um das Unterregister auszuwählen, ▲▼ drücken oder  drehen und dann ▶ drücken.
- Bei jedem Drücken von [Q] wird zwischen den Registern [1] und [2] gewechselt.



4 Registrieren Sie Menüelemente.

- Drücken Sie ▲▼, um ein Element auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .
- Die Auswahl ist auch durch Drehen von  oder  möglich.
- Wählen Sie Elemente mit [➤] aus, indem Sie das entsprechende Element erneut auswählen.



❖ Menüelemente, die registriert werden können

Registerkarte [1]

[Bildqualität]

- [Belichtungskorrektur] (→ [Belichtungsausgleich: 269](#))
- [Empfindlichkeit] (→ [ISO-Empfindlichkeit: 273](#))
- [Weißabgleich] (→ [Weißabgleich \(WB\): 278](#))
- [Bildstil] (→ [Bildstil: 285](#))
- [Messmethode] (→ [Messmethode: 252](#))
- [Bildverhält.] (→ [Bildverhält.: 114](#))
- [Bildqualität] (→ [Bildqualität: 116](#))
- [Bildgröße] (→ [Bildgröße: 115](#))
- [Langzeitbelicht.-Rauschr.] (→ [Langzeitbelicht.-Rauschr.: 519](#))
- [Min. Verschlusszeit] (→ [Min. Verschlusszeit: 520](#))
- [intelligente Dynamik] (→ [intelligente Dynamik: 536](#))
- [Filtereffekt] (→ [Filter-Einstellungen: 293](#))
- [Bel.-Modus] (→ [Kreative Filme-Modus: 330](#))
- [Synchro-Scan] (→ [Synchro-Scan: 410](#))

[Fokus/Auslöser]

- [AF-Modus] (→ [Auswählen des AF-Modus: 135](#))
- [Individ. AF-Einst. (Foto)] (→ [Individ. AF-Einst. \(Foto\): 132](#))
- [Individ. AF-Einst. (Vid.)] (→ [Individ. AF-Einst. \(Vid.\): 355](#))
- [Fokus-Peaking] (→ [Fokus-Peaking: 541](#))
- [Fokus-Peaking-Empfindl.] (→ [Fokus-Peaking: 541](#))
- [Bewegungsgesch. 1-Feld-AF] (→ [Bewegungsgesch. 1-Feld-AF: 541](#))

[Blitzlicht]

- [Blitzlicht-Modus] (→ [\[Blitzlicht-Modus\]: 309](#))
- [Blitzkorrektur] (→ [\[Blitzkorrektur\]: 313](#))
- [Drahtlos-Blitzlicht-Einst.] (→ [Aufnahmen mit einem Wireless-Blitzlicht: 317](#))

[Sonstige (Foto)]

- [Antriebsmodus-Einstellung] (→ [Auswählen des Antriebsmodus: 182](#))
- [Bracketing] (→ [Bracketing-Aufnahmen: 231](#))
- [Stummschaltung] (→ [\[Stummschaltung\]: 239](#))
- [Bildstabilisator] (→ [Bildstabilisator: 243](#))
- [Verschlusstyp] (→ [\[Verschlusstyp\]: 240](#))
- [Erw. Teleber.] (→ [Tele-Erweiterung: 176](#))

[Bildformat]

- [Aufnahme-Dateiformat] (→ [\[Aufnahme-Dateiformat\]: 337](#))
- [Aufnahme-Qualität] (→ [\[Aufnahme-Qualität\]: 338](#))
- [Aufnahme-Qualität(Meine Liste)] (→ [\[zur Liste zufügen\]: 346](#))
- [Variable Bildrate] (→ [\[Variable Bildrate\]: 382](#))
- [Timecode anzeigen] (→ [Timecode-Einstellungen: 350](#))

[Audio]

- [Tonpegel-Anzeige] (→ [\[Tonpegel-Anzeige\]: 364](#))
- [Tonpegel anpassen] (→ [\[Tonpegel anpassen\]: 366](#))
- [Tonpegel-Begrenzung] (→ [\[Tonpegel-Begrenzung\]: 366](#))
- [XLR-Mikrof.adapt.einst.] (→ [XLR-Mikrofon-Adapter \(Sonderzubehör\): 439](#))
- [Spezial-Mikrofonaur. anp.]
 - Legt den Tonaufnahmebereich für [MANUAL] in [Spezial-Mikrofon] fest.
(→ [Einstellen des Tonaufnahmebereichs \(DMW-MS2: Sonderzubehör\): 437](#))

[Sonstige (Video)]

- [Bildstabilisator] (→ [Bildstabilisator](#): 243)
- [E.Stabilisierung (Video)] (→ [E.Stabilisierung \(Video\)](#)): 246)
- [Bildstabil. verstärken (Video)] (→ [Bildstabil. verstärken \(Video\)](#)): 246)
- [Bildbereich für Video] (→ [Bildbereich für Video](#)): 348)
- [Fokusübergang] (→ [Fokusübergang](#)): 386)
- [Live-Kamerafahrt] (→ [Live-Kamerafahrt](#)): 390)

Registerkarte [2]

[Monitor/Display]

- [Konst.Vorschau] (→ [Konst.Vorschau](#): 565)
- [Künstl.horizont] (→ [Künstl.horizont](#): 573)
- [Histogramm] (→ [Histogramm](#): 566)
- [Helligkeits-Spot-Messung] (→ [Helligkeits-Spot-Messung](#): 573)
- [Rahmen-Markierung] (→ [Rahmen-Markierung](#): 379)
- [Gitterlinie] (→ [Gitterlinie](#): 567)
- [Live-View-Verstärkung] (→ [Live-View-Verstärkung](#): 568)
- [SchwarzWeiß-Live View] (→ [SchwarzWeiß-Live View](#): 576)
- [Nachtmodus] (→ [Nachtmodus](#): 569)
- [Sucher/Monitor Einstellung]
 - Der Monitor-/Sucheranzeigestil wird geändert.
- [Videoanzeige-Priorität] (→ [Videoanzeige-Priorität](#): 577)
- [Zebmuster] (→ [Zebmuster](#): 377)
- [LUT-Ansichthilfe (Monitor)] (→ [V-LogL-Ansichthilfe](#): 398)
- [LUT-Ansichthilfe (HDMI)] (→ [V-LogL-Ansichthilfe](#): 398)
- [HLG-Ansichthilfe (Monitor)] (→ [HLG-Ansichthilfe](#): 404)
- [HLG-Ansichthilfe (HDMI)] (→ [HLG-Ansichthilfe](#): 404)
- [Durchlässiges Overlay] (→ [Durchlässiges Overlay](#): 572)
- [I.S.-Status Anzeige] (→ [I.S.-Status Anzeige](#): 572)
- [WFM/Vektorbereich] (→ [WFM/Vektorbereich](#): 577)
- [Entstauchte Anamorphe Anzeige] (→ [Entstauchte Anamorphe Anzeige](#): 407)
- [Farbbalken] (→ [Farbbalken/Testton](#): 380)

[Objektiv/Weitere]

- [Fokusring-Steuerung] (→[Fokusring-Steuerung]: 581)
- [Schritt-Zoom] (→[Pz-Objektiv]: 180)
- [Zoom Geschw.] (→[Pz-Objektiv]: 180)
- [Objektivinformationen] (→[Objektivinformationen]: 249)

[Karte/Datei]

- [Ziel-Kartensteckplatz]
 - Die Kartenpriorität der Karten beim Aufnehmen wird geändert. Kann verwendet werden, wenn [Duale Steckplatz-Fkt.] (→[Duale Steckplatz-Fkt.]: 118) auf [Relay-Aufnahme] eingestellt ist.


[EIN/AUS]

- [Wi-Fi] (→15. Wi-Fi/Bluetooth: 610)

[Sonstige]



- [Keine Einstellung]
 - Wird bei Nichtverwendung eingestellt.

❖ Detaillierte Einstellungen des Quick-Menüs

Ändern Sie das Aussehen des Quick-Menüs und den Betrieb von  während der Menüanzeige.



→ [] → [] → Wählen Sie [Q.MENU Einstellungen] aus.

<p>[Layout-Stil]</p>	<p>Das Aussehen des Quick-Menüs wird geändert. [MODE1]: Live-Anzeige und Menü werden zugleich angezeigt. [MODE2]: Das Menü wird im Vollbildmodus angezeigt.</p>
<p>[Zuweisung Modusrad vorne]</p>	<p>Der Betrieb von  im Quick-Menü wird geändert. [Element]: Es werden Menüelemente ausgewählt. [Wert]: Es werden Einstellwerte ausgewählt.</p>
<p>[Element anpassen (Foto)]</p>	<p>Das Quick-Menü wird angepasst, das angezeigt wird, wenn das Moduswahlrad auf [iA]/[P]/[A]/[S]/[M] eingestellt ist.</p>
<p>[Element anpassen (Video)]</p>	<p>Das Quick-Menü wird so angepasst, dass angezeigt wird, wenn das Moduswahlrad auf [] eingestellt ist.</p>

Benutzerdefinierter Modus

- [Speichern im Benutzerdefinierten Modus: 498](#)
- [Verwenden des Individuell-Modus: 501](#)
- [Abruf von Einstellungen: 502](#)



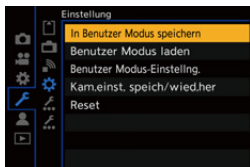
Im Benutzerdefinierten Modus können Aufnahmemodi und verschiedene Menüeinstellungen entsprechend Ihren Präferenzen gespeichert werden. Sie können die gespeicherten Einstellungen verwenden, indem Sie das Moduswahlrad auf einen der Modi [C1] bis [C4] einstellen.

Speichern im Benutzerdefinierten Modus



Sie können die aktuell eingestellten Informationen der Kamera registrieren. Zum Kaufzeitpunkt sind bei allen Individuell-Modi die Standardeinstellungen der [P]-Modusmenüs registriert.

- 1 Stellen Sie die Menüeinstellungen auf die zu speichernden Werte ein.**
- 2 Wählen Sie [In Benutzer Modus speichern] aus.**

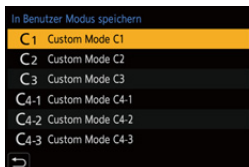
-  →  →  → [In Benutzer Modus speichern]



3 Führen Sie die Registrierung aus.

- Wählen Sie die Nummer aus, auf der gespeichert werden soll, und drücken Sie dann  oder .
- Es wird ein Bestätigungsbildschirm angezeigt. Drücken Sie [DISP.], um den Namen des Individuell-Modus zu ändern.




So können Sie Zeichen eingeben (→ [Eingeben von Zeichen: 609](#))



- Der [iA]-Modus kann im Individuell-Modus nicht registriert werden.
- Liste der Einstellungen, die im Benutzerdefinierten Modus gespeichert werden können (→ [Liste der Standardeinstellungen / Speichern benutzerdefinierter Einstellungen / Einstellungen, die kopiert werden können: 771](#))

❖ Detaillierte Einstellungen im Benutzerdefinierten Modus

Sie können zusätzliche Individuell-Modus-Sets erstellen und die Dauer der Beibehaltung der Einstellungsdetails einstellen.

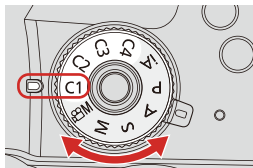
 → [] → [] → Wählen Sie [Benutzer Modus-Einstellung.] aus.

<p>[Max. Anzahl Benutzermodi]</p>	<p>Legt die Anzahl der Benutzerdefinierten Modi fest, die in [C4] gespeichert werden können. Es können bis zu 10 Sets registriert werden. 3 Sets sind als Standardeinstellungen verfügbar.</p>
<p>[Titel bearbeiten]</p>	<p>Hier wird der Name des Individuell-Modus geändert. Es können bis zu 22 Zeichen eingegeben werden. Ein Zeichen zu zwei Byte wird als zwei Zeichen behandelt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • So können Sie Zeichen eingeben (→ Eingeben von Zeichen: 609)
<p>[Erneutes Laden d. Ben.Mod.]</p>	<p>Die Zeit wird eingestellt, zu der die bei Verwenden des Individuell-Modus vorübergehend geänderten Einstellungen wieder auf die registrierten Einstellungen zurückgesetzt werden sollen.</p> <p>[Aufnahmemodus ändern]/[Aus Ruhemodus aufwachen]/[Einschalten]</p>
<p>[Ladedetails auswählen]</p>	<p>Hiermit werden die Einstellungen ausgewählt, die mit [Benutzer Modus laden] aufgerufen werden können.</p> <p>[A / S / ISO-Empfindlichkeit]: Das Aufrufen von Einstellungen für Blendenwert, Verschlusszeit und ISO-Empfindlichkeit wird ermöglicht.</p> <p>[Weißabgleich]: Das Aufrufen von Weißabgleich-Einstellungen wird ermöglicht.</p>






Verwenden des Individuell-Modus

1 Stellen Sie das Moduswahrad auf einen der Werte [C1] bis [C4] ein.

- Mit [C4] wird der zuletzt verwendete Benutzerdefinierte Modus aufgerufen.



❖ [C4] Auswahl des Benutzerdefinierten Modus

- 1 Stellen Sie das Moduswahrad auf [C4].
 - 2 Drücken Sie .
 - 3 Drücken Sie  , um den Individuell-Modus auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .
- Das Symbol des ausgewählten Individuell-Modus wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.



❖ Ändern registrierter Details

Die registrierten Einstellungen werden auch dann nicht geändert, wenn die Kameraeinstellungen vorübergehend mit dem Moduswahrad auf [C1] bis [C4] eingestellt geändert werden.

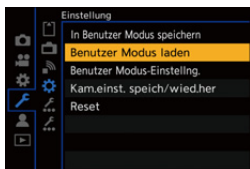
Zum Ändern der registrierten Details überschreiben Sie sie mithilfe von [In Benutzer Modus speichern] im [Setup] ([Einstellung])-Menü.

Abruf von Einstellungen



Sie können in einem Benutzerdefinierten Modus gespeicherte Einstellungen für den ausgewählten Aufnahmemodus abrufen und die aktuellen Einstellungen mit den gespeicherten Einstellungen überschreiben.

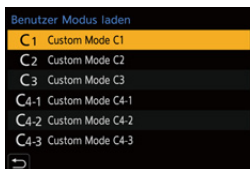
- 1 **Stellen Sie das zu verwendende Moduswahlrad ein.**
- 2 **Wählen Sie [Benutzer Modus laden] aus.**


-  → [] → [] → [Benutzer Modus laden]



- 3 **Wählen Sie den aufzurufenden Individuell-Modus aus.**

- Wählen Sie den Individuell-Modus aus und drücken Sie dann  oder .



- Das Aufrufen von aus [P]/[A]/[S]/[M]- und [M]-Modi erstellten Individuell-Modi ist nicht möglich.

Mein Menü

- Registrieren in "Mein Menü": 503
- Bearbeiten von "Mein Menü": 504

Registrieren Sie häufig verwendete Menüs in "Mein Menü".

Es können bis zu 23 Elemente registriert werden.

Registrierte Menüs können von [] bis [] aufgerufen werden.

Registrieren in "Mein Menü"



1 Wählen Sie [Hinzufügen] aus.

-  → [] → [] → [Hinzufügen]



2 Führen Sie die Registrierung aus.

- Wählen Sie das zu registrierende Menü aus und drücken Sie dann

 oder .



❖ Aufrufen von "Mein Menü"

Rufen Sie die Menüs auf, die in "Mein Menü" registriert sind.

 ⇒ [] ⇒ []/[]/[] ⇒ Registrierte Menüs

Bearbeiten von "Mein Menü"

Sie können die Anzeigereihenfolge von "Mein Menü" bearbeiten und nicht benötigte Menüs löschen.

 ⇒ [] ⇒ Wählen Sie [] aus.

[Hinzufügen]	Die Menüs, die in "Mein Menü" angezeigt werden sollen, können ausgewählt und bearbeitet werden.
[Sortierung]	Die Reihenfolge von "Mein Menü" kann geändert werden. Wählen Sie das zu ändernde Menü und dann das Ziel aus.
[Löschen]	Es werden Menüs gelöscht, die nicht in "Mein Menü" registriert sind. [Element löschen]: Das Menü wird ausgewählt und dann gelöscht. [Alle löschen]: Hiermit werden alle in Mein Menü registrierten Menüs gelöscht.
[Anzeige Mein Menü]	Beim Anzeigen eines Menüs wird zunächst "Mein Menü" angezeigt. [ON]: Mein Menü wird angezeigt. [OFF]: Das zuletzt verwendete Menü wird angezeigt.

[Kam.einst. speich/wied.her]

Die Einstellungsinformationen der Kamera werden auf der Karte gespeichert.

Gespeicherte Einstellungsinformationen können von Kameras geladen werden, sodass Sie dieselben Einstellungen auf mehreren Kameras verwenden können.

 → [] → [] → Wählen Sie **[Kam.einst. speich/wied.her]** aus.

[Spch.]	<p>Die Einstellungsinformationen der Kamera werden auf der Karte gespeichert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zum Speichern neuer Daten wählen Sie [Neue Datei] aus. Zum Überschreiben einer vorhandenen Datei wählen Sie die zu überschreibende Datei aus. • Wenn [Neue Datei] ausgewählt ist, wird ein Bildschirm zum Auswählen des Dateinamens zum Speichern angezeigt. <p>[OK]: Speichern Sie mit dem Dateinamen auf dem Bildschirm.</p> <p>[Dateinam. ändern]: Der Dateiname wird geändert, und die Datei wird gespeichert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verfügbare Zeichen: alphabetische Zeichen (Großbuchstaben) und Ziffern. Bis zu 8 Zeichen. • So können Sie Zeichen eingeben (→ Eingeben von Zeichen: 609)
[Laden]	Die Einstellungsdaten werden von der Karte geladen und auf die Kamera kopiert.
[Lösch.]	Einstellungsinformationen auf der Karte werden gelöscht.
[Einst. trotz Format. behalt.]	Beim Formatieren der Karte werden die auf der Karte gespeicherten Kameraeinstellungen beibehalten.

- Es können nur Einstellungsinformationen für dasselbe Modell geladen werden.
- Es können bis zu 10 Einstellungsinformations-Instanzen auf einer Karte gespeichert werden.
- Liste der Funktionen, deren Einstellungsinformationen gespeichert werden können (→ [Liste der Standardeinstellungen / Speichern benutzerdefinierter Einstellungen / Einstellungen, die kopiert werden können: 771](#))


14. Menüführung

- Menüliste: 508
- [Foto] Menü: 518
- [Video]-Menü: 534
- [Individual]-Menü: 548
- Menü [Setup]: 583
- [Wiederg.]-Menü: 597
- Eingeben von Zeichen: 609

Dieses Kapitel enthält eine Liste der Menüs sowie detaillierte Beschreibungen der einzelnen Menüpunkte.

- Informationen zu den Menü-Bedienmethoden (→ [Menübedienungsverfahren: 95](#))
- Im Kapitel “18. Materialien” finden Sie folgende Liste:
 - Liste der Standardeinstellungen / Speichern benutzerdefinierter Einstellungen / Einstellungen, die kopiert werden können: 771
 - Liste der Funktionen, die im jeweiligen Aufnahmemodus eingestellt werden können: 790

Menüliste

: Diese Elemente sind sowohl im [Foto]- als auch im [Video]-Menü enthalten. Die Einstellungen werden synchronisiert.

[Foto]-Menü

[Bildqualität] (→ [Foto]-Menü ([Bildqualität]): 518)

- [Bildstil]: 518 
- [Messmethode]: 518 
- [Bildverhält.]: 519
- [Bildqualität]: 519
- [Bildgröße]: 519
- [Langzeitbelicht.-Rauschr.]: 519
- [ISO-Einstellung (Foto)]: 520
- [Min. Verschlusszeit]: 520
- [intelligente Dynamik]: 520 
- [Vignettierungs-Korr.]: 521 
- [Beugungskorrektur]: 521 
- [Filter-Einstellungen]: 522 

[Fokus] (→ [Foto]-Menü ([Fokus]): 523)

- [Individ. AF-Einst. (Foto)]: 523
- [AF-Hilfslicht]: 523 
- [Fokus-Peaking]: 524 
- [Bewegungsgesch. 1-Feld-AF]: 524 

 **[Blitzlicht] (→[Foto]-Menü ([Blitzlicht]): 525)**

- [Blitzlicht-Modus]: 525
- [Blitzlicht-Steuerung]: 525
- [Blitzkorrektur]: 525
- [Blitz-Synchro]: 525
- [Manuelle Blitzkorrektur]: 526
- [Autom. Belicht.korrektur]: 526
- [Drahtlos]: 526
- [Drahtlos-Kanal]: 526
- [Drahtlos-FP]: 527
- [Kommunikationslicht]: 527
- [Drahtlos-Einstellungen]: 527

 **[Sonstige (Foto)] (→[Foto]-Menü ([Sonstige (Foto)]): 528)**

- [Bracketing]: 528
- [Stummschaltung]: 528 
- [Bildstabilisator]: 528 
- [Seriengeschw.]: 529
- [Verschlusstyp]: 529
- [Auslöseverzögerung]: 529
- [Erw. Teleber.]: 530
- [Zeitraffer/Animation]: 530
- [Selbstausröser]: 530 
- [6K/4K Foto]: 531
- [Post-Fokus]: 531
- [Mehrfach-Belichtung]: 531
- [Zeitstempel in Betrieb]: 533 

[Video]-Menü

[Bildqualität] (→[Video]-Menü ([Bildqualität]): 534)

- [Bel.-Modus]: 534
- [Bildstil]: 534  
- [Messmethode]: 535  
- [ISO-Einstellung (Video)]: 535
- [Synchro-Scan]: 535
- [Flimmerreduktion (Video)]: 535
- [Schwarzwert-Pegel]: 536
- [SS/Gain-Funkt.]: 536
- [intelligente Dynamik]: 536  
- [Vignettierungs-Korr.]: 536  
- [Beugungskorrektur]: 537  
- [Filter-Einstellungen]: 537  

[Bildformat] (→[Video]-Menü ([Bildformat]): 538)

- [Aufnahme-Dateiformat]: 538
- [Bildbereich für Video]: 538
- [Aufnahme-Qualität]: 538
- [Aufnahme-Qualität(Meine Liste)]: 538
- [Variable Bildrate]: 538
- [Timecode]: 539
- [Luminanzbereich]: 539

[Fokus] (→[Video]-Menü ([Fokus]): 540)

- [Individ. AF-Einst. (Vid.)]: 540
- [Dauer-AF]: 540
- [AF-Hilfslicht]: 540  
- [Fokus-Peaking]: 541  
- [Bewegungsgesch. 1-Feld-AF]: 541  

 **[Audio] (→[Video]-Menü ([Audio]): 542)**

- [Tonpegel-Anzeige]: 542
- [Toneingang stumm schalten]: 542
- [Tonverstärkungspegel]: 542
- [Tonpegel anpassen]: 542
- [Tonpegel-Begrenzung]: 543
- [Windgeräuschunterdr.]: 543 / [Wind Redukt.]: 543
- [Obj.-Geräuschunterdr.]: 543
- [Spezial-Mikrofon]: 543
- [XLR-Mikrof.adapt.einst.]: 544
- [Tonausgabe]: 544
- [Kopfhörerlautstärke]: 544

 **[Sonstige (Video)] (→[Video]-Menü ([Sonstige (Video)]): 545)**

- [Stummschaltung]: 545 
- [Bildstabilisator]: 545 
- [Selbstausröser-Einstellung]: 545 
- [Fokusübergang]: 546
- [Loop Recording (Video)]: 546
- [Segmentierte Dateiaufnahme]: 546
- [Live-Kamerafahrt]: 547
- [Zeitstempel in Betrieb]: 547 

[Individual]-Menü

[Bildqualität] (→ [Individual]-Menü ([Bildqualität]): 549)

- [Bildstil-Einstellungen]: 549
- [ISO-Einst.Stufen]: 549
- [Erweiterte ISO]: 550
- [Einst. Belichtungsversatz]: 550
- [Farbraum]: 551
- [Reset Belicht.korrektur]: 551
- [Autom. Belicht. in P/A/S/M]: 551
- [Kombi-Einst. Kreative Filme]: 552

[Fokus/Auslöser] (→ [Individual]-Menü ([Fokus/Auslöser]): 553)

- [Fokus/Auslöser-Priorität]: 553
- [Fokuswechsel f. Vert / Hor]: 553
- [AF/AE Sp.halten]: 553
- [AF+MF]: 554
- [MF-Lupe]: 554
- [MF-Anzeige]: 555
- [Fokusringsperre]: 555
- [AF-Modus anzeigen/ausblen.]: 555
- [Einstellung f. AF-Punkt]: 556
- [Einst. d. AF-Punkt-Vergr.]: 556
- [Auslöser-AF]: 556
- [Auslöser halb drücken]: 556
- [Auslöser startet/stoppt Aufn.]: 557
- [Quick-AF]: 557
- [Augen-Sensor AF]: 557
- [Loop-Beweg Fokusfeld]: 557
- [AFC-Startpunkt (225-Feld)]: 558

 **[Betrieb] (→[Individual]-Menü ([Betrieb]): 559)**

- [Q.MENU Einstellungen]: 559
- [Touch-Einst.]: 559
- [Bediensperre-Einrichtung]: 560
- [Fn-Tasteneinstellung]: 560
- [WB/ISO/Expo.-Taste]: 561
- [Einstellungen ISO-Anzeige]: 561
- [Belichtungskorr. Anzeige]: 561
- [Rad-Einstellungen]: 562
- [Joystick-Einstellung]: 563
- [Video-Taste (Fernbedienung)]: 563

 **[Monitor/Display (Foto)] (→[Individual]-Menü ([Monitor/Display (Foto)]: 564)**

- [Autowiederg.]: 564
- [Konst.Vorschau]: 565
- [Histogramm]: 566
- [Gitterlinie]: 567
- [AF Feld-Anzeige]: 567
- [Live-View-Verstärkung]: 568
- [Nachtmodus]: 569
- [Sucher/Monitor Einstellung]: 570
- [Bel.Messer]: 571
- [Brennweite]: 571
- [Blinkende Spitzlichter]: 571
- [Durchlässiges Overlay]: 572
- [I.S.-Status Anzeige]: 572
- [Künstl.horizont]: 573
- [Helligkeits-Spot-Messung]: 573
- [Rahmenkontur]: 573
- [Monitor-Layout anzg./ausbl.]: 574

 **[Monitor/Display (Video)] (→ [Individual]-Menü ([Monitor/Display (Video)]): 575)**

- [V-LogL-Ansichthilfe]: 575
- [HLG-Ansichthilfe]: 575
- [Entstauchte Anamorphe Anzeige]: 575
- [SchwarzWeiß-Live View]: 576
- [Zentralmarkierung]: 576
- [Rahmen-Markierung]: 576
- [Zebramuster]: 576
- [WFM/Vektorbereich]: 577
- [Farbbalken]: 577
- [Videoanzeige-Priorität]: 577
- [REC: rote Rahmenanzeige]: 578
- [Blauer Rahmen beim Streamen]: 578

 **[EIN/AUS] (→ [Individual]-Menü ([EIN/AUS]): 579)**

- [Ausgabe HDMI-Aufz.]: 579

 **[Objektiv/Weitere] (→ [Individual]-Menü ([Objektiv/Weitere]): 580)**

- [Objektivpos. fortsetzen]: 580
- [Pz-Objektiv]: 580
- [Einst. Fn-Taste am Objektiv]: 580
- [Blendenring-Schrittweite]: 581
- [Fokusring-Steuerung]: 581
- [Objektivinformationen]: 582
- [Objektivinfo. einblenden]: 582
- [Vertikale Positionsinfo (Video)]: 582

[Setup]-Menü

[Karte/Datei] (→[Setup]-Menü ([Karte/Datei]): 583)

- [Kartenformatierung]: 583
- [Duale Steckplatz-Fkt.]: 583
- [Ordner/Dateieinst.]: 583
- [Dateiname Reset]: 584
- [Urheberrechtsinformationen]: 584

[Monitor/Display] (→[Setup]-Menü ([Monitor/Display]): 585)

- [Energiesparmodus]: 585
- [Bildwiederholrate Monitor]: 585
- [Sucher-Bildwiederholrate]: 586
- [Monitor-Einstellungen]/[Sucher]: 586
- [Monitorbeleuchtung]/[Sucher-Helligkeit]: 587
- [Augen-Sensor]: 587
- [Künstl.Horizont angl.]: 587

[EIN/AUS] (→[Setup]-Menü ([EIN/AUS]): 588)

- [Signalton]: 588
- [Kopfhörerlautstärke]: 588
- [Wi-Fi]: 588
- [Bluetooth]: 589
- [USB]: 589
- [Akku priorisieren]: 590
- [HDMI-Anschluss]: 590
- [Strom-/Netzwerkindikator]: 591

 **[Einstellung] (→ [Setup]-Menü ([Einstellung]): 592)**

- [In Benutzer Modus speichern]: 592
- [Benutzer Modus laden]: 592
- [Benutzer Modus-Einstellung.]: 592
- [Kam.einst. speich/wied.her]: 593
- [Reset]: 593

 **[Sonstige] (→ [Setup]-Menü ([Sonstige]): 594)**

- [Uhreinst.]: 594
- [Zeitzone]: 594
- [Systemfrequenz]: 595
- [Pixel-Refresh]: 595
- [Sensorreinig]: 595
- [Sprache]: 596
- [Firmware-Anz.]: 596
- [Online-Handbuch]: 596

[Mein Menü]

 **[Seite 1] (→ Mein Menü: 503)**

 **[Seite 2] (→ Mein Menü: 503)**

 **[Seite 3] (→ Mein Menü: 503)**

 **[Mein Menü bearbeiten] (→ Bearbeiten von "Mein Menü": 504)**

- [Hinzufügen]
- [Sortierung]
- [Löschen]
- [Anzeige Mein Menü]

[Wiederg.]-Menü

[Wiedergabemodus] (→[Wiederg.]-Menü ([Wiedergabemodus]): 599)

- [Wiedergabe]: 599
- [Diashow]: 599
- [Anz. Drehen]: 600
- [Bildersortierung]: 600
- [Vom AF-Punkt vergrößern]: 600
- [LUT-Ansichthilfe (Monitor)]: 600
- [HLG-Ansichthilfe (Monitor)]: 601
- [Entstauchte Anamorphe Anzeige]: 601

[Bildverarbeitung] (→[Wiederg.]-Menü ([Bildverarbeitung]): 602)

- [RAW-Verarbeitung]: 602
- [6K/4K Foto-Mengenspeich.]: 602
- [6K/4K-Foto Rauschmind.]: 602
- [Zeitraffervideo]: 603
- [Stop-Motion-Video]: 603

[Info hinzufügen/löschen] (→[Wiederg.]-Menü ([Info hinzufügen/löschen]): 604)

- [Schutz]: 604
- [Rating]: 604

[Bild bearbeiten] (→[Wiederg.]-Menü ([Bild bearbeiten]): 605)


- [Größe än.]: 605
- [Drehen]: 606
- [Video teilen]: 606
- [Kopieren]: 607

[Sonstige] (→[Wiederg.]-Menü ([Sonstige]): 608)

- [Löschbestätigung]: 608
- [Alle Bilder löschen]: 608

[Foto] Menü

- [Foto]-Menü ([Bildqualität]): 518
- [Foto]-Menü ([Fokus]): 523
- [Foto]-Menü ([Blitzlicht]): 525
- [Foto]-Menü ([Sonstige (Foto)]): 528

: Diese Elemente sind sowohl im [Foto]- als auch im [Video]-Menü enthalten. Die Einstellungen werden synchronisiert.

[Foto]-Menü ([Bildqualität])

▶: Standardeinstellungen

[Bildstil]

▶[Standard] / [Lebhaft] / [Natürlich] / [L.ClassicNeo] / [flach] / [Landschaft] / [Porträt] / [Monochrom] / [L.Monochrom] / [L.Monochrom D] / [L.Monochrom S] / [Cinema-like Dynamisch2] / [Cinema-like Video2] / [Wie709] / [V-Log L] / [MY PHOTO STYLE 1] bis [MY PHOTO STYLE 10]

Sie können die Einstellungen zur Endbearbeitung von Bildern je nach Motiven und Ausdrucksstilen auswählen.

(→ [\[Bildstil\]: 285](#))

[Messmethode]

▶///

Die Art der optischen Helligkeitsmessung kann geändert werden.

(→ [\[Messmethode\]: 252](#))

[Bildverhält.]

▶[4:3]/[3:2]/[16:9]/[1:1]

Sie können das Bildverhältnis auswählen.

(→ [\[Bildverhält.\]: 114](#))

[Bildqualität]

▶[FINE]/[STD.]/[RAW+FINE]/[RAW+STD.]/[RAW]

Stellen Sie die Kompressionsrate ein, die beim Speichern von Bildern verwendet werden soll.

(→ [\[Bildqualität\]: 116](#))

[Bildgröße]

▶[L]/[M]/[S]

Hiermit wird die Bildgröße eingestellt.

(→ [\[Bildgröße\]: 115](#))

[Langzeitbelicht.-Rauschr.]

▶[ON]/[OFF]


iA P A S M 

Die Geräusche durch Aufnahmen mit längeren Verschlusszeiten werden automatisch entfernt.

- Während der Rauschminderung ist keine Aufnahme möglich.
- [Langzeitbelicht.-Rauschr.] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - Videoaufnahme/[6K/4K Foto]/[Post-Fokus]
 - [ELEC.] (Außer [ELEC.+NR])/[Stummschaltung]

[ISO-Einstellung (Foto)]


[Einst. ISO-Untergrenze]	▶[200] bis [12800]
[Einst. ISO-Obergrenze]	▶[AUTO]/[400] bis [25600]

iA P A S M 

Unter- und Obergrenze der ISO-Empfindlichkeit werden festgelegt, wenn diese auf [AUTO] eingestellt ist.

[Min. Verschlusszeit]

▶[AUTO]/[1/16000] bis [1/1]


iA P A S M 

Die Mindestverschlusszeit wird festgelegt, wenn die ISO-Empfindlichkeit auf [AUTO] eingestellt ist.

- Die Verschlusszeit wird möglicherweise im Vergleich zum eingestellten Wert verlängert, wenn keine korrekte Belichtung erzielt werden kann.

[intelligente Dynamik] 

[AUTO]/[HIGH]/[STANDARD]/[LOW]▶[OFF]

iA P A S M 

Kontrast und Belichtung werden ausgeglichen, wenn der Helligkeitsunterschied zwischen dem Hintergrund und dem Motiv groß ist.

- Der gewünschte Ausgleichseffekt kann je nach Aufnahmebedingungen möglicherweise nicht erzielt werden.
- [intelligente Dynamik] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [Wie709]/[V-Log L]/[Hybrid-Log-Gamma] ([Bildstil])
 - [Filter-Einstellungen]

[Vignettierungs-Korr.]

[ON] ▶ [OFF]

iA P A S M 

Wenn der Bildrand aufgrund der Objektiveigenschaften dunkler wird, können Sie Fotos mit korrigierter Randhelligkeit aufnehmen.

- Der gewünschte Ausgleichseffekt kann je nach Aufnahmebedingungen möglicherweise nicht erzielt werden.
- Bei höheren ISO-Empfindlichkeiten kann in den Randbereichen der Bilder sichtbares Rauschen auftreten.
- Wenn die folgende Funktion verwendet wird, ist [Vignettierungs-Korr.] nicht verfügbar:
 - [Erw. Teleber.]
 - [PIXEL/PIXEL] ((Bildbereich für Video))
 - [Variable Bildrate]

[Beugungskorrektur]

[AUTO] ▶ [OFF]

iA P A S M 

Die Bildauflösung wird durch Korrektur der Unschärfe durch Brechung beim Schließen der Blende erhöht.

- Der gewünschte Ausgleichseffekt kann je nach Aufnahmebedingungen möglicherweise nicht erzielt werden.
- Bei einer höheren ISO-Empfindlichkeit kann Rauschen auftreten.

[Filter-Einstellungen] 

[Filtereffekt]	[ON]/▶[OFF]/[SET]
[Simult.Aufn.o.Filter]	[ON]/▶[OFF]
In diesem Modus wird mit zusätzlichen Bildeffekten (Filtern) aufgenommen. (→ [Filter-Einstellungen]: 293)	

[Foto]-Menü ([Fokus])

►: Standardeinstellungen

[Individ. AF-Einst. (Foto)]

►[Einstellungen1]/[Einstellungen2]/[Einstellungen3]/[Einstellungen4]

Wählen Sie die Funktionen des AF-Betriebs beim Aufnehmen mit [AFC] jeweils passend zu Motiv und Szene aus.

(→ [Individ. AF-Einst. (Foto)]: 132)

[AF-Hilfslicht]

►[ON]/[OFF]




Wenn Sie beim Aufnehmen in dunklen Umgebungen die Auslösertaste halb herunterdrücken, wird das AF-Hilfslicht aktiviert, um das Fokussieren zu vereinfachen.


- Die effektive Reichweite des AF-Hilfslichts variiert je nach verwendetem Objektiv.
 - Wenn das austauschbare Objektiv (H-ES12060) angebracht ist und sich am Weitwinkelende befindet:
Ca. 1,0 m bis 3,5 m
 - Wenn das austauschbare Objektiv (H-FS12060) angebracht ist und sich am Weitwinkelende befindet:
Ca. 1,0 m bis 3,0 m
- Nehmen Sie die Gegenlichtblende ab.
- Das AF-Hilfslicht wird möglicherweise stark blockiert und das Fokussieren erschwert, wenn ein Objektiv mit großem Durchmesser verwendet wird.

[Fokus-Peaking]  


▶[ON]/[OFF]	
[SET]	[Fokus-Peaking-Empfindl.]
	[Farbe einstellen]
	[Bei AFS anzeigen]

iA P A S M 

Im MF-Betrieb werden fokussierte Bereiche (Bereiche auf dem Bildschirm mit klaren Konturen) farblich hervorgehoben.

- Wenn [Fokus-Peaking-Empfindl.] in den negativen Bereich angepasst wird, werden hervorgehobene Bereiche verringert, und Sie können präziser fokussieren.
- Mit [Farbe einstellen] können Sie die Anzeigefarbe des fokussierten Bereichs einstellen.
- Wenn [Bei AFS anzeigen] auf [ON] eingestellt ist, kann die Fokus-Peaking-Anzeige ebenfalls verwendet werden, wenn die Auslösertaste im [AFS]-Fokusmodus halb heruntergedrückt wird.
- Sie können das Touch-Tab (→ [Touch-Einst.]: 559) aufrufen und dann [PEAKS] in [] berühren, um [ON]/[OFF] zu wechseln.
- Wenn [Grobes Schwarz-Weiß] unter [Filter-Einstellungen] verwendet wird, ist [Fokus-Peaking] nicht verfügbar.
- Wenn [Live-View-Verstärkung] verwendet wird, ist [Fokus-Peaking] nicht verfügbar.

[Bewegungsgesch. 1-Feld-AF]  

▶[FAST]/[NORMAL]	
iA P A S M 	
Das Tempo wird eingestellt, wenn ein einzelner AF-Bereich bewegt wird.	

[Foto]-Menü ([Blitzlicht])

▶: Standardeinstellungen

[Blitzlicht-Modus]

▶[][][][][]

Stellt den Blitzlicht-Modus ein.

(→ [Blitzlicht-Modus]: 309)

[Blitzlicht-Steuerung]

▶[TTL]/[MANUAL]

Sie können auswählen, ob die Blitzlichtstärke automatisch oder manuell eingestellt werden soll.

(→ [Blitzlicht-Steuerung]/[Manuelle Blitzkorrektur]: 311)

[Blitzkorrektur]

[-3 EV] bis [+3 EV] (▶[±0 EV])

Wenn [Blitzlicht-Steuerung] auf [TTL] eingestellt ist, können Sie die Blitzlichtstärke anpassen.

(→ [Blitzkorrektur]: 313)

[Blitz-Synchro]

▶[1ST]/[2ND]

Der Blitzlicht-Modus wird auf Synchronisation des zweiten Vorhangs eingestellt.

(→ [Blitz-Synchro]: 315)

[Manuelle Blitzkorrektur]

[1/128] bis ▶[1/1]

Wenn [Blitzlicht-Steuerung] auf eingestellt ist [MANUAL], können Sie die Blitzlicht-Leistung einstellen.

(→ [\[Blitzlicht-Steuerung\]/\[Manuelle Blitzkorrektur\]: 311](#))

[Autom. Belicht.korrektur]

[ON]/▶[OFF]

Die Blitzlichtstärke wird in Verbindung mit dem Belichtungsausgleichswert automatisch angepasst.

(→ [\[Autom. Belicht.korrektur\]: 316](#))

[Drahtlos]

[ON]/▶[OFF]

Hiermit wird das Aufnehmen mit Drahtlos-Blitzlicht ermöglicht.

(→ [Aufnehmen mit einem Wireless-Blitzlicht: 317](#))

[Drahtlos-Kanal]

▶[1CH]/[2CH]/[3CH]/[4CH]

Es wird eingestellt, welcher Kanal beim Aufnehmen mit Drahtlos-Blitzlicht verwendet werden soll.

(→ [Aufnehmen mit einem Wireless-Blitzlicht: 317](#))

[Drahtlos-FP]

[ON]▶[OFF]

Beim Aufnehmen mit externem Drahtlos-Blitzlicht werden FP-Blitze verwendet.

(→ [\[Drahtlos-FP\]: 323](#))

[Kommunikationslicht]

▶[HIGH]/[STANDARD]/[LOW]

Stellen Sie die Stärke des Kommunikationslichts ein.

(→ [\[Kommunikationslicht\]: 323](#))

[Drahtlos-Einstellungen]

[Ext. Blitzlicht]

[Blitzlicht-Steuerung]/[Blitzkorrektur]/
[Manuelle Blitzkorrektur]

[Gruppe A]/[Gruppe B]/[Gruppe C]

[Blitzlicht-Steuerung]/[Blitzkorrektur]/
[Manuelle Blitzkorrektur]





Die Einzelheiten zum Aufnehmen mit Drahtlos-Blitzlicht werden eingestellt.

(→ [Einstellungselemente \(\[Drahtlos-Einstellungen\]\): 321](#))

[Foto]-Menü ([Sonstige (Foto)])

►: Standardeinstellungen









[Bracketing]

[Bracketing-Art]	[]/[]/[FOCUS]/[WB ]/[WB ]/►[OFF]
[Mehr Einst.]	
<p>Sie können mehrere Bilder aufnehmen, während eine Einstellung automatisch angepasst wird.</p> <p>(→ Bracketing-Aufnahmen: 231)</p>	

[Stummschaltung]

[ON]/►[OFF]	
<p>Es werden alle Betriebsgeräusche und Lichtemissionen zugleich deaktiviert.</p> <p>(→ [Stummschaltung]: 239)</p>	

[Bildstabilisator]

[Betriebsmodus]	►[]/[]/[]/[OFF]
[E. Stabilisierung (Video)]	[ON]/►[OFF]
[Bildstabil. verstärken (Video)]	[ON]/►[OFF]
[Anamorph (Video)]	^{A2.0} []/[^{A1.8} []/[^{A1.5} []/[^{A1.33} []/[^{A1.30} []/►[OFF]
[Objektivinformationen]	[Lens1] bis [Lens12] (►[Lens1])
<p>Bildstabilisator-Einstellungen werden konfiguriert.</p> <p>(→ Bildstabilisator: 243)</p>	

[Seriengeschw.]

▶[H]/[M]/[L]

Der Serienbildbetrieb wird eingestellt.

(→ [Aufnehmen von Serienbildern: 184](#))

[Verschlussstyp]

[AUTO]▶[MECH.]/[EFC]/[ELEC.]/[ELEC.+NR]

Wählt den Verschlussstyp aus, der beim Aufnehmen von Bildern verwendet werden soll.

(→ [\[Verschlussstyp\]: 240](#))

[Auslöseverzögerung]

[8SEC]/[4SEC]/[2SEC]/[1SEC]▶[OFF]

iA P A S M 

Zum Verringern von Kameraverwacklungen und Unschärfen durch Auslöserbedienug wird der Auslöser aktiviert, wenn die angegebene Zeit seit Drücken der Auslösertaste verstrichen ist.

- [Auslöseverzögerung] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - Videoaufnahme/[6K/4K Foto]/[Post-Fokus]

[Erw. Teleber.]

[ZOOM]/[TELE CONV.]▶[OFF]

Sie können stärker vergrößerte Bilder als mit dem optischen Zoom aufnehmen, ohne dass die Bildqualität beeinträchtigt wird.

(→ [Tele-Erweiterung: 176](#))

[Zeitraffer/Animation]

[Modus]





▶[Zeitrafferaufnahme]

[Stop-Motion-Animation]

Die Zeitrafferaufnahme wird beim angegebenen Aufnahmeintervall automatisch gestartet/gestoppt.

Bei Stop-Motion-Animation nehmen Sie Bilder auf und bewegen das Motiv dazwischen jeweils geringfügig.

(→ [Zeitrafferaufnahmen: 216](#), [Aufnahmen mit Stop-Motion-Animation: 221](#))

[Selbstausslöser] ▶[10]/[10]▶[2]/[3] usw. (Benutzerdefiniert)

[SET]

[Individuelle Zeit]

[Countdown anzeigen]

Die Selbstausslöserzeit wird eingestellt.

(→ [Aufnahmen mit dem Selbstausslöser: 227](#))

[6K/4K Foto]

[Bildgr./Seriengeschw.]	▶[6K 18M]/[4K H 8M]/[4K 8M]
[Aufn.methode]	▶[6K/4K-Serienbilder]/[6K/4K-Serienbilder (S/S)]/[6K/4K Pre-Burst]
[Pre-Burst Aufnahme]	[ON]/▶[OFF]

Es wird 6K/4K-Foto eingestellt.
 Sie können Bilder speichern, die aus einer Serienbilddatei extrahiert wurden, welche als Hochgeschwindigkeits-Serienbilder aufgenommen wurde.
 (→ [6K/4K-Foto-Aufnahme: 190](#))


[Post-Fokus]

▶[6K 18M]/[4K 8M]

Serienbilder können mit der gleichen Bildqualität wie 6K/4K-Fotos aufgenommen werden, während der Fokuspunkt automatisch geändert wird.
 Sie können den Fokuspunkt für das zu speichernde Bild nach der Aufnahme auswählen.
 (→ [Aufnehmen mit der Post-Fokus-Funktion: 207](#))

[Mehrfach-Belichtung]

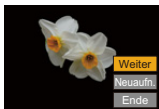
[Start]	
[Auto-Signalverstärkung]	▶[ON]/[OFF]
[Zusammenfügen]	[ON]/▶[OFF]

iA P A S M 

Sie können einen Effekt entsprechend vier Belichtungen auf ein einzelnes Bild anwenden.

[Start]: Die Belichtung für Mehrfach-Belichtung wird gestartet.
[Auto-Signalverstärkung]: Die Helligkeit wird entsprechend der Bildanzahl automatisch angepasst.
[Zusammenfügen]: Ermöglicht Mehrfach-Belichtung bei aufgenommenen RAW-Bildern. Nach dem Auswählen von [Start] wird ein Auswahlbildschirm zu stapelnder Bilder angezeigt.

- Nachdem [Start] ausgewählt wurde, wird die Mehrfach-Belichtung durch vollständiges Drücken des Auslösers gestartet.
- Für jede Aufnahme wird eine Vorschau angezeigt, und die folgenden Bedienvorgänge sind verfügbar:



- [Weiter] (Der Vorgang kann auch ausgeführt werden, indem die Auslösertaste halb heruntergedrückt wird.)
- [Neuaufn.]
- [Ende]: Das Bild wird aufgenommen und die Mehrfach-Belichtung abgeschlossen.
- Zum Abschließen der Mehrfach-Belichtung vor Aufnahmebeginn drücken Sie [Q] auf dem Aufnahmebildschirm.
- Die Aufnahmeinformationen des zuletzt aufgenommen Bildes werden als Aufnahmeinformationen der mit Mehrfach-Belichtung aufgenommen Bilder gespeichert.
- [Zusammenfügen] kann nur bei RAW-Bildern eingestellt werden, die mit der Kamera aufgenommen wurden.
- [Mehrfach-Belichtung] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [Zeitrafferaufnahme]
 - [Stop-Motion-Animation]
 - [Filter-Einstellungen]
 - HDMI-Ausgabe

[Zeitstempel in Betrieb]

[ON]▶[OFF]


iA P A S M 

Den Bildern werden beim Speichern Aufnahmedatum und -uhrzeit überlagert.

- Wenn das Aufnahmedatum einmal überlagert wurde, kann es nicht mehr entfernt werden.
- Datum und Uhrzeit der Aufnahme werden in 6K/4K-Serienbilddateien und RAW-Bildern nicht gespeichert.
- [Zeitstempel in Betrieb] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [Post-Fokus]
 - 6K/4K anamorphes (4:3) Video
 - [Variable Bildrate]

[Video]-Menü

- [Video]-Menü ([Bildqualität]): 534
- [Video]-Menü ([Bildformat]): 538
- [Video]-Menü ([Fokus]): 540
- [Video]-Menü ([Audio]): 542
- [Video]-Menü ([Sonstige (Video)]): 545

: Diese Elemente sind sowohl im [Foto]- als auch im [Video]-Menü enthalten. Die Einstellungen werden synchronisiert.

[Video]-Menü ([Bildqualität])

▶: Standardeinstellungen

[Bel.-Modus]

▶[P]/[A]/[S]/[M]

Der Belichtungsmodus wird eingestellt, der im [M] Modus verwendet werden soll.
(→ [Kreative Filme-Modus: 330](#))

[Bildstil]

▶[Standard] / [Lebhaft] / [Natürlich] / [L.ClassicNeo] / [flach] / [Landschaft] / [Porträt] / [Monochrom] / [L.Monochrom] / [L.Monochrom D] / [L.Monochrom S] / [Cinema-like Dynamisch2] / [Cinema-like Video2] / [Wie709] / [V-Log L] / [Hybrid-Log-Gamma] / [MY PHOTO STYLE 1] bis [MY PHOTO STYLE 10]

Sie können die Einstellungen zur Endbearbeitung von Bildern je nach Motiven und Ausdrucksstilen auswählen.
(→ [\[Bildstil\]: 285](#))

[Messmethode]

▶    

Die Art der optischen Helligkeitsmessung kann geändert werden.

(→ [\[Messmethode\]: 252](#))

[ISO-Einstellung (Video)]

[Einst. ISO-Untergrenze]

▶ [200] bis [6400]

[Einst. ISO-Obergrenze]

▶ [AUTO]/[400] bis [12800]

Unter- und Obergrenze der ISO-Empfindlichkeit werden festgelegt, wenn diese auf [AUTO] eingestellt ist.

(→ [\[ISO-Einstellung \(Video\)\]: 362](#))

[Synchro-Scan]

[ON]▶[OFF]

Nehmen Sie eine Feinabstimmung der Verschlusszeit vor, um Flicker und horizontale Streifen zu verringern.

(→ [\[Synchro-Scan\]: 410](#))

[Flimmerreduktion (Video)]

[1/50]/[1/60]/[1/100]/[1/120]▶[OFF]

 **P** **A** **S** **M** 

Die Verschlusszeit kann auf einen festen Wert eingestellt werden, um den Flimmer- oder Streifeneffekt im Video zu reduzieren.

- Kann aktiviert werden, wenn [Autom. Belicht. in P/A/S/M] auf [ON] gestellt ist.

[Schwarzwert-Pegel]

[– 15] bis [15] ▶[0]

Sie können die Schwarz-Stufe anpassen, die als Referenz für Bilder dient.

(→ [\[Schwarzwert-Pegel\]: 358](#))

[SS/Gain-Funkt.]

▶[SEC/ISO]/[ANGLE/ISO]/[SEC/dB]

Sie können die Verschlusszeit-Werteinheiten und die Gain-Werteinheiten (Empfindlichkeit) umschalten.

(→ [\[SS/Gain-Funkt.\]: 370](#))

[intelligente Dynamik]

[AUTO]/[HIGH]/[STANDARD]/[LOW]▶[OFF]

Kontrast und Belichtung werden ausgeglichen, wenn der Helligkeitsunterschied zwischen dem Hintergrund und dem Motiv groß ist.

(→ [\[intelligente Dynamik\]: 520](#))

[Vignettierungs-Korr.]

[ON]▶[OFF]

Wenn der Bildrand aufgrund der Objektiveigenschaften dunkler wird, können Sie Fotos mit korrigierter Randhelligkeit aufnehmen.

(→ [\[Vignettierungs-Korr.\]: 521](#))

[Beugungskorrektur]

[AUTO]▶[OFF]

Die Bildauflösung wird durch Korrektur der Unschärfe durch Brechung beim Schließen der Blende erhöht.

(→ [\[Beugungskorrektur\]: 521](#))

[Filter-Einstellungen]

[Filtereffekt]

[ON]▶[OFF]/[SET]

[Simult.Aufn.o.Filter]

[ON]▶[OFF]

In diesem Modus wird mit zusätzlichen Bildeffekten (Filtern) aufgenommen.

(→ [\[Filter-Einstellungen\]: 293](#))

[Video]-Menü ([Bildformat])

▶: Standardeinstellungen

[Aufnahme-Dateiformat]

▶[MP4]/[MOV]

Das Dateiformat beim Aufnehmen von Videos wird eingestellt.

(→ [\[Aufnahme-Dateiformat\]: 337](#))

[Bildbereich für Video]

▶[FULL]/[PIXEL/PIXEL]

Der Bildbereich während der Videoaufnahme wird eingestellt.

(→ [\[Bildbereich für Video\]: 348](#))

[Aufnahme-Qualität]

Die Bildqualität beim Aufnehmen von Videos wird eingestellt.

(→ [\[Aufnahme-Qualität\]: 338](#))

[Aufnahme-Qualität(Meine Liste)]

Ruft eine Aufnahmequalität auf, die in Meine Liste gespeichert ist.

(→ [\[zur Liste hinzufügen\]: 346](#))

[Variable Bildrate]

[ON]▶[OFF]

Variiert die Aufnahmebildrate, um Zeitlupen- und Zeitraffervideos aufzunehmen.

(→ [\[Variable Bildrate\]: 382](#))

[Timecode]

[Timecode anzeigen]	[ON]/▶[OFF]
[Timecode schreiben]	▶[REC RUN]/[FREE RUN]
[Timecode-Wert]	[Zurücksetzen]
	[Manuelle Eingabe]
	[Aktuelle Zeit]
[Timecode-Modus]	▶[DF]/[NDF]
[HDMI Timecode Ausg.]	[ON]/▶[OFF]
Einstellungen für die Aufzeichnung, Anzeige und Ausgabe von Timecodes. (→ Timecode: 350)	

[Luminanzbereich]

[0-255]/[16-235]/▶[16-255]
Stellen Sie einen Luminanzwert ein, der zum Zweck der Videoaufnahme passt. (→ [Luminanzbereich]: 357)

[Video]-Menü ([Fokus])

▶: Standardeinstellungen

[Individ. AF-Einst. (Vid.)]

[ON]▶[OFF]	
[SET]	[AF-Geschwindigkeit]/ [AF-Empfindlichkeit]
<p>Mit [Dauer-AF] können Sie bei Videoaufnahmen eine Feineinstellung der Fokussierung vornehmen.</p> <p>(→ [Individ. AF-Einst. (Vid.)]: 355)</p>	

[Dauer-AF]


▶[MODE1]/[MODE2]/[OFF]
<p>Sie können auswählen, wie der Fokus im MF-Betrieb beim Aufnehmen von Videos eingestellt werden soll.</p> <p>(→ [Dauer-AF]: 354)</p>

[AF-Hilfslicht]

▶[ON]/[OFF]
<p>Wenn Sie beim Aufnehmen in dunklen Umgebungen die Auslösertaste halb herunterdrücken, wird das AF-Hilfslicht aktiviert, um das Fokussieren zu vereinfachen.</p> <p>(→ [AF-Hilfslicht]: 523)</p>

[Fokus-Peaking]  

▶[ON]/[OFF]	
[SET]	[Fokus-Peaking-Empfindl.]
	[Farbe einstellen]
	[Bei AFS anzeigen]
<p>Im MF-Betrieb werden fokussierte Bereiche (Bereiche auf dem Bildschirm mit klaren Konturen) farblich hervorgehoben.</p> <p>(→ [Fokus-Peaking]: 524)</p>	

[Bewegungsgesch. 1-Feld-AF]  

▶[FAST]/[NORMAL]	
<p>Das Tempo wird eingestellt, wenn ein einzelner AF-Bereich bewegt wird.</p> <p>(→ [Bewegungsgesch. 1-Feld-AF]: 524)</p>	

[Video]-Menü ([Audio])

▶: Standardeinstellungen

[Tonpegel-Anzeige]

[ON]/▶[OFF]

Der Tonaufnahmepegel wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.

(→[Tonpegel-Anzeige]: 364)

[Toneingang stumm schalten]

[ON]/▶[OFF]

Dies schaltet den Audioeingang stumm.

(→[Toneingang stumm schalten]: 365)

[Tonverstärkungspegel]

▶[STANDARD]/[LOW]

Dies schaltet die Verstärkung des Audioeingangs um.

(→[Tonverstärkungspegel]: 365)

[Tonpegel anpassen]

[MUTE], [- 18dB] bis [+ 12dB] (▶[0dB])

Passen Sie den Aufnahmepegel manuell an.

(→[Tonpegel anpassen]: 366)

[Tonpegel-Begrenzung]

▶[ON]/[OFF]

Der Aufnahmepegel wird automatisch angepasst, um Klangstörungen (Knistern) zu minimieren.

(→ [\[Tonpegel-Begrenzung\]: 366](#))

[Windgeräuschunterdr.]

[HIGH]▶[STANDARD]/[OFF]

Windgeräusche im internen Mikrofon werden verringert, während die Tonqualität beibehalten wird.

(→ [\[Windgeräuschunterdr.\]: 367](#))

[Wind Redukt.]

[HIGH]/[STANDARD]/[LOW]▶[OFF]

Bei Verwenden eines externen Mikrofons werden Windgeräusche verringert.

(→ [Reduzierung von Windgeräuschen: 438](#))

[Obj.-Geräuschunterdr.]

▶[ON]/[OFF]

Sie können die Zoomgeräusche während der Videoaufnahme reduzieren, indem Sie ein Wechselobjektiv verwenden, das mit Power-Zoom (elektrischem Zoom) kompatibel ist.

(→ [\[Obj.-Geräuschunterdr.\]: 368](#))

[Spezial-Mikrofon]

▶[STEREO]/[LENS AUTO]/[SHOTGUN]/[S.SHOTGUN]/[MANUAL]

Der Tonaufnahmebereich wird eingestellt, wenn die Stereo-Mikrofonpistole (DMW-MS2: Sonderzubehör) verwendet wird.

(→ [Einstellen des Tonaufnahmebereichs \(DMW-MS2: Sonderzubehör\): 437](#))

[XLR-Mikrof.adapt.einst.]

[96kHz/24bit]/[48kHz/24bit]/▶[48kHz/16bit]/[OFF]

Stellt den Audioeingang für die Verwendung mit einem angeschlossenen XLR-Mikrofon-Adapter (DMW-XLR1: Sonderzubehör) ein.

(→ [XLR-Mikrofon-Adapter \(Sonderzubehör\): 439](#))

[Tonausgabe]

▶[REALTIME]/[REC SOUND]

Die Tonausgabemethode wird eingestellt, wenn Kopfhörer angeschlossen sind.

(→ [Wechseln der Tonausgabemethode: 442](#))

[Kopfhörerlautstärke]

[0] bis [LEVEL 15] (▶[LEVEL 3])

Die Lautstärke wird angepasst, wenn Kopfhörer angeschlossen sind.

(→ [Anpassen der Kopfhörerlautstärke: 442](#))

[Video]-Menü ([Sonstige (Video)])

►: Standardeinstellungen

[Stummschaltung]

[ON]/►[OFF]

Es werden alle Betriebsgeräusche und Lichtemissionen zugleich deaktiviert.

(→ [\[Stummschaltung\]: 239](#))

[Bildstabilisator]

[Betriebsmodus]

►[[Hand]]/[[[Hand]]]/[[Hand]]/[OFF]

[E.Stabilisierung (Video)]

[ON]/►[OFF]

[Bildstabil. verstärken (Video)]

[ON]/►[OFF]

[Anamorph (Video)]

^{A2.0}[[Hand]]/^{A1.8}[[Hand]]/^{A1.5}[[Hand]]/^{A1.33}[[Hand]]/^{A1.30}[[Hand]]/►[OFF]

[Objektivinformationen]

[Lens1] bis [Lens12] (►[Lens1])

Bildstabilisator-Einstellungen werden konfiguriert.

(→ [Bildstabilisator: 243](#))

[Selbstausslöser-Einstellung]

[Selbstausslöser]

►[10]/[10]/[2]/[5] usw.
(Benutzerdefiniert)

[SET]

[Individuelle Zeit]

[Countdown anzeigen]

[Selbstausslöser für Video]

[ON]/►[OFF]

Die Selbstausslöserzeit wird eingestellt.

(→ [Einstellen der Selbstausslöserzeit: 229](#))

[Fokusübergang]

[Start]	
[Pull-Fokus-Einstellung]	[1]/[2]/[3]
[Geschwind. vom Fokusübergang]	[SH]/[H]/▶[M]/[L]/[SL]
[Fokusübergang Aufn.]	[1]/[2]/[3]/▶[OFF]
[Wartezeit bis Fokusübergang]	[10SEC]/[5SEC]/▶[OFF]
<p>Ändert die Fokusposition sanft von der aktuellen Position auf eine zuvor gespeicherte Position.</p> <p>(→ [Fokusübergang]: 386)</p>	

[Loop Recording (Video)]

[ON]/▶[OFF]
<p>Wenn die Aufnahme die Kapazität der Karte erschöpft hat, wird die Aufnahme fortgesetzt, während ältere Daten gelöscht werden.</p> <p>(→ [Loop Recording (Video)]: 412)</p>

[Segmentierte Dateiaufnahme]

[10MIN.]/[5MIN.]/[3MIN.]/[1MIN.]/▶[OFF]
<p>Das Video wird während der Aufnahme nach jeweils einigen Minuten geteilt.</p> <p>(→ [Segmentierte Dateiaufnahme]: 414)</p>

[Live-Kamerafahrt]

[40SEC]/[20SEC]▶[OFF]

Durch Beschneiden des in der Live View angezeigten Bereichs können FHD-Videos aufgenommen werden, bei denen trotz fester Kameraposition Schwenken und Zoomen möglich sind.

(→ [\[Live-Kamerafahrt\]: 390](#))

[Zeitstempel in Betrieb]

[ON]▶[OFF]

Den Bildern werden beim Speichern Aufnahmedatum und -uhrzeit überlagert.

(→ [\[Zeitstempel in Betrieb\]: 533](#))

[Individual]-Menü

- [Individual]-Menü ([Bildqualität]): 549
- [Individual]-Menü ([Fokus/Auslöser]): 553
- [Individual]-Menü ([Betrieb]): 559
- [Individual]-Menü ([Monitor/Display (Foto)]): 564
- [Individual]-Menü ([Monitor/Display (Video)]): 575
- [Individual]-Menü ([EIN/AUS]): 579
- [Individual]-Menü ([Objektiv/Weitere]): 580

[Individual]-Menü ([Bildqualität])

►: Standardeinstellungen

[Bildstil-Einstellungen]

[Bildstil anzeigen/ausblenden]	[Lebhaft]/[Natürlich]/[L.ClassicNeo]/ [flach]/[Landschaft]/[Porträt]/ [L.Monochrom]/[L.Monochrom D]/ [L.Monochrom S]/[Cinema-like Dynamisch2]/[Cinema-like Video2]/ [Wie709]/[V-Log L]/ [Hybrid-Log-Gamma]/[MY PHOTO STYLE 1] bis [MY PHOTO STYLE 10]
Die Bildstil-Elemente werden ausgewählt, die im Menü angezeigt werden sollen.	
[Meine Bildstil-Einstellungen]	[Effekte hinzufügen]
	[Voreinstellung laden]
Es werden detaillierte Einstellungen zur Anpassung der Bildqualität in Mein Bildstil aktiviert.	
[Effekte hinzufügen]: Aktiviert die Einstellungen [Empfindlichkeit] und [Weißabgleich] beim Anpassen der Bildqualität.	
[Voreinstellung laden]: Die Zeit wird eingestellt, zu der die Bildqualität-Anpassungswerte, die in Mein Bildstil geändert wurden, auf die registrierten Werte zurückgesetzt werden.	
[Bildstil zurücksetzen]	
Geänderte Einstellungen in [Bildstil] und [Bildstil-Einstellungen] werden auf die Standardwerte zurückgesetzt.	

[ISO-Einst.Stufen]

►[1/3 EV]/[1 EV]
Die Intervalle zwischen den Einstellungswerten der ISO-Empfindlichkeit werden geändert.

[Erweiterte ISO]

[ON]▶[OFF]

Die ISO-Empfindlichkeit kann auf einen Mindestwert von [ISO100] eingestellt werden.

[Einst. Belichtungsversatz]

[Mehrfeld-Messung]	[- 1EV] bis [+ 1EV] (▶[±0EV])
[Mittenbet.]	[- 1EV] bis [+ 1EV] (▶[±0EV])
[Spot]	[- 1EV] bis [+ 1EV] (▶[±0EV])
[Gewichtete Spitzlichter]	[- 1EV] bis [+ 1EV] (▶[±0EV])
<p>Die jeweilige Belichtungsstufe zur korrekten Standardbelichtung für jedes Element in [Messmethode] wird angepasst. Der Anpassungswert dieser Funktion wird beim Aufnehmen dem Belichtungsausgleichswert (→ Belichtungsausgleich: 269) hinzugefügt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beim Aufnehmen von Videos, bei [6K/4K Foto] und [Post-Fokus] ist es nicht möglich, einen Anpassungswert außerhalb eines Bereichs von ± 3 EV hinzuzufügen. 	

[Farbraum]

▶[sRGB]/[AdobeRGB]

Hiermit wird die Methode zur Korrektur der Farbwiedergabe aufgenommener Bilder auf PC-Bildschirmen oder Geräten wie Druckern eingestellt.

[sRGB]: Wird häufig bei PCs und ähnlichen Geräten verwendet.

[AdobeRGB]: AdobeRGB wird hauptsächlich zu geschäftlichen Zwecken wie im Profidruck verwendet, da der Bereich reproduzierbarer Farben größer als bei sRGB ist.

- Wählen Sie [sRGB], wenn Sie mit AdobeRGB nicht vertraut sind.
- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist die Einstellung fest auf [sRGB] eingestellt:
 - Videoaufnahme/[6K/4K Foto]/[Post-Fokus]
 - [Wie709]/[V-Log L] ([Bildstil])
 - [Filter-Einstellungen]

[Reset Belicht.korrektur]

[ON]/▶[OFF]

Hiermit wird der Belichtungswert zurückgesetzt, wenn der Aufnahmemodus gewechselt oder die Kamera ausgeschaltet wird.

[Autom. Belicht. in P/A/S/M]












▶[ON]/[OFF]

Es wird die Einstellmethode für Blendenwert, Verschlusszeit und ISO-Empfindlichkeit für Videos eingestellt, die in den Modi [P]/[A]/[S]/[M] aufgenommen werden.

[ON]: Die Aufnahme erfolgt mit Werten, die von der Kamera automatisch eingestellt wurden.

[OFF]: Die Aufnahme erfolgt mit manuell eingestellten Werten.

[Kombi-Einst. Kreative Filme]

[A/S/ISO/Belicht.korrekt.]	▶ []/[]
[Weißabgleich]	▶ []/[]
[Bildstil]	▶ []/[]
[Messmethode]	▶ []/[]
[AF-Modus]	▶ []/[]
<p>Einstellungen, die im [ M]-Modus vorgenommen wurden, können vom Aufnehmen von Bildern separiert werden.</p> <p>(→ Separate Einstellungen für Video- und Bildaufnahmen: 334)</p>	

[Individual]-Menü ([Fokus/Auslöser])

►: Standardeinstellungen

[Fokus/Auslöser-Priorität]

[AFS]	►[FOCUS]/[BALANCE]/[RELEASE]
[AFC]	[FOCUS]►[BALANCE]/[RELEASE]

Hiermit wird eingestellt, ob bei AF der Fokus oder die Auslöseraktivierung priorisiert werden soll.

[FOCUS]: Die Aufnahme wird deaktiviert, wenn kein Fokus erreicht wurde.

[BALANCE]: Die Aufnahme wird ausgeführt, während die Balance zwischen Fokus und Auslöseraktivierung kontrolliert wird.

[RELEASE]: Die Aufnahme wird ausgeführt, auch wenn kein Fokus erreicht wurde.

[Fokuswechsel f. Vert / Hor]

[ON]►[OFF]

Diese Einstellung ermöglicht das separate Speichern der Position des AF-Bereichs (MF-Position für die MF-Lupe) für die horizontale und vertikale Kameraausrichtung.
(→[Fokuswechsel f. Vert / Hor]: 166)

[AF/AE Sp.halten]

[ON]►[OFF]

Hier werden die Tastenfunktionen für die AF/AE-Speicherung festgelegt.
Lautet die Einstellung [ON], wird die Sperre auch nach Loslassen der Taste beibehalten, bis die Taste erneut gedrückt wird.

[AF+MF]

[ON]▶[OFF]

Wenn der Fokusmodus auf [AFS] eingestellt ist, ist bei aktivem AF-Speicher eine manuelle Feineinstellung der Fokussierung möglich.


- Wenn der Auslöser halb heruntergedrückt wird
- Wenn [AF ON] gedrückt wird.
- Bei Sperre mithilfe der Fn-Taste, [AF LOCK] oder [AF/AE LOCK]

[MF-Lupe]

(Bei Verwendung eines Wechselobjektivs mit Fokusring) [Fokusring]	▶[ON]/[OFF]
[AF-Modus]	▶[ON]/[OFF]
[Joystick drücken]	[ON]▶[OFF]
[MF-Lupenanzeige]	[FULL]▶[PIP]

Die Anzeigemethode der MF-Lupe (vergrößerter Bildschirm) wird eingestellt.

[Fokusring]: Der Bildschirm wird durch Fokussieren mit dem Objektiv vergrößert.

[AF-Modus]: Der Bildschirm wird durch Drücken von  vergrößert.

[Joystick drücken]: Drücken Sie den Joystick, um die Anzeige zu vergrößern.
(wenn [Joystick-Einstellung] auf [D.FOCUS Movement] eingestellt ist)
(→ [\[Joystick-Einstellung\]: 563](#))

[MF-Lupenanzeige]: Stellt die Anzeigemethode (Vollbildmodus/Fenstermodus) der MF-Lupe (vergrößerter Bildschirm) ein.

- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, wird die MF-Lupe nicht angezeigt:
 - Videoaufnahme
 - [6K/4K Pre-Burst]

[MF-Anzeige]

[]/[]/[OFF]

* Die Standardeinstellungen hängen davon ab, in welchem Land bzw. in welcher Region die Kamera erworben wurde.

Bei MF wird die MF-Anzeige als Anhaltspunkt für die Aufnahmedistanz auf dem Bildschirm angezeigt. Sie können zwischen den Einheiten Meter und Fuß auswählen.

- Der Entfernungswert auf der [MF-Anzeige] hängt vom Objektiv und der Zoomposition ab. Wenn das Objektiv die Anzeige des Entfernungswertes nicht unterstützt, ist nur die Skala auf der MF-Anzeige zu sehen.

[Fokusringsperre]

[ON]▶/[OFF]

Hiermit wird zum Sperren des Fokus bei MF die Bedienung des Fokusrings deaktiviert.

- [MFL] wird im Aufnahmebildschirm angezeigt, während der Fokusring gesperrt ist.

[AF-Modus anzeigen/ausblen.]

[AF - Menschen/Tiere erkennen]	▶[ON]/[OFF]
[Verfolgung]	▶[ON]/[OFF]
[225-Feld]	▶[ON]/[OFF]
[Zone (Vert./Horiz.)]	▶[ON]/[OFF]
[Zone (Quadrat)]	[ON]▶/[OFF]
[Zone (Oval)]	▶[ON]/[OFF]
[1-Feld+]	▶[ON]/[OFF]
[Punkt]	▶[ON]/[OFF]
[Benutzerspez.1]	[ON]▶/[OFF]
[Benutzerspez.2]	[ON]▶/[OFF]
[Benutzerspez.3]	[ON]▶/[OFF]
Es wird eingestellt, welche Elemente im AF-Modus-Einstellungsbildschirm angezeigt werden sollen.	

[Einstellung f. AF-Punkt]

[Zeit f. AF-Punkt]	[LONG]▶[MID]/[SHORT]
[AF-Punkt-Anzeige]	[FULL]▶[PIP]
<p>Die Einstellungen bei vergrößertem Bildschirm, wenn der AF-Modus [+] lautet, werden geändert.</p> <p>[Zeit f. AF-Punkt]: Die Vergrößerungsdauer des Bildschirms wird festgelegt, wenn der Auslöser halb heruntergedrückt wird.</p> <p>[AF-Punkt-Anzeige]: Stellt die Anzeigemethode (Vollbildmodus/Fenstermodus) des vergrößerten Bildschirms ein.</p>	

[Einst. d. AF-Punkt-Vergr.]

[Vergr. Anzeige beibehalten]	[ON]▶[OFF]
[PIP-Anzeige]	[FULL]▶[PIP]
<p>Ändert die Einstellungen für den vergrößerten Bildschirm bei der AF-Punkt-Vergrößerung (→ Vergrößerte Anzeige des AF-Feldes ([AF-Punkt-Vergrößerung]: 131).</p> <p>[Vergr. Anzeige beibehalten]: Lautet die Einstellung [ON], wird der vergrößerte Bildschirm auch nach Drücken der Fn-Taste beibehalten, bis die Taste erneut gedrückt wird.</p> <p>[PIP-Anzeige]: Stellt die Anzeigemethode (Vollbildmodus/Fenstermodus) des vergrößerten Bildschirms ein.</p>	

[Auslöser-AF]

▶[ON]/[OFF]
<p>Der Fokus wird automatisch angepasst, wenn die Auslösertaste halb heruntergedrückt wird.</p>

[Auslöser halb drücken]

[ON]▶[OFF]
<p>Sie können den Auslöser schnell loslassen, wenn Sie die Auslösertaste halb herunterdrücken.</p>

[Auslöser startet/stoppt Aufn.]

▶[ON]/[OFF]

Verwenden Sie die Auslösertaste, um die Videoaufnahme im [AF/M]-Modus zu starten und anzuhalten.

Die Videoaufnahme-Start/Stop-Funktion der Auslösertaste kann durch die Einstellung [OFF] deaktiviert werden.

[Quick-AF]

[ON]▶[OFF]

Bei geringer Kameraverwacklung wird der Fokus automatisch von der Kamera angepasst, und die Fokuseinstellung geht schneller, wenn die Auslösertaste gedrückt wird.

- Der Akku wird hierdurch stärker belastet.
- Diese Funktion steht in den folgenden Fällen nicht zur Verfügung:
 - Im Vorschaumodus
 - Bei wenig Licht

[Augen-Sensor AF]

[ON]▶[OFF]

Wenn Sie durch den Sucher blicken und der Augen-Sensor aktiv ist, so ist auch AF aktiv.

- [Augen-Sensor AF] funktioniert in Situationen mit schwacher Beleuchtung möglicherweise nicht.

[Loop-Beweg Fokusfeld]

[ON]▶[OFF]

Wenn AF-Bereich oder MF-Lupe verschoben werden, kann die jeweilige Position per Loop von einem Bildschirmrand zum anderen bewegt werden.

[AFC-Startpunkt (225-Feld)]

[ON]▶[OFF]

Wenn der Fokusmodus im AF-Modus [

(→ [\[225-Feld\]: 145](#))


[Individual]-Menü ([Betrieb])

►: Standardeinstellungen

[Q.MENU Einstellungen]

[Layout-Stil]	►[MODE1]/[MODE2]
[Zuweisung Modusrad vorne]	[Element]►[Wert]
[Element anpassen (Foto)]	
[Element anpassen (Video)]	
Das Quick-Menü wird angepasst. (→ Detaillierte Einstellungen des Quick-Menüs: 497)	

[Touch-Einst.]

[Touchscreen]	►[ON]/[OFF]
[Touch-Register]	[ON]►[OFF]
[Touch-AF]	►[AF]/[AF+AE]
[Touchpad-AF]	[EXACT]/[OFFSET1] bis [OFFSET7]/ ►[OFF]
<p>Aktiviert die Touch-Bedienung der Monitoranzeige.</p> <p>[Touchscreen]: Alle Touch-Bedienvorgänge.</p> <p>[Touch-Register]: Funktionen von Tabs wie  auf der rechten Seite des Bildschirms.</p> <p>[Touch-AF]: Fokusoptimierung ([AF]) für ein berührtes Motiv. Alternativ können sowohl der Fokus als auch die Helligkeit optimiert werden ([AF+AE]). (→ Bewegen des AF-Bereich per Touch-Bedienung: 161)</p> <p>[Touchpad-AF]: Touchpad-Bedienung bei Sucheranzeige. (→ Verschieben der AF-Bereichsposition mit dem Touchpad: 163)</p>	

[Bediensperre-Einrichtung]

[Cursor]	▶[]/[]
[Joystick]	▶[]/[]
[Touchscreen]	▶[]/[]
[Wahlrad]	▶[]/[]
[DISP.-Taste]	▶[]/[]

Hiermit werden die Bedienfunktionen festgelegt, die mit der Fn-Taste [Bediensperre] deaktiviert werden sollen. (Nur für den Aufnahmebildschirm.)

[Cursor]: Cursor-Tasten, [MENU/SET]-Taste und 

[Joystick]: Joystick

[Touchscreen]: Touchscreen

[Wahlrad]: , , und 

[DISP.-Taste] [DISP.]-Taste

[Fn-Tasteneinstellung]


[Einstellung im Rec-Modus]
[Einstellung im Wdgb.-Modus]

Es wird eine Funktion auf der Fn-Taste registriert.

(→ [Registrieren von Funktionen auf den Fn-Tasten: 474](#))

[WB/ISO/Expo.-Taste]

[WHILE PRESSING]/[AFTER PRESSING1] / ▶ [AFTER PRESSING2]

Hiermit wird eingestellt, welcher Betriebsvorgang ausgeführt wird, wenn [WB] (Weißabgleich), [ISO] (ISO-Empfindlichkeit) oder [] (Belichtungsausgleich) gedrückt wird.

[WHILE PRESSING]: Hiermit können Sie die Einstellung ändern, während Sie die Taste gedrückt halten. Lassen Sie die Taste los, um den Einstellungswert zu bestätigen und zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.

[AFTER PRESSING1]: Drücken Sie die Taste, um Einstellungen zu ändern. Drücken Sie die Taste erneut, um den Einstellungswert zu bestätigen und zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.


[AFTER PRESSING2]: Drücken Sie die Taste, um Einstellungen zu ändern. Bei jedem Drücken der Taste wird der Einstellungswert gewechselt. (Ausnahme: Belichtungsausgleichswert.) Drücken Sie die Auslösertaste halb herunter, um die Auswahl zu bestätigen und zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.

[Einstellungen ISO-Anzeige]

[Funktionsrad vorne/hinten]

▶ [ISO / ISO] / [ / ISO] / [OFF / ISO] /
[ISO / ] / [ISO / OFF]

Hiermit werden die Funktionen der Wahlräder im Einstellbildschirm der ISO-Empfindlichkeit festgelegt.


Wenn Sie [] zuweisen, können Sie [Einst. ISO-Obergrenze] ändern.

[Belichtungskorr. Anzeige]









[Cursor-Tasten (Oben/Unten)]

[] ▶ [OFF]


Hiermit werden die Funktionen der Tasten ▲ ▼ im Belichtungsausgleich-Bildschirm festgelegt.

Wenn Sie [] zuweisen, können Sie das Belichtungs-Bracketing einstellen.

[Funktionsrad vorne/hinten]















▶ [ / ] / [ / ] / [OFF / ] / [ /
] / [ / OFF]

Hiermit werden die Funktionen der Wahlräder im Belichtungsausgleich-Bildschirm festgelegt.


Wenn Sie [] zuweisen, können Sie die Blitzlichtstärke anpassen.

[Rad-Einstellungen]

[Rad zuordnen (F/SS)]		▶[SET1]/[SET2]/[SET3]/[SET4]/[SET5]			
Hiermit werden die Funktionen der Wahlräder in den Modi [P]/[A]/[S]/[M] ausgewählt. P/↗: Programmverschiebung, F: Blendenwert, SS: Verschlusszeit					
		[P]	[A]	[S]	[M]
[SET1]		P/↗	F	SS	F
		P/↗	F	SS	SS
[SET2]		—	F	—	F
		P/↗	—	SS	SS
[SET3]		—	—	SS	SS
		P/↗	F	—	F
[SET4]		—	—	—	F
		P/↗	F	SS	SS
[SET5]		P/↗	F	SS	F
		—	—	—	SS
[Drehrichtung (F/SS)]		▶[↻/↺]/[↻/↺]			
Die Drehrichtung der Wahlräder beim Anpassen von Blendenwert und Verschlusszeit wird geändert.					
[Zuordnung Einstellrad]		▶[🔊] ([Kopfhörerlautstärke])/ [📷/📷] ([Belichtung / Blende])/ [📷] ([Belichtungskorrektur])/ [ISO] ([Empfindlichkeit])/ [📷] ([Fokusrahmen-Größe])			
Die Funktion wird geändert, die im Aufnahmebildschirm zugewiesen werden soll. [📷/📷]: Im [M]-Modus wird hiermit der Vorgang zum Anpassen des Blendenwerts zugewiesen. In anderen Modi als dem [M]-Modus wird hiermit der Vorgang zum Ausführen des Belichtungsausgleichs zugewiesen.					

[Belichtungskorrektur]	[]/[]/▶[OFF]
Der Belichtungsausgleich wird  oder  zugewiesen. (Ausnahme: [M]-Modus)	
• Die [Rad zuordnen (F/SS)]-Einstellung wird priorisiert.	
[Einstell. Wahlrad]	[]
	[]
Bei der Fn-Taste [Wahlrad-Funktion] werden hiermit die Funktionen eingestellt, die vorübergehend an  oder  . (→ Registrieren von Funktionen auf Wahlrädern: 487)	
[Rotation (Menü-Bedienung)]	▶[]/[]/[]/[]/[]/[]
Die Drehrichtung der Wahlräder beim Verwenden von Menüs wird geändert.	

[Joystick-Einstellung]

▶[D.FOCUS Movement]/[Fn]/[MENU]/[OFF]
Die Joystick-Bewegung auf dem Aufnahmebildschirm wird geändert.
[D.FOCUS Movement]: Verschiebt den AF-Bereich und die MF-Lupe. (→ Bedienvorgänge zum Bewegen des AF-Bereichs: 158 , Aufnehmen mit MF: 167)
[Fn]: Betrieb als Fn-Tasten.
[MENU]: Betrieb als  . Bedienvorgänge durch Bewegen des Joysticks sind deaktiviert.
[OFF]: Der Joystick wird deaktiviert.

[Video-Taste (Fernbedienung)]

Sie können eine bevorzugte Funktion auf der Video-Taste des Fernbedienungsauslösers (Sonderzubehör) speichern. (→ Fernbedienungsauslöser (Sonderzubehör): 711)
• In der Standardeinstellung ist [Videoaufnahme] gespeichert.

[Individual]-Menü ([Monitor/Display (Foto)])

▶: Standardeinstellungen

[Autowiederg.]

[Dauer (Foto)]	[HOLD]/[5SEC] bis [0.5SEC]/▶[OFF]
[Dauer (6K/4K Foto)]	▶[HOLD]/[OFF]
[Dauer (Post-Fokus)]	▶[HOLD]/[OFF]
[Wiedergabe Priorität]	[ON]/▶[OFF]

Bilder werden direkt nach dem Aufnehmen angezeigt.

[Dauer (Foto)]: Einstellen der Autowiedergabe für die Aufnahme von Fotos.

[Dauer (6K/4K Foto)]: Einstellen der Autowiedergabe für die Aufnahme von 6K/4K-Fotos.

[Dauer (Post-Fokus)]: Einstellen der Autowiedergabe für die Aufnahme mit Post-Fokus.

[Wiedergabe Priorität]: Wenn dies auf [ON] eingestellt ist, können Sie während der Autowiedergabe den Wiedergabebildschirm wechseln oder Bilder löschen.

- Wenn [Dauer (Foto)] auf [HOLD] eingestellt ist, wird das aufgenommene Bild angezeigt, bis der Auslöser halb heruntergedrückt wird.

[Wiedergabe Priorität] wird fest auf [ON] eingestellt.

[Konst.Vorschau]

[ON]▶[OFF]	
[SET]	[Effekt]
	[Vorschau mit MF-Lupe]
<p>Im [A]/[M]-Modus können Sie die Wirkung der Blendeneinstellung jederzeit auf dem Aufnahmebildschirm überprüfen.</p> <p>Im [M]-Modus können Sie zudem auch die Wirkung der Verschlusszeit überprüfen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sie können die Kombination von Blenden- und Verschlusszeiteffekt in [Effekt] einstellen. • Die Vorschau ist auch im MF-Lupenbildschirm verfügbar, wenn [Vorschau mit MF-Lupe] auf [ON] eingestellt ist. • Die Vorschau des Verschlusszeiteffekts funktioniert nicht bei Verwendung von Blitzlicht. 	

[Histogramm]

[ON]▶[OFF]

Das Histogramm wird angezeigt.

Lautet die Einstellung [ON], wird der Histogramm-Übergangsbildschirm angezeigt.

Drücken Sie ▲▼◀▶, um die Position einzustellen.

- Ein Histogramm ist ein Diagramm, auf dem die Helligkeit auf der horizontalen Achse und die Anzahl der Pixel für jede Helligkeitsstufe auf der vertikalen Achse dargestellt werden.

Sie können die korrekte Belichtung anhand der Verteilung des Graphen bestimmen.



(A) ←→ (B)

(A) Dunkel


(B) Hell



- Wenn das aufgenommene Bild und das Histogramm unter folgenden Bedingungen nicht zueinander passen, wird das Histogramm in Orange angezeigt:
 - Während des Belichtungsausgleichs
 - Wenn keine korrekte Belichtung erzielt werden kann, beispielsweise in Situationen mit geringer Beleuchtung
- Wenn die folgende Funktion verwendet wird, ist [Histogramm] nicht verfügbar:
 - [WFM/Vektorbereich]
- Das Histogramm stellt im Aufnahmemodus eine Annäherung dar.

[Gitterlinie]

    ▶ [OFF]

Das Gitterlinienmuster wird eingestellt, das auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt werden soll.


Wenn  verwendet wird, können Sie ▲▼◀▶ drücken, um die Position einzustellen.

- Wenn  verwendet wird, können Sie auch  auf den Gitterlinien auf dem Aufnahmebildschirm ziehen, um die Position zu verschieben.

[AF Feld-Anzeige]

▶ [ON]/[OFF]



Die AF-Bereiche , , , , , [C1] bis [C3] werden angezeigt.

- In den folgenden Fällen werden keine AF-Bereiche angezeigt:
 - Wenn [AFC-Startpunkt (225-Feld)] während  nicht verwendet wird
 - Wenn in [C1] bis [C3] keine AF-Bereichsformen registriert sind
- [AF Feld-Anzeige] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - Aufnahmen von Videos
 - [6K/4K Foto]







[Live-View-Verstärkung]

[MODE1]/[MODE2]▶[OFF]	
[SET]	[P/A/S/M]▶[M]
<p>Der Bildschirm wird heller angezeigt, damit Motive und Bildkompositionen auch bei geringer Umgebungsbeleuchtung gut überprüft werden können.</p> <p>[MODE1]: Einstellung bei geringer Helligkeit mit Priorität auf weicher Anzeige. [MODE2]: Einstellung bei hoher Helligkeit mit Priorität auf Bildsichtbarkeit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sie können den Aufnahmemodus, in dem [Live-View-Verstärkung] funktioniert, mithilfe von [SET] ändern. • Dieser Modus wirkt sich nicht auf aufgenommene Bilder aus. • Möglicherweise ist ein Rauschen auf dem Bildschirm deutlicher als auf dem aufgenommenen Bild. • Diese Funktion ist in den folgenden Fällen nicht verfügbar: <ul style="list-style-type: none"> – Beim Anpassen der Belichtung (wenn beispielsweise der Auslöser halb heruntergedrückt wird) – Beim Aufnehmen von Videos oder 6K/4K-Fotos – Wenn [Filter-Einstellungen] verwendet wird – Wenn der Verschlusszeiteffekt von [Konst.Vorschau] im [M]-Modus gezeigt wird 	

[Nachtmodus]

[Monitor]	[ON]▶[OFF]
[Sucher]	[ON]▶[OFF]
<p>Monitor und Sucher werden in Rot angezeigt. In dunklen Umgebungen kann so die Helligkeit der Bildschirme verringert werden, damit sie nicht blenden. Auch die Luminanz der Rot-Anzeige kann eingestellt werden.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Drücken Sie ▲▼◀▶, um [ON] im Monitor oder Sucher (LVF) auszuwählen. 2 Drücken Sie [DISP.], um den Helligkeits-Anpassungsbildschirm zu öffnen. <ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie die Monitoransicht aus, um den Monitor anzupassen, und die Sucheransicht, um den Sucher anzupassen. 3 Drücken Sie ◀▶, um die Luminanz anzupassen, und drücken Sie dann  oder . <ul style="list-style-type: none"> • Dieser Effekt wird nicht auf die über HDMI ausgegebenen Bilder angewendet. 	

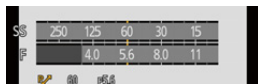
[Sucher/Monitor Einstellung]

[Sucher Einstellung]	
[Monitor Einstellung]	
<p>Legt fest, ob die Live View die Informationsanzeige frei lassen oder den gesamten Bildschirm einnehmen soll.</p> <p>: Bilder werden leicht herunterskaliert, damit Sie die Bildkomposition besser überprüfen können.</p>  <p>: Bilder werden auf den gesamten Bildschirm skaliert, damit die Details besser sichtbar sind.</p> 	
[Horizont. Bildwechsel(Monitor)]	▶[AUTO]/[ON]/[OFF]
[Vertikaler Bildwechsel (Monitor)]	▶[AUTO]/[ON]/[OFF]
<p>[Horizont. Bildwechsel(Monitor)]</p> <p>[AUTO]: Die Bildschirmanzeige wird entsprechend dem Öffnungswinkel des Monitors automatisch horizontal gespiegelt.</p> <p>[ON]: Die Bildschirmanzeige wird dauerhaft horizontal gespiegelt.</p> <p>[OFF]: Die Bildschirmanzeige wird nicht gespiegelt.</p> <p>[Vertikaler Bildwechsel (Monitor)]</p> <p>[AUTO]: Die Bildschirmanzeige wird entsprechend dem Drehwinkel des Monitors automatisch vertikal gespiegelt.</p> <p>[ON]: Die Bildschirmanzeige wird dauerhaft vertikal gespiegelt.</p> <p>[OFF]: Die Bildschirmanzeige wird nicht gespiegelt.</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Einstellungen dieser Funktion wirken sich nicht auf den Wiedergabebildschirm aus. 	

[Bel.Messer]

[ON]▶[OFF]

Der Belichtungsmesser wird angezeigt.



- Stellen Sie [ON] ein, um den Belichtungsmesser anzuzeigen, während die Programmverschiebung ausgeführt wird oder wenn Blende bzw. Verschlusszeit eingestellt werden.
- Wird eine gewisse Zeit lang kein Bedienvorgang ausgeführt, wird der Belichtungsmesser ausgeblendet.

[Brennweite]

▶[ON]/[OFF]

Bei Zoom-Steuerung wird die Brennweite auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.

[Blinkende Spitzlichter]

[ON]▶[OFF]



Überbelichtete Bereiche blinken bei Autowiedergabe/Wiedergabe in Schwarzweiß.

- Wird [DISP.] auf dem Wiedergabebildschirm gedrückt, so wird das Bild ohne Hervorhebung angezeigt.

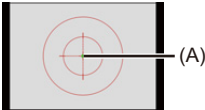
Verwenden Sie sie, um die Lichter-Anzeige zu löschen. (→ [Wiedergabebildschirm: 90](#))



[Durchlässiges Overlay]

[ON]▶[OFF]	
[SET]	[Transparenz]
	[Bildauswahl]
	[Bei Ausschalten zurücksetzen]
	[Anzeig.bild (Auslös gedrückt)]
<p>Aufgenommene Bilder werden überlappend auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie [Bildauswahl], um die anzuzeigenden Bilder auszuwählen. Drücken Sie ◀▶, um Bilder auszuwählen, und drücken Sie dann  oder  zum Bestätigen. • Wenn [Anzeig.bild (Auslös gedrückt)] auf [OFF] eingestellt ist, wird [Durchlässiges Overlay] deaktiviert, während die Auslösertaste halb oder ganz heruntergedrückt wird. • [Durchlässiges Overlay] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden: <ul style="list-style-type: none"> – Videoaufnahme/[6K/4K Foto]/[Post-Fokus] 	

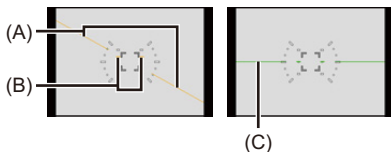
[I.S.-Status Anzeige]

[ON]▶[OFF]	
<p>Es wird ein Referenzpunkt (A) auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt, damit Kameraverwacklungen ermittelt werden können.</p>	
	
<ul style="list-style-type: none"> • [I.S.-Status Anzeige] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden: <ul style="list-style-type: none"> – Videoaufnahme/[6K/4K Foto]/[Post-Fokus] 	

[Künstl.horizont]

▶[ON]/[OFF]

Der künstliche Horizont wird angezeigt, der zum Korrigieren von Kameraneigung nützlich ist.



(A) Horizontal

(B) Vertikal

(C) Grün (keine Neigung)

- Auch nach der Neigungskorrektur ist noch eine Abweichung von ca. $\pm 1^\circ$ möglich.
- Wenn die Kamera erheblich nach oben/unten gekippt wird, so wird der künstliche Horizont möglicherweise nicht korrekt angezeigt.
- Unter [Künstl.Horizont angl.] im Menü [Setup] ([Monitor/Display]) können Sie den künstlichen Horizont anpassen oder die angepassten Werte zurücksetzen.

(→[[Künstl.Horizont angl.:](#) 587])

[Helligkeits-Spot-Messung]

[ON]▶[OFF]

Geben Sie einen beliebigen Punkt auf dem Motiv an, um die Helligkeit in einem kleinen Bereich zu messen.

(→[[Helligkeits-Spot-Messung:](#) 375])

[Rahmenkontur]

[ON]▶[OFF]

Die Kontur der Live-Anzeige wird angezeigt.

[Monitor-Layout anzg./ausbl.]

[Bedienfeld-Monitor]	▶[ON]/[OFF]
[Schwarzer Bildschirm]	▶[ON]/[OFF]
Monitor-Info-Anzeige und schwarzer Bildschirm werden angezeigt, wenn die Anzeige mithilfe der [DISP.]-Taste gewechselt wird. (→ Aufnahmebildschirm: 88)	

[Individual]-Menü ([Monitor/Display (Video)])

▶: Standardeinstellungen

[V-LogL-Ansichthilfe]

[LUT-Datei lesen]	
[LUT-Auswahl]	
[LUT-Ansichthilfe (Monitor)]	[ON]▶[OFF]
[LUT-Ansichthilfe (HDMI)]	[ON]▶[OFF]
<p>Sie können Bilder mit angewendeten LUT-Daten auf dem Bildschirm/im Sucher anzeigen oder über HDMI ausgeben.</p> <p>(→ [V-LogL-Ansichthilfe]: 398)</p>	

[HLG-Ansichthilfe]

[Monitor]	[MODE1]▶[MODE2]/[OFF]
[HDMI]	▶[AUTO]/[MODE1]/[MODE2]/[OFF]
<p>Beim Aufnehmen und Wiedergeben von HLG-Videos werden hiermit Bilder mit konvertierter Farbskala und Helligkeit zum Überprüfen auf dem Monitor/Sucher der Kamera angezeigt oder über HDMI ausgegeben.</p> <p>(→ [HLG-Ansichthilfe]: 404)</p>	

[Entstauchte Anamorphe Anzeige]

[\leftarrow 2.0x]▶/[\leftarrow 1.8x]▶/[\leftarrow 1.5x]▶/[\leftarrow 1.33x]▶/[\leftarrow 1.30x]▶▶[OFF]
<p>Die Bilder werden entsprechend der Vergrößerung des anamorphotischen Objektivs entstaucht angezeigt.</p> <p>(→ [Entstauchte Anamorphe Anzeige]: 407)</p>

[SchwarzWeiß-Live View]

[ON]▶[OFF]

Sie können den Aufnahmebildschirm in schwarz und weiß anzeigen.

- Wird während der Aufnahme die HDMI-Ausgabe verwendet, so wird das ausgegebene Bild nicht in Schwarzweiß angezeigt.
- [SchwarzWeiß-Live View] ist nicht verfügbar, wenn [Nachtmodus] verwendet wird.

[Zentralmarkierung]

[ON]▶[OFF]

Die Mitte des Aufnahmebildschirms wird als [+] angezeigt.

[Rahmen-Markierung]

[ON]▶[OFF]

[SET]

[Seitenverhältnis]

[Rahmenfarbe]

[Rahmenmaske]

Auf dem Aufnahmebildschirm wird ein Rahmen mit dem eingestellten Seitenverhältnis angezeigt.

(→ [\[Rahmen-Markierung\]: 379](#))

[Zebramuster]

[ZEBRA1]/[ZEBRA2]/[ZEBRA1+2]▶[OFF]

[SET]

[Zebra 1]

[Zebra 2]

Bildteile, die heller als der Basiswert sind, werden gestreift angezeigt.

(→ [\[Zebramuster\]: 377](#))

[WFM/Vektorbereich]

[WAVE]/[VECTOR]▶[OFF]

Der Waveformmonitor oder das Vektorskop auf dem Aufnahmebildschirm wird angezeigt.

(→ [\[WFM/Vektorbereich\]: 371](#))

[Farbbalken]


[SMPTE]/[EBU]/[ARIB]

Die Farbbalken werden auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.

(→ [Farbbalken/Testton: 380](#))

[Videoanzeige-Priorität]

[ON]▶[OFF]

Wie im -Modus können Sie in den Modi [iA]/[P]/[A]/[S]/[M] den Aufnahmebildschirm und das Bedienfeld so anpassen, dass sie für Videoaufnahmen besser geeignet sind.

Auch der Wiedergabebildschirm wechselt zu einer für Videos geeigneten Darstellung.

- In Einstellungen, die keine Videoaufnahmen erlauben, zum Beispiel [Post-Fokus], ist [Videoanzeige-Priorität] fest auf [OFF] eingestellt.
- Bei Verwendung der folgenden Funktionen funktioniert [Videoanzeige-Priorität] nur während der Videoaufnahme:
 - [6K/4K Foto]
 - [Zeitrafferaufnahme]
 - [Stop-Motion-Animation]
 - [Mehrfach-Belichtung]

[REC: rote Rahmenanzeige]

[ON]▶[OFF]

Auf dem Aufnahmebildschirm wird durch einen roten Rahmen angezeigt, dass gerade ein Video aufgenommen wird.

[Blauer Rahmen beim Streamen]

[ON]▶[OFF]

Während des Streamings wird ein blauer Rahmen auf dem Bildschirm angezeigt.

[Individual]-Menü ([EIN/AUS])

▶: Standardeinstellungen

[Ausgabe HDMI-Aufz.]

[Infoanzeige]	▶[ON]/[OFF]
[Herunterkonvertieren]	▶[AUTO]/[4K/30p]([4K/25p])/[1080p]/ [1080i]/[OFF]
[HDMI Aufn.-Steuerung]	[ON]▶[OFF]
[Ton herunterkonvert.]	[AUTO]▶[OFF]
[Tonausgabe(HDMI)]	▶[ON]/[OFF]
[MF-Lupe über HDMI ausgeben]	▶[ON]/[OFF]
Stellt die HDMI-Ausgabe während der Aufnahme ein.(→ Bildqualität der HDMI-Ausgabe (Auflösung/Bildrate): 429 , HDMI-Ausgabeeinstellungen: 432)	

[Individual]-Menü ([Objektiv/Weitere])

►: Standardeinstellungen

[Objektivpos. fortsetzen]

[ON]/►[OFF]

Die Fokusposition wird gespeichert, wenn die Kamera ausgeschaltet wird. Wenn ein mit Power-Zoom kompatibles austauschbares Objektiv verwendet wird, so wird auch die Zoom-Position gespeichert.

[Pz-Objektiv]

[Schritt-Zoom]

[ON]/►[OFF]

[Zoom Geschw.]

[Foto]: [H]/►[M]/[L]

[Video]: [H]/►[M]/[L]

[Zoomring]

►[ON]/[OFF]

Hiermit werden Bildschirmanzeige und Bedienvorgänge festgelegt, wenn ein Wechselobjektiv verwendet wird, das mit Power-Zoom kompatibel ist.

(→ [Pz-Objektiv]: 180)

[Einst. Fn-Taste am Objektiv]

►[Fokus-Stopp] / [AF-Modus] / [Fokusringsperre] / [AE LOCK] / [AF LOCK] / [AF/AE LOCK] / [AF-EIN] / [AF-ON: Nahbereich] / [AF-ON: Fernbereich] / [AF-Punkt-Vergrößerung] / [Fokusbereich einst.] / [Bildstabilisator] / [Vorschau] / [Blenden-Vorschau] / [Keine Einstellung] / [AUS: Shortcut-Fn gedrückt halten] / [Auf Standard zurücksetzen]

Die zuzuweisende Funktion wird auf die Fokustaste eines austauschbaren Objektivs eingestellt.

- Wenn [Fokus-Stopp] eingestellt ist, ist der Fokus fixiert, während die Fokustaste gedrückt gehalten wird.

[Blendenring-Schrittweite]

[SMOOTH]/▶[1/3EV]

[SMOOTH]: Der Blendenwert kann fein eingestellt werden.**[1/3EV]:** Der Blendenwert kann in Schritten von 1/3 EV eingestellt werden.

Der Einstellschritt der Blendenöffnung kann durch Betätigung des Blendenrings geändert werden.

- Diese Einstellung ist verfügbar, wenn ein Wechselobjektiv mit klickfreiem Blendenring (H-X1025: Sonderzubehör) verwendet wird (Stand: Mai 2021).
- Bei der Fotoaufnahme ist diese Einstellung wirksam, wenn der Blendenring auf eine andere Position als [A] eingestellt ist.
- Wenn der Blendenring auf die Position [A] eingestellt ist, gilt der von der Kamera eingestellte Blendenwert, der wie bei [1/3EV] angepasst werden kann.
- Während der Videoaufnahme ist eine Feineinstellung wie bei [SMOOTH] möglich.
- Wenn [SMOOTH] eingestellt ist, werden Bruchteile von Blendenwerten nicht auf dem Bildschirm angezeigt.

[Fokusring-Steuerung]

▶[NON-LINEAR]/[LINEAR]

[SET]

[90°] bis [360°] (▶[300°])/[Maximal]

Der Umfang der Bewegung beim Fokussieren mit dem Fokusring wird eingestellt. (Wenn unterstützte Objektive verwendet werden)

[NON-LINEAR]: Der Fokus reagiert mit Beschleunigung entsprechend der Drehgeschwindigkeit des Fokusrings.**[LINEAR]:** Der Fokus reagiert konstant auf den Drehwinkel des Fokusrings.**[SET]:** Der Drehwinkel des Fokusrings wird eingestellt, wenn [LINEAR] ausgewählt ist.

- Aktuelle Informationen zu Objektiven, die Fokusring-Steuerung unterstützen, finden Sie auf der folgenden Support-Site.
<https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>
(Nur Englisch)

[Objektivinformationen]

[Lens1] bis [Lens12] (▶[Lens1])

Wenn Sie ein Objektiv verwenden, das keine Kommunikationsfunktion mit dieser Kamera hat, geben Sie die Objektivinformationen in die Kamera ein.

- Dies ist verbunden mit [Objektivinformationen] in [Bildstabilisator] im Menü [Foto] ([Sonstige (Foto)]). (→ [Objektivinformationen]: 249)

[Objektivinfo. einblenden]

▶[ON]/[OFF]

Wenn Sie ein Objektiv angeschlossen haben, das keine Kommunikationsfunktion mit dieser Kamera hat, wird beim Einschalten der Kamera eine Aufforderung zur Bestätigung der Objektivinformationen angezeigt.

[Vertikale Positionsinfo (Video)]

▶[ON]/[OFF]

Sie können im Menü einstellen, ob die vertikale Ausrichtung der Kamera bei der Videoaufnahme aufgezeichnet werden soll.

[ON]: Informationen zur vertikalen Ausrichtung werden aufgezeichnet. Videos, die mit vertikal gehaltener Kamera aufgenommen wurden, werden auf PCs, Smartphones usw. automatisch vertikal wiedergegeben.

[OFF]: Informationen zur vertikalen Ausrichtung werden nicht aufgezeichnet.

- Auf dem Wiedergabebildschirm der Kamera wird nur die Miniaturbildanzeige im Hochformat angezeigt.

Menü [Setup]

- [Setup]-Menü ([Karte/Datei]): 583
- [Setup]-Menü ([Monitor/Display]): 585
- [Setup]-Menü ([EIN/AUS]): 588
- [Setup]-Menü ([Einstellung]): 592
- [Setup]-Menü ([Sonstige]): 594

[Setup]-Menü ([Karte/Datei])

►: Standardeinstellungen

[Kartenformatierung]

[Karten-Steckplatz 1]/[Karten-Steckplatz 2]

Die Karte wird formatiert (Initialisierung).

(→ [Formatieren von Karten \(Initialisierung\): 62](#))

[Duale Steckplatz-Fkt.]

[Betriebs-Modus]

►[]/[]/[]

Hier kann eingestellt werden, wie die Aufnahme auf Kartensteckplätze 1 und 2 ausgeführt werden soll.

(→ [\[Duale Steckplatz-Fkt.\]: 118](#))

[Ordner/Dateieinst.]

[Ordner auswählen]/[Neuen Ordner anlegen]/[Einst. für Dateinamen]

Stellen Sie Ordner- und Dateinamen des Speicherorts der Bilder ein.

(→ [\[Ordner/Dateieinst.\]: 120](#))

[Dateiname Reset]

[Karten-Steckplatz 1]/[Karten-Steckplatz 2]

Die Dateinummer der nächsten Aufnahme wird auf 0001 zurückgesetzt.

(→ [\[Dateiname Reset\]: 123](#))**[Urheberrechtsinformationen]**

[Künstler]

[ON]▶[OFF]/[SET]

[Urheber]

[ON]▶[OFF]/[SET]

[Urheberrechtsinf. Anzeigen]

Namen von Künstler und Urheber werden in den Exif-Daten der Bilder aufgezeichnet.

- Sie können Namen mit [SET] in [Künstler] und [Urheber] registrieren.
So können Sie Zeichen eingeben (→ [Eingeben von Zeichen: 609](#))
- Es können bis zu 63 Zeichen eingegeben werden.
- Sie können registrierte Urheberrechtsinformationen in [Urheberrechtsinf. Anzeigen] überprüfen.

[Setup]-Menü ([Monitor/Display])

▶: Standardeinstellungen

[Energiesparmodus]

[Ruhe-Modus]	[10MIN.]▶[5MIN.]/[2MIN.]/[1MIN.]/[OFF]
[Ruhe-Modus(Wi-Fi)]	▶[ON]/[OFF]
[Sucher/Mon.-Auto Aus]	▶[5MIN.]/[2MIN.]/[1MIN.]/[OFF]
[Energiespar. Sucher-Aufn.]	[Zeit bis Ruhe-Modus]
	[Ruhe-Modus Aktivierung]
Diese Funktion dient zum automatischen Schalten der Kamera in den Schlaf-Modus (Energiesparen) bzw. dem Ausschalten von Kamera und Sucher/Monitor, wenn eine bestimmte Zeit lang keine Bedienvorgänge erfolgt sind. (→ [Energiesparmodus]: 57)	

[Bildwiederholrate Monitor]

[30fps]▶[60fps]
Stellt die Live-View-Anzeigegeschwindigkeit auf dem Monitor während der Aufnahme ein.
[30fps]: Verringert den Stromverbrauch, sodass die Betriebszeit verlängert wird.
[60fps]: Bewegungen werden gleichmäßiger dargestellt.
• [Bildwiederholrate Monitor] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
– [6K/4K Foto]
– HDMI-Ausgabe

[Sucher-Bildwiederholrate]

▶[60fps]/[120fps]

Stellt die Live-View-Anzeigegeschwindigkeit im Sucher während der Aufnahme ein.

[60fps]: Verringert den Stromverbrauch, sodass die Betriebszeit verlängert wird.



[120fps]: Bewegungen werden gleichmäßiger dargestellt.

- [LVF120] wird im Sucher angezeigt, wenn [120fps] eingestellt ist.
- [Sucher-Bildwiederholrate] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [6K/4K Foto]
 - HDMI-Ausgabe

[Monitor-Einstellungen]/[Sucher]

[Helligkeit]/[Kontrast]/[Sättigung]/[Rotton]/[Blauton]

Hiermit werden Helligkeit, Farbgebung und Rot-/Blauton der Monitor-/Sucheranzeige angepasst.

- 1 Drücken Sie ▲▼, um das Element auszuwählen, und drücken Sie ◀▶ zum Anpassen.
 - 2 Drücken Sie  oder , um die Einstellung zu bestätigen.
- Die Einstellung erfolgt für den Monitor, falls der Monitor verwendet wird, und für den Sucher, falls der Sucher verwendet wird.

[Monitorbeleuchtung]/[Sucher-Helligkeit]

▶[AUTO]/[-3] bis [+3]

Die Helligkeit von Monitor/Sucher wird angepasst.

[AUTO]: Die Helligkeit wird automatisch an die Helligkeit in der Umgebung der Kamera angepasst.

- Die Monitorluminanz wird angepasst, wenn der Monitor angezeigt wird, und die Sucherluminanz wird angepasst, wenn der Sucher angezeigt wird.
- Wenn entweder [AUTO] oder ein angepasster Wert auf der positiven Seite eingestellt ist, verkürzt sich die Nutzungsdauer.
- Wenn [Nachtmodus] verwendet wird, sind [Monitorbeleuchtung]/[Sucher-Helligkeit] nicht verfügbar.

[Augen-Sensor]

[Empfindlichkeit]

▶[HIGH]/[LOW]

Dadurch können Sie die Empfindlichkeit des Augensensors einstellen.

[Sucher/Monitor]



▶[LVF/MON AUTO] (Automatisches Umschalten zwischen Sucher und Monitor)/[LVF] (Sucher)/[MON] (Monitor)

Stellt die Umschaltmethode zwischen Sucher und Monitor ein.

- Wenn Sie [LVF] betätigen, um die Anzeige zu umzuschalten, wird die [Sucher/Monitor]-Einstellung ebenfalls umschalten.

[Künstl.Horizont angl.]

[Ändern]

Halten Sie die Kamera in horizontaler Position und drücken Sie  oder . Der künstliche Horizont wird angepasst.

[Künstl.Horizont zurücks.]

Stellt die Standardeinstellung für den künstlichen Horizont wieder her.

[Setup]-Menü ([EIN/AUS])

▶: Standardeinstellungen

[Signalton]

[Laut.Piepton]	[] (Hoch)/▶[] (Tief)/[] (Aus)
[AF-Laut.Piepton]	[] (Hoch)/▶[] (Tief)/[] (Aus)
[AF-Pieptonart]	▶[] (Muster 1)/[] (Muster 2)/ [] (Muster 3)
[Auslöser-ton]	[] (Hoch)/▶[] (Tief)/[] (Aus)
[Auslöserton]	▶[] (Muster 1)/[] (Muster 2)/ [] (Muster 3)

Piepton, AF-Piepton und Töne des elektron. Verschlusses werden eingestellt.

[Kopfhörerlautstärke]

[0] bis [LEVEL15] (▶[LEVEL3])
Die Lautstärke wird angepasst, wenn Kopfhörer angeschlossen sind. (→ Anpassen der Kopfhörerlautstärke: 442) • Dies funktioniert in Kombination mit [Kopfhörerlautstärke] im Menü [Video] ([Audio]).









[Wi-Fi]

[Wi-Fi-Funktion] (→ 15. Wi-Fi/Bluetooth: 610)
[Wi-Fi-Setup] (→ [Wi-Fi-Setup] Menü: 674)
[Streaming-Setup] (→ 16. Streaming-Funktion: 676)

[Bluetooth]

[Bluetooth] (→ Verbinden mit einem Smartphone (Bluetooth-Verbindung): 615)
[Bild senden (Smartphone)] (→ [Smartphone]: 651)
[Fern-Wakeup] (→ [Fern-Wakeup]: 644)
[Ruhemodus Ende] (→ Verkürzen der Einschaltdauer aus [Ruhe-Modus]: 636)
[Automatische Übertr.] (→ [Automatische Übertr.]: 639)
[Ortsinfo. protokoll.] (→ [Ortsinfo. protokoll.]: 642)
[Autom. Uhreinstellung] (→ [Autom. Uhreinstellung]: 645)
[WLAN-Netzwerkeinst.]
[WLAN-Netzwerkeinst.]: der Wi-Fi-Zugangspunkt wird registriert. WLAN-Zugangspunkte, die zum Verbinden der Kamera mit Wi-Fi-Netzwerken verwendet werden, werden automatisch registriert.

[USB]

[USB-Modus]	 [Verb. wählen]/  [PC(Storage)]/  [PC(Tether)]/  [PictBridge(PTP)]
<p>Es wird eingestellt, welche Kommunikationsmethode verwendet werden soll, wenn das USB-Anschlusskabel angeschlossen ist.</p> <p> [Verb. wählen]: Wählen Sie diese Einstellung, um das USB-Kommunikationssystem auszuwählen, wenn Sie eine Verbindung zu einem anderen Gerät herstellen.</p> <p> [PC(Storage)]: Wählen Sie diese Einstellung, um Bilder auf einen verbundenen PC zu exportieren.</p> <p> [PC(Tether)]: Wählen Sie diese Einstellung aus, um die Kamera mit einem Computer zu steuern, auf dem "LUMIX Tether" installiert ist.</p> <p> [PictBridge(PTP)]: Wählen Sie diese Einstellung aus, um eine Verbindung mit einem Drucker herzustellen, der PictBridge unterstützt.</p>	

[USB-Stromversorgung]	▶[ON]/[OFF]
Die Stromversorgung erfolgt über das USB-Anschlusskabel.	
<ul style="list-style-type: none"> • Auch, wenn dieses Element auf [OFF] eingestellt ist, wird Strom zugeführt, wenn der Netzadapter angeschlossen ist. 	

[Akku priorisieren]

[BODY]/▶[BG]
Es wird ausgewählt, welcher Akku zuerst verwendet werden soll, wenn sowohl in der Kamera als auch im Akku-Griff ein Akku installiert ist.

[HDMI-Anschluss]

[Ausgabeauflösung (Wiederg.)]	▶[AUTO] / [C4K/60p] / [C4K/50p] / [C4K/30p] / [C4K/25p] / [C4K/24p] / [4K/60p] / [4K/50p] / [4K/30p] / [4K/25p] / [4K/24p] / [1080p] / [1080i] / [720p] / [576p] / [480p]
Legt die Auflösung der HDMI-Ausgabe für die Wiedergabe fest.	
<p>[AUTO]: Die Ausgabe erfolgt mit einer Auflösung, die für das angeschlossene externe Gerät geeignet ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Elemente, die Sie auswählen können, hängen von der [Systemfrequenz]-Einstellung ab. • Wenn mit [AUTO] kein Bild auf dem externen Gerät erscheint, wechseln Sie zu einer anderen konstanten Einstellung als [AUTO], um ein von Ihrem externen Gerät unterstütztes Format einzustellen. (Lesen Sie die Bedienungsanleitung des externen Geräts.) 	
[LUT-Ansichthilfe (HDMI)]	[ON]▶[OFF]
Bei der Wiedergabe von Videos, die mit der [Bildstil]-Einstellung [V-Log L] aufgenommen wurden, werden LUT (Look-Up Table)-Daten auf die ausgegebenen Bilder angewendet.	
<ul style="list-style-type: none"> • Dies ist verbunden mit [LUT-Ansichthilfe (HDMI)] in [V-LogL-Ansichthilfe] im Menü [Individual] ([Monitor/Display (Video)]). (→ [V-LogL-Ansichthilfe]: 398) 	

[HLG-Ansichthilfe (HDMI)]	▶[AUTO]/[MODE1]/[MODE2]/[OFF]
<p>Beim Aufnehmen und Wiedergeben von HLG-Video werden hiermit Farbumfang und Helligkeit für die Anzeige konvertiert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dies ist verbunden mit [HDMI] in [HLG-Ansichthilfe] im Menü [Individual] ([Monitor/Display (Video)]). (→ [HLG-Ansichthilfe]: 404) 	
[VIERA Link (CEC)]	[ON]/▶[OFF]
<p>Sie können die Kamera mit der Fernbedienung des Geräts steuern, wenn sie über ein HDMI-Kabel mit einem VIERA Link-fähigen Gerät verbunden ist.</p> <p>(→ Verwenden von VIERA Link: 692)</p>	
[Hintergrundfarbe (Wdgb.)]	[■]/▶[■]
<p>Hiermit wird die Farbe der Streifen eingestellt, die oben und unten oder rechts und links auf den Bildern erscheinen, wenn diese über ein externes Gerät oder eine ähnliche Anzeige ausgegeben werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es wird empfohlen, den Wert [■] einzustellen, um ein Einbrennen beim Bildschirm des Zielgeräts zu vermeiden. 	
[Foto-Luminanzbereich]	[0-255]/▶[16-255]
<p>Legt den Helligkeitspegel bei der Ausgabe von Bildern auf externen Geräten usw. fest.</p>	

[Strom-/Netzwerkindikator]

▶[ON]/[OFF]
Dadurch leuchten die Statusanzeige und die NETWORK-Verbindungsleuchte auf.

[Setup]-Menü ([Einstellung])

[In Benutzer Modus speichern]

[C1]/[C2]/[C3]/[C4-1] bis [C4-10]

Sie können die aktuell eingestellten Informationen der Kamera registrieren.

(→ [Speichern im Benutzerdefinierten Modus: 498](#))

[Benutzer Modus laden]

[C1]/[C2]/[C3]/[C4-1] bis [C4-10]

Ruft gespeicherte Individuell-Modus-Einstellungen für den ausgewählten Aufnahmemodus auf und überschreibt die aktuellen Einstellungen damit.

(→ [Abruf von Einstellungen: 502](#))

[Benutzer Modus-Einstellung.]

[Max. Anzahl Benutzermodi]

[Titel bearbeiten]

[Erneutes Laden d. Ben.Mod.]

[Ladedetails auswählen]

Hier kann der Individuell-Modus benutzerfreundlich eingestellt werden.

(→ [Detaillierte Einstellungen im Benutzerdefinierten Modus: 500](#))

[Kam.einst. speich/wied.her]

[Spch.]/[Laden]/[Lösch.]/[Einst. trotz Format. behalt.]

Die Einstellungsinformationen der Kamera werden auf der Karte gespeichert. Gespeicherte Einstellungsinformationen können von Kameras geladen werden, sodass Sie dieselben Einstellungen auf mehreren Kameras verwenden können.

(→ [\[Kam.einst. speich/wied.her\]: 505](#))

[Reset]

Die Kamera wird auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt.

(→ [\[Reset\]: 100](#))

[Setup]-Menü ([Sonstige])



[Uhreinst.]

Datum und Uhrzeit werden eingestellt.

(→ Uhreinstellung: 70)

[Zeitzone]

Die Zeitzone wird eingestellt.

- 1 Drücken Sie ◀▶, um die Zeitzone auszuwählen, und drücken Sie dann  oder  zum Bestätigen.


(A)



(B)

(A) Aktuelle Uhrzeit

(B) Zeitunterschied zu GMT (Greenwich Mean Time)

- Drücken Sie ▲, wenn Sie die Sommerzeit [] verwenden. (Die Uhrzeit wird um 1 Stunde vorgestellt.)

Drücken Sie erneut ▲, um wieder zur Winterzeit zu wechseln.

[Systemfrequenz]

[59.94Hz (NTSC)]/[50.00Hz (PAL)]/[24.00Hz (CINEMA)]

* Die Standardeinstellungen hängen davon ab, in welchem Land bzw. in welcher Region die Kamera erworben wurde.

Ändert die Systemfrequenz der Videos, die aufgenommen und wiedergegeben werden.

(→ [Systemfrequenz]: 336)

[Pixel-Refresh]

Bildsensor und Bildverarbeitung werden optimiert.

- Bildsensor und Bildverarbeitung sind zum Kaufzeitpunkt der Kamera optimiert. Verwenden Sie diese Funktion, wenn helle Flecken aufgenommen werden, die am Motiv nicht vorkommen.
- Schalten Sie nach der Pixelkorrektur die Kamera aus und wieder ein.


[Sensorreinig]

Es wird eine Staubverringering durch Abschütteln von Schmutz und Staub vom Bildsensor ausgeführt.

- Sie können diese Funktion verwenden, wenn der Staub besonders auffällig ist.
- Schalten Sie nach der Reinigung die Kamera aus und wieder ein.

[Sprache]

Die auf dem Bildschirm angezeigte Sprache wird eingestellt.



- Wenn Sie versehentlich eine andere Sprache als gewünscht eingestellt haben, wählen Sie das Menüsymbol  aus, um zur Spracheinstellung zu gelangen.

[Firmware-Anz.]

[Firmware-Update]/[Software info]

Sie können die Firmware-Versionen von Kamera und Objektiv überprüfen. Außerdem können Sie die Firmware aktualisieren und Informationen zur Kamera-Software aufrufen.

[Firmware-Update]: Die Firmware wird aktualisiert.

- 1 Laden Sie die Firmware herunter. (→ [Firmware von Kamera/Objektiv: 19](#))
- 2 Speichern Sie die Firmware im Stammverzeichnis der Karte (erster Ordner, der geöffnet wird, wenn Sie mit dem Computer auf die Karte zugreifen) und schieben Sie die Karte dann in die Kamera ein.
- 3 Wählen Sie [Firmware-Update] aus, drücken Sie  oder  und wählen Sie dann [Ja] aus, um die Firmware zu aktualisieren.

[Software info]: Es werden Informationen zur Kamera-Software angezeigt.

- Wenn ein optionales unterstütztes Element (XLR-Mikrofonadapter usw.) an die Kamera angeschlossen wird, können sie dessen Firmware-Version überprüfen.

[Online-Handbuch]

[URL-Anzeige]/[QR-Code-Anzeige]


URL oder QR-Code zum Lesen von "Bedienungsanleitung <Vollständiger Leitfaden>" wird angezeigt.

[Wiederg.]-Menü

- Auswählen von Bildern im [Wiederg.]-Menü: 597
- [Wiederg.]-Menü ([Wiedergabemodus]): 599
- [Wiederg.]-Menü ([Bildverarbeitung]): 602
- [Wiederg.]-Menü ([Info hinzufügen/löschen]): 604
- [Wiederg.]-Menü ([Bild bearbeiten]): 605
- [Wiederg.]-Menü ([Sonstige]): 608

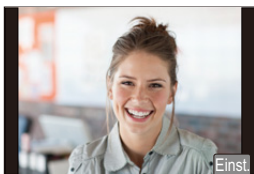
Auswählen von Bildern im [Wiederg.]-Menü




Führen Sie die nachstehenden Schritte aus, wenn der Bildschirm zur Bildauswahl angezeigt wird.

- Die Bilder werden einzeln nach Kartensteckplatz angezeigt.
Zum Wechseln der anzuzeigenden Karte drücken Sie [] und wählen dann den Karteneinschub aus.
- Sie können nur auf jeweils einer Karte Bilder auswählen/bearbeiten.





❖ Wenn [Einzeln] ausgewählt wurde

- 1 Drücken Sie ◀▶, um das Bild auszuwählen.







- 2 Drücken Sie  oder  .
 - Wird [Einst./Abbr.] rechts unten auf dem Bildschirm angezeigt, so wird die Einstellung aufgehoben, wenn  oder  erneut gedrückt wird.

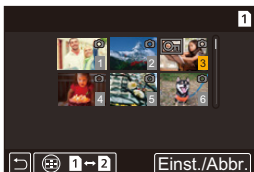
❖ Wenn [Multi] ausgewählt wurde

- 1 Drücken Sie ▲▼◀▶, um das Bild auszuwählen, und drücken Sie dann  oder  (Wiederholen).
 - Die Einstellung wird aufgehoben, wenn  oder  erneut gedrückt wird.
- 2 Drücken Sie zum Ausführen [DISP.].



Wenn [Schutz] ausgewählt ist

- 1 Drücken Sie ▲▼◀▶, um das Bild auszuwählen, und drücken Sie dann  oder , um (Wiederholen) einzustellen.
 - Die Einstellung wird aufgehoben, wenn  oder  erneut gedrückt wird.



[Wiederg.]-Menü ([Wiedergabemodus])

►: Standardeinstellungen

[Wiedergabe]

►[Normal-Wdgb.]/[Nur Photos]/[Nur Videos]/[Rating]/[6K/4K Foto]/[Post-Fokus]

Filtert die Bildtypen, die wiedergegeben werden sollen.

- Wenn Sie [Rating] eingestellt haben, markieren Sie die Bewertungsstufe, die Sie anzeigen möchten, und drücken Sie dann [DISP].

[Diashow]

[Alle]/[Nur Photos]/[Nur Videos]/[Rating]/[6K/4K Foto]/[Post-Fokus]

Wählt Bildtypen aus und gibt sie in regelmäßigem Abstand nacheinander wieder.

- Wenn Sie [Rating] eingestellt haben, markieren Sie die Bewertungsstufe, die Sie anzeigen möchten, und drücken Sie dann [DISP].

[Start]: Startet die Diashow-Wiedergabe.

[Dauer]: Aktiviert die wiederholte Wiedergabe.

[Wiederholen]: Aktiviert die wiederholte Wiedergabe.

Bedienvorgänge während einer Diashow

▲: Wiedergabe starten/pausieren (Sie können diesen Vorgang auch durch Berühren von [▶] oder [⏸] ausführen)

◀: Zum vorigen Bild wechseln.

►: Zum nächsten Bild wechseln.

▼: Beendet die Diashow

⊙: Lautstärke einstellen (Sie können diesen Vorgang auch durch Berühren von [−] oder [+] ausführen)

- Wenn [Nur Videos] eingestellt ist, ist [Dauer] nicht verfügbar.

[Anz. Drehen]

▶[ON]/[OFF]

Bilder, die mit vertikal gehaltener Kamera aufgenommen wurden, werden vertikal angezeigt.

[Bildersortierung]

[FILE NAME]▶[DATE/TIME]

Die Reihenfolge wird eingestellt, in der die Bilder bei der Wiedergabe angezeigt werden.

[FILE NAME]: Bilder werden nach Ordner-/Dateinamen angezeigt.

[DATE/TIME]: Bilder werden nach Aufnahmedatum angezeigt.

- Wenn Sie eine andere Karte einschieben, dauert es möglicherweise eine Weile, bis alle Daten gelesen wurden, und die Bilder werden daher möglicherweise nicht in der eingestellten Reihenfolge angezeigt.

[Vom AF-Punkt vergrößern]

[ON]▶[OFF]

Zeigt den mit AF fokussierten Punkt an.

Beim Vergrößern des Bildes wird auch der AF-Fokusbereich vergrößert.

[LUT-Ansichthilfe (Monitor)]

[ON]▶[OFF]

Diese Einstellung bewirkt, dass auf Videos, die mit der [Bildstil]-Einstellung [V-Log L] aufgenommen wurden, vor der Wiedergabe auf dem Monitor/im Sucher die LUT-Daten angewendet werden.

- Dies funktioniert in Kombination mit [LUT-Ansichthilfe (Monitor)] in [V-LogL-Ansichthilfe] im Menü [Individual] ([Monitor/Display (Video)]).
(→[LUT-Ansichthilfe (Monitor)]: 398)

[HLG-Ansichthilfe (Monitor)]

[MODE1]▶[MODE2]/[OFF]

Beim Aufnehmen und Wiedergeben von HLG-Video werden hiermit Farbumfang und Helligkeit für die Anzeige konvertiert.

- Dies funktioniert in Kombination mit [Monitor] in [HLG-Ansichthilfe] im Menü [Individual] ([Monitor/Display (Video)]). (→[[HLG-Ansichthilfe](#)]: 404)

[Entstauchte Anamorphe Anzeige]

[$\leftarrow \rightarrow$] / [$\leftarrow \rightarrow$] / [$\leftarrow \rightarrow$] / [$\leftarrow \rightarrow$] / [$\leftarrow \rightarrow$] / [$\leftarrow \rightarrow$] / ▶[OFF]

Die Bilder werden entsprechend der Vergrößerung des anamorphotischen Objektivs entstaucht angezeigt. (→[[Entstauchte Anamorphe Anzeige](#)]: 407)

- Dies ist verbunden mit [Entstauchte Anamorphe Anzeige] im Menü [Individual] ([Monitor/Display (Video)]).

[Wiederg.]-Menü ([Bildverarbeitung])

►: Standardeinstellungen

[RAW-Verarbeitung]

Es werden Bilder im RAW-Format von der Kamera verarbeitet und im JPEG-Format gespeichert.

(→ [\[RAW-Verarbeitung\]: 460](#))

[6K/4K Foto-Mengenspeich.]

Sie können beliebige 5 Sekunden-Abschnitte von Bildern aus einer 6K/4K Serienbilddatei zugleich speichern.

(→ [\[6K/4K Foto-Mengenspeich.\]: 206](#))

[6K/4K-Foto Rauschmind.]



►[AUTO]/[OFF]

Verringern Sie beim Speichern von Bildern das Rauschen durch ISO-Empfindlichkeit.

(→ [Verringern von Rauschen durch hohe Empfindlichkeit \(\[6K/4K-Foto Rauschmind.\]\): 201](#))



[Zeitraffervideo]

Es werden Videos aus Gruppenbildern erstellt, welche mit [Zeitrafferaufnahme] aufgenommen wurden. (→ [Videos mit Zeitrafferaufnahme/Stop-Motion-Animation: 225](#))

- 1 Drücken Sie ◀▶, um eine [Zeitrafferaufnahme]-Gruppe auszuwählen, und dann  oder .
 - 2 Wählen Sie die Optionen zum Erstellen von Videos aus, um die Bilder zu einem Video zu kombinieren.
- Wenn [Systemfrequenz] auf [24.00Hz (CINEMA)] eingestellt ist, so ist [Zeitraffervideo] nicht verfügbar.

[Stop-Motion-Video]

Es werden Videos aus Gruppenbildern erstellt, welche mit [Stop-Motion-Animation] aufgenommen wurden. (→ [Videos mit Zeitrafferaufnahme/Stop-Motion-Animation: 225](#))

- 1 Drücken Sie ◀▶, um die Stop-Motion-Animationsgruppe auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .
 - 2 Wählen Sie die Optionen zum Erstellen von Videos aus, um die Bilder zu einem Video zu kombinieren.
- Wenn [Systemfrequenz] auf [24.00Hz (CINEMA)] eingestellt ist, so ist [Stop-Motion-Video] nicht verfügbar.

[Wiederg.]-Menü ([Info hinzufügen/löschen])

[Schutz]

[Einzeln]/[Multi]/[Abbr.]

Sie können einen Schutz für die Bilder einstellen, damit sie nicht versehentlich gelöscht werden.

Wenn Sie jedoch die Karte formatieren, werden auch geschützte Bilder gelöscht.



- Für Informationen zum Auswählen von Bildern siehe (→ [Auswählen von Bildern im \[Wiederg.\]-Menü: 597](#))
- Beachten Sie, dass die [Schutz]-Einstellung auf anderen Geräten möglicherweise deaktiviert ist.

[Rating]

[Einzeln]/[Multi]/[Abbr.]

Wenn Sie eine der fünf verschiedenen Bewertungsstufen für ein Bild festlegen, können Sie Folgendes tun:

- Alle Bilder außer Bilder mit Bewertungen löschen
- Bilder nach Bewertungsstufe wiedergeben oder in einer Diashow anzeigen.
- Bei Betriebssystemen wie Windows 10, Windows 8.1 und Windows 8: Bewertungsstufen in den Dateieigenschaften überprüfen (Nur JPEG-Bilder)

- 1 Wählen Sie ein Bild aus. (→ [Auswählen von Bildern im \[Wiederg.\]-Menü: 597](#))
 - 2 Drücken Sie ◀▶, um eine Rating-Stufe (1 bis 5) auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .
- Wenn [Multi] ausgewählt ist, wiederholen Sie die Schritte 1 und 2.
 - Um die Einstellung aufzuheben, stellen Sie die Bewertungsstufe auf [OFF] ein.





[Wiederg.]-Menü ([Bild bearbeiten])

►: Standardeinstellungen

[Größe än.]


[Einzel]/[Multi]


Verringern Sie die Bildgröße von JPEG-Bildern und speichern Sie sie als andere Bilder, damit sie einfach für Webseiten eingesetzt und als E-Mail-Anhänge versendet werden können.

- Für Informationen zum Auswählen von Bildern siehe (→ [Auswählen von Bildern im \[Wiederg.\]-Menü: 597](#))
 - Wenn [Einzel] ausgewählt ist, drücken Sie nach dem Auswählen des Bildes ▲▼, um die Größe auszuwählen, und dann  oder .
 - Wenn [Multi] ausgewählt ist, drücken Sie vor dem Auswählen der Bilder ▲▼, um die Größe auszuwählen, und dann  oder .
- Mit [Multi] können Sie bis zu 100 Bilder auf einmal einstellen.
- Die Bildqualität des Bildes, dessen Größe geändert wurde, wird beeinträchtigt.
- [Größe än.] ist nicht verfügbar für Bilder, die mit den folgenden Funktionen aufgenommen wurden:
 - Videoaufnahme/[6K/4K Foto]/[Post-Fokus]
 - Gruppenbilder
 - [RAW] ([Bildqualität])
 - Aus [C4K]-Videos erstellte Bilder

[Drehen]

Drehen Sie Bilder manuell in 90°-Schritten.

[]: Drehung um 90° im Uhrzeigersinn.



[]: Drehung um 90° gegen den Uhrzeigersinn.

[Video teilen]

Teilen Sie ein aufgenommenes Video oder eine 6K/4K-Serienbilddatei in zwei.

(→ [\[Video teilen\]: 467](#))

[Kopieren]

[Kopierrichtung]	▶[1→2]/[2→1]
[Kopieren wählen]/[Alle in Ordner kopieren]/[Alle auf Karte kopieren]	
<p>Sie können die Bilder auf einer Karte auf die jeweils andere Karte kopieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die kopierten Bilder werden in einem neuen Ordner gespeichert. <p>[Kopieren wählen]: Die ausgewählten Bilder werden kopiert.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Wählen Sie den Ordner mit den zu kopierenden Bildern aus. 2 Wählen Sie die Bilder aus. (→Auswählen von Bildern im [Wiederg.]-Menü: 597) <p>[Alle in Ordner kopieren]: Alle Bilder in einem Ordner werden kopiert.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Wählen Sie den zu kopierenden Ordner aus. 2 Überprüfen Sie die zu kopierenden Bilder und drücken Sie dann  oder , um den Kopiervorgang auszuführen. <p>[Alle auf Karte kopieren]: Alle Bilder auf der Karte werden kopiert.</p> <p>Verwenden der Fn-Taste zum Kopieren von Bildern</p> <p>Wenn Sie die Fn-Taste drücken, der [Kopieren] zugewiesen ist, während Bilder einzeln wiedergegeben werden, wird das aktuell wiedergegebene Bild auf die andere Karte kopiert.</p> <p>Wählen Sie aus den folgenden Optionen den Kopierziel-Ordner aus. Bei Gruppenbildern wird automatisch [Neuen Ordner anlegen] ausgewählt.</p> <p>[Gleicher Ordnername wie Quelle]: Es wird in einen Ordner desselben Namens wie der Ordner des zu kopierenden Bildes kopiert.</p> <p>[Neuen Ordner anlegen]: Es wird ein neuer Ordner mit fortlaufender Ordnernummer erstellt, in den das Bild kopiert wird.</p> <p>[Ordner auswählen]: Es wird ein Ordner zum Speichern des Bildes ausgewählt, in den das Bild kopiert wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mit [Kopieren wählen] können Sie bis zu 100 Bilder auf einmal einstellen. • Die [Schutz]-Einstellung wird nicht kopiert. • Der Kopiervorgang kann eine Weile dauern. • Wenn folgende Kartenkombinationen verwendet werden, können Videos, 6K/4K-Fotos sowie Bilder, die mit [Post-Fokus] aufgenommen wurden, nicht kopiert werden: <ul style="list-style-type: none"> – Kopieren von einer SDXC-Speicherkarte auf eine SD- oder SDHC-Speicherkarte 	

[Wiederg.]-Menü ([Sonstige])

►: Standardeinstellungen

[Löschbestätigung]

["Ja" zuerst] ► ["Nein" zuerst]

Es wird eingestellt, welche der Optionen [Ja] oder [Nein] zuerst hervorgehoben wird, wenn der Bestätigungsbildschirm zum Löschen eines Bildes angezeigt wird.

["Ja" zuerst]: [Ja] wird zu Beginn hervorgehoben.

["Nein" zuerst]: [Nein] wird zu Beginn hervorgehoben.

[Alle Bilder löschen]

[Karten-Steckplatz 1]/[Karten-Steckplatz 2]

Löschen aller Bilder auf einer Karte

- Bilder können nicht wiederhergestellt werden, wenn sie gelöscht wurden. Überprüfen Sie die Bilder sorgfältig, bevor Sie sie löschen.
- Wenn Sie auswählen [Alle Nicht-Ratings löschen], werden alle Bilder außer Bildern mit Bewertung gelöscht.
- [Alle Bilder löschen] kann verwendet werden, wenn [Wiedergabe] auf [Normal-Wdgb.] eingestellt ist.

Eingeben von Zeichen

Führen Sie die nachstehenden Schritte aus, wenn der Bildschirm zum Eingeben von Zeichen angezeigt wird.

1 Zeichen eingeben.

- Drücken Sie **▲▼◀▶**, um Zeichen auszuwählen, und drücken Sie dann **MENU/SET** oder **↻**, bis das gewünschte Zeichen angezeigt wird. (Wiederholen)
- Um das gleiche Zeichen erneut einzugeben, drehen Sie **☀** oder **☁** nach rechts, um die Eingabepositions-Cursor zu verschieben.
- Wenn Sie ein Element auswählen und dann **MENU/SET** oder **↻** drücken, können Sie die folgenden Vorgänge ausführen:
 - [**A↕a**]: Ändern Sie den Zeichentyp in [A] (Großbuchstaben), [a] (Kleinbuchstaben), [1] (Ziffern) oder [&] (Sonderzeichen).
 - [**␣**]: Eingabe eines Leerzeichens
 - [Löschen.]: Löschen eines Zeichens
 - [**<**]: Bewegen des Eingabepositions-Cursors nach links
 - [**>**]: Bewegen des Eingabepositions-Cursors nach rechts
- Wenn Sie ein Passwort eingeben, zeigt (A) die Anzahl der eingegebenen Zeichen und die maximale Zeichenanzahl an.



2 Schließen Sie die Eingabe ab.

- Wählen Sie [Einst.] aus und drücken Sie dann **MENU/SET** oder **↻**.

15. Wi-Fi/Bluetooth

- [Verbinden mit einem Smartphone: 612](#)
- [Bedienen der Kamera mit einem Smartphone: 629](#)
- [Senden von Bildern von der Kamera: 647](#)
- [Wi-Fi-Verbindungen: 661](#)
- [Senden von Einstellungen und Auswählen von Bildern: 671](#)
- [\[Wi-Fi-Setup\] Menü: 674](#)

In diesem Kapitel werden die Wi-Fi®- und Bluetooth®-Funktionen der Kamera erläutert.

Fernbedienung von einem Smartphone aus



Sie können die "LUMIX Sync"-Smartphone-App zum Aufnehmen per Fernsteuerung und zum Übertragen von Bildern verwenden.

(→ [Verbinden mit einem Smartphone: 612](#))

Übertragen von Bildern von dieser Kamera



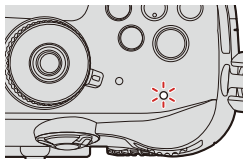
Sie können Bilder an andere Geräte wie Smartphones oder PCs übertragen, indem Sie die Kamera bedienen.




(→ [Senden von Bildern von der Kamera: 647](#))

In diesem Dokument werden sowohl Smartphones als auch Tablets als **Smartphones** bezeichnet.

❖ Überprüfen der Betriebsbereitschaft der Wi-Fi- und Bluetooth-Funktion

NETWORK-Verbindungsleuchte



Licht (blau)	Monitor	Bedienung
Leuchtet		Die Wi-Fi-Funktion ist eingeschaltet oder eine Verbindung ist hergestellt.
		Die Bluetooth-Funktion ist eingeschaltet oder eine Verbindung ist hergestellt.
Blinkt		Wenn Bilder durch einen Kamera-Bedienvorgang übertragen werden.

- Entfernen Sie weder die Speicherkarte noch den Akku und begeben Sie sich nicht in Bereiche ohne Empfang, während Bilder gesendet werden.
- Die Kamera kann nicht zur Verbindung mit einer öffentlichen WLAN-Verbindung benutzt werden.
- Wir empfehlen dringend, eine Verschlüsselung einzurichten, um die Informationssicherheit zu gewährleisten.
- Es wird empfohlen, beim Senden von Bildern einen vollständig aufgeladenen Akku zu verwenden.
- Bei geringer Akkuladung kann möglicherweise keine Kommunikation mit anderen Geräten aufgebaut/aufrechterhalten werden.
(Eine Meldung wie [Kommunikationsfehler] wird angezeigt.)
- Je nach Funkwellenqualität können die Bilder möglicherweise nicht vollständig gesendet werden.

Wenn die Verbindung während der Übertragung unterbrochen wird, so werden möglicherweise Bilder mit fehlenden Teilen gesendet.

Verbinden mit einem Smartphone

- [Ablauf zum Verbinden mit einem Smartphone: 612](#)
- [Installieren von “LUMIX Sync”: 614](#)
- [Verbinden mit einem Smartphone \(Bluetooth-Verbindung\): 615](#)
- [Verbinden mit einem Smartphone \(\[Wi-Fi-Verbindung\]\): 622](#)

Stellen Sie mit einem Smartphone, auf dem die App “Panasonic LUMIX Sync” (unten: “LUMIX Sync”) installiert ist, eine Verbindung her. Verwenden Sie die App “LUMIX Sync” zum Aufnehmen per Fernsteuerung und zum Übertragen von Bildern.

Ablauf zum Verbinden mit einem Smartphone

- 1 Installieren Sie “LUMIX Sync” auf Ihrem Smartphone.**
(→ [Installieren von “LUMIX Sync”: 614](#))
- 2 Stellen Sie eine Verbindung mit einem Smartphone her.**
 - Verwenden eines Smartphones, das Bluetooth Low Energy unterstützt
(→ [Verbinden mit einem Smartphone \(Bluetooth-Verbindung\): 615](#))
 - Verwenden eines Smartphones, das Bluetooth Low Energy nicht unterstützt
(→ [Verbinden mit einem Smartphone \(\[Wi-Fi-Verbindung\]\): 622](#))

3 Bedienen Sie die Kamera mit dem Smartphone.

(→ **Bedienen der Kamera mit einem Smartphone: 629**)

- [Fernaufnahmen]: 631
 - [Auslöser-Fernbedienung]: 634
 - [Import Bilder]: 637
 - [Automatische Übertr.]: 639
 - [Ortsinfo. protokoll.]: 642
 - [Fern-Wakeup]: 644
 - [Autom. Uhreinstellung]: 645
 - [Kopie Kamera-Einstell.]: 646
- Sie können die Kamera auch verwenden, um Bilder an ein Smartphone zu übertragen. (→ **Senden von Bildern von der Kamera: 647**)


Installieren von "LUMIX Sync"

"LUMIX Sync" ist eine Smartphone-App von Panasonic.

Unterstützte Betriebssysteme

Android™: Android 7 oder höher

iOS: iOS 12 oder höher

- 1 Verbinden Sie das Smartphone mit einem Netzwerk.**
- 2 (Android) Wählen Sie "Google Play™ Store" aus.
(iOS) Wählen Sie "App Store" aus.**
- 3 Geben Sie "LUMIX" oder "panasonic lumix sync" in das Suchfeld ein.**
- 4 Wählen Sie "Panasonic LUMIX Sync"  aus und installieren Sie die App.**

- Verwenden Sie die aktuelle Version.
- Stand der unterstützten Betriebssysteme: Mai 2021. Änderungen vorbehalten.
- Lesen Sie die [Hilfe] im Menü "LUMIX Sync" für weitere Informationen zur Bedienung.
- Je nach Ihrem Smartphone funktioniert die App möglicherweise nicht korrekt. Informationen zu "LUMIX Sync" finden Sie auf der folgenden Support-Seite: <https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>
(Nur Englisch)

Verbinden mit einem Smartphone (Bluetooth-Verbindung)

Führen Sie ein einfaches Verbindungsverfahren (Kopplung) aus, um ein Smartphone anzuschließen, das Bluetooth Low Energy unterstützt. Wenn die Kopplung eingerichtet ist, wird die Wi-Fi-Verbindung bei Verwendung von "LUMIX Sync" automatisch hergestellt.

- Beim erstmaligen Verbinden sind Kopplungseinstellungen erforderlich. Informationen zum nachfolgenden Herstellen einer Verbindung (→ [Verbinden mit einem gekoppelten Smartphone: 620](#))

- **Unterstützte Smartphones**

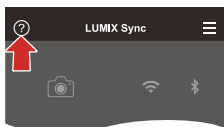
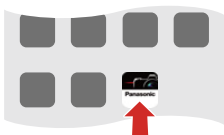
Android™: Android 7 oder höher mit Bluetooth 4.0 oder höher (ausgenommen Geräte, die Bluetooth Low Energy nicht unterstützen)

iOS: iOS 12 oder höher

- **Schalten Sie im Vorfeld die Bluetooth-Funktion des Smartphones ein.**

1 Starten Sie “LUMIX Sync” auf dem Smartphone.




- Es wird eine Meldung zur Geräteregistrierung (Kamera) angezeigt. Wählen Sie [Weiter] aus.
- Wenn Sie die Meldung geschlossen haben, wählen Sie [?] aus und registrieren die Kamera dann mithilfe von [Kamera-Registrierung (Kopplung)].



2 Lesen Sie den Inhalt des angezeigten Leitfadens und wählen Sie [Weiter] aus, bis der Bildschirm zum Registrieren der Kamera angezeigt wird.

Bedienen Sie die Kamera entsprechend der Smartphone-Anleitung.

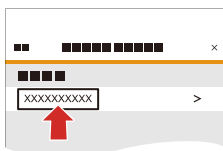
3 Schalten Sie die Kamera in den Bluetooth-Kopplungs-Standby-Status.

-  → [] → [] → [Bluetooth] → [Bluetooth] → [SET] → [Kopplung]
- Die Kamera wird in den Kopplungs-Standby-Status geschaltet, und der Geräte name (A) wird angezeigt.



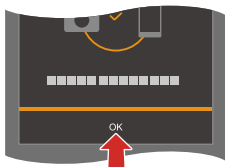
4 Wählen Sie den Gerätenamen der Kamera am Smartphone aus.


- (iOS-Geräte) Wenn eine Meldung zum Bestätigen des geänderten Ziels angezeigt wird, wählen Sie [Verbinden] aus.




5 Wenn eine Meldung angezeigt wird, dass die Geräteregistrierung abgeschlossen ist, wählen Sie [OK] aus.

- Es wird eine Bluetooth-Verbindung zwischen Kamera und Smartphone hergestellt.



- Das gekoppelte Smartphone wird als gekoppeltes Gerät registriert.
- Bei vorhandener Bluetooth-Verbindung wird [] im Aufnahmebildschirm angezeigt.



Wenn die Bluetooth-Funktion aktiviert ist, aber keine Verbindung mit dem Smartphone hergestellt wurde, wird [] transparent angezeigt.

- Es können bis zu 16 Smartphones registriert werden.

Wenn mehr als 16 Smartphones registriert werden, so werden die ältesten Registrierungsdaten gelöscht.




❖ Wi-Fi-Verbindung mit einem über Bluetooth verbundenes Smartphone

Sie können eine Wi-Fi-Verbindung mithilfe von “LUMIX Sync” herstellen.

- 1 Wählen Sie [] ([Fernaufnahmen]) oder [] ([Import Bilder]) auf dem Startbildschirm von “LUMIX Sync” aus.

❖ Beenden der Bluetooth-Verbindung





Zum Beenden der Bluetooth-Verbindung schalten Sie die Bluetooth-Funktion der Kamera aus.

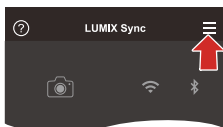
 ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Bluetooth] ⇒ [Bluetooth] ⇒ Wählen Sie [OFF] aus.

- Auch wenn die Verbindung beendet wird, werden die entsprechenden Kopplungsdaten beibehalten.

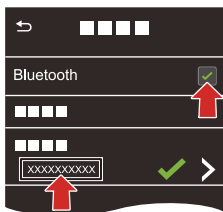
❖ Verbinden mit einem gekoppelten Smartphone

Verbinden Sie gekoppelte Smartphones mit dem folgenden Verfahren:

- 1 Aktivieren Sie die Bluetooth-Funktion der Kamera.
 -  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Bluetooth] ⇒ [Bluetooth] ⇒ [ON]
- 2 Starten Sie "LUMIX Sync" auf dem Smartphone.
 - Wenn die Meldung angezeigt wird, dass das Smartphone nach Kameras sucht, schließen Sie sie.
- 3 Wählen Sie [] aus.






- 4 Wählen Sie [Bluetooth-Setup] aus.
- 5 Schalten Sie Bluetooth EIN.



- 6 Wählen Sie aus den [Kamera registriert]-Elementen den Gerätenamen der Kamera aus.

- Auch wenn Sie ein Koppeln mit mehreren Smartphones aktiviert haben, können Sie möglicherweise nur zu jeweils einem Smartphone eine Verbindung herstellen.
- Wenn das Koppeln lange dauert, führt das Löschen der Kopplungseinstellungen sowohl auf dem Smartphone als auch auf der Kamera und das erneute Herstellen der Verbindung möglicherweise dazu, dass die Kamera korrekt erkannt wird.

❖ Löschen der Kopplung

- 1 Heben Sie die Kopplungseinstellung der Kamera auf.
 -  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Bluetooth] ⇒ [Bluetooth] ⇒ [SET] ⇒ [Löschen]
- 2 Wählen Sie das Smartphone aus, mit dem die Kopplung gelöscht werden soll.

- Heben Sie außerdem die Kopplungseinstellung des Smartphones auf.
- Wenn [Reset] im [Setup] ([Einstellung])-Menü zum Zurücksetzen der Netzwerkeinstellungen verwendet wird, werden die Informationen zu den registrierten Geräten gelöscht.




Verbinden mit einem Smartphone ([Wi-Fi-Verbindung])

Verwenden Sie Wi-Fi, um die Kamera mit einem Smartphone zu verbinden.

Mit den Standardeinstellungen ist eine einfache Verbindung mit Smartphones ohne Passworteingabe möglich.

Zur verbesserten Sicherheit der Verbindung kann auch eine Passwortauthentifizierung verwendet werden.

1 Schalten Sie die Kamera in den Wi-Fi-Verbindungs-Standby-Status.

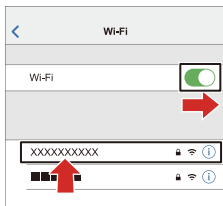
-  → [] → [] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-Funktion] → [Neue Verbindung] → [Steuerung über das Smartphone]
- Die SSID (A) der Kamera wird auf dem Bildschirm angezeigt.
- Der Vorgang kann auch ausgeführt werden, indem die Fn-Taste gedrückt wird, der [Wi-Fi] zugewiesen ist.

(→ [Fn-Tasten: 471](#))

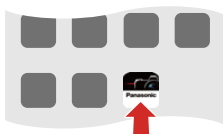


2 Schalten Sie im Einstellungsmenü des Smartphones die Wi-Fi-Funktion EIN.

3 Wählen Sie die auf der Kamera angezeigte SSID aus.



4 Starten Sie “LUMIX Sync” auf dem Smartphone.



5 (Beim erstmaligen Verbinden) Überprüfen Sie den Gerätenamen, der auf der Kamera angezeigt wird, und wählen Sie dann [Ja] aus.



- Wenn ein anderes als das Gerät angezeigt wird, mit dem die Verbindung hergestellt werden soll, wird die Kamera automatisch mit dem Gerät verbunden, wenn Sie [Ja] auswählen.









Befinden sich andere Geräte mit Wi-Fi-Verbindung in der Nähe, wird empfohlen, entweder einen QR-Code oder die manuelle Passworteingabe zu verwenden, um die Verbindung mit Passwortauthentifizierung herzustellen. (→ [Verwenden der Passwortauthentifizierung beim Verbinden: 624](#))

- [Wi-Fi-Funktion] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [Streaming-Funktion]
 - [Automatische Übertr.]


❖ Verwenden der Passwortauthentifizierung beim Verbinden

Sie können die Sicherheit der Wi-Fi-Verbindung erhöhen, indem Sie die Passwortauthentifizierung mit QR-Code oder manueller Eingabe verwenden.

Scannen eines QR-Codes, um die Verbindung herzustellen

- 1 Stellen Sie [Wi-Fi-Passwort] bei der Kamera auf [ON] ein.
 -  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Setup] ⇒ [Wi-Fi-Passwort] ⇒ [ON]
- 2 Lassen Sie den QR-Code (A) anzeigen.
 -  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Funktion] ⇒ [Neue Verbindung] ⇒ [Steuerung über das Smartphone]
 - Der Vorgang kann auch ausgeführt werden, indem die Fn-Taste gedrückt wird, der [Wi-Fi] zugewiesen ist. (→ [Fn-Tasten: 471](#))
 - Drücken Sie  oder , um den QR-Code zu vergrößern.

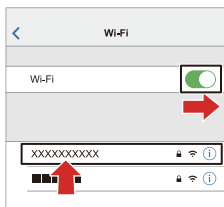


- 3 Starten Sie "LUMIX Sync" auf dem Smartphone.
 - Wenn die Meldung angezeigt wird, dass das Smartphone nach Kameras sucht, schließen Sie sie.
- 4 Wählen Sie [] aus.
- 5 Wählen Sie [Wi-Fi-Verbindung] aus.
- 6 Wählen Sie [QR-Code].
- 7 Scannen Sie den QR-Code, der auf dem Bildschirm der Kamera angezeigt wird, mithilfe von "LUMIX Sync".
 - (iOS-Geräte) Wenn eine Meldung zum Bestätigen des geänderten Ziels angezeigt wird, wählen Sie [Verbinden] aus.
- 8 (Beim erstmaligen Verbinden) Überprüfen Sie den Gerätenamen, der auf dem Bildschirm der Kamera angezeigt wird, und wählen Sie dann [Ja] aus.



Manuelles Eingeben eines Passworts zum Herstellen der Verbindung

- 1 Öffnen Sie den Bildschirm in Schritt 2 (→ [Scannen eines QR-Codes, um die Verbindung herzustellen: 624](#)).
- 2 Schalten Sie im Einstellungsmenü des Smartphones die Wi-Fi-Funktion EIN.



- 3 Wählen Sie im Wi-Fi-Setup-Bildschirm die SSID (B) aus, die auf der Kamera angezeigt wird.






(B)

- 4 (Beim erstmaligen Verbinden) Geben Sie das Passwort (B) ein, das auf der Kamera angezeigt wird.
- 5 Starten Sie "LUMIX Sync" auf dem Smartphone.
- 6 (Beim erstmaligen Verbinden) Überprüfen Sie den Gerätenamen, der auf dem Bildschirm der Kamera angezeigt wird, und wählen Sie dann [Ja] aus.





❖ Andere Verbindungsmethoden als die Standardeinstellung



Wird die Verbindung mit [Über das Netzwerk] oder [WPS-Verbindung] in [Direkt] hergestellt, führen Sie die folgenden Schritte aus:

- 1 Öffnen Sie den Verbindungsmethoden-Einstellungsbildschirm der Kamera.
 -  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Funktion] ⇒ [Neue Verbindung] ⇒ [Steuerung über das Smartphone]
- 2 Drücken Sie [DISP.].

Herstellen einer Netzwerkverbindung

- 1 Wählen Sie [Über das Netzwerk] aus und drücken Sie dann  oder  .
 - Verbinden Sie die Kamera mit einem Drahtlos-Zugangspunkt. (→ [\[Über das Netzwerk\]: 662](#))
- 2 Schalten Sie im Einstellungsmenü des Smartphones die Wi-Fi-Funktion EIN.
- 3 Verbinden Sie das Smartphone mit dem Drahtlos-Zugangspunkt, mit dem die Kamera verbunden ist.
- 4 Starten Sie "LUMIX Sync" auf dem Smartphone.

Direkte Verbindung




- 1 Wählen Sie [Direkt] aus und drücken Sie dann  oder  .
 - Wählen Sie [WPS-Verbindung], um die Kamera mit einem Smartphone zu verbinden. (→ [\[Direkt\]: 666](#))
- 2 Starten Sie "LUMIX Sync" auf dem Smartphone.

❖ Beenden der Wi-Fi-Verbindung

Führen Sie zum Beenden der Wi-Fi-Verbindung zwischen Kamera und Smartphone die folgenden Schritte aus.

1 Drücken Sie die Auslösertaste halb herunter, um die Kamera in den Aufnahmemodus zu schalten.

2 Beenden Sie die Wi-Fi-Verbindung.

-  → [] → [] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-Funktion] → [Ja]
- Der Vorgang kann auch ausgeführt werden, indem die Fn-Taste gedrückt wird, der [Wi-Fi] zugewiesen ist. (→ [Fn-Taste, der \[Wi-Fi\] zugewiesen ist: 650](#))




3 Schließen Sie “LUMIX Sync” auf dem Smartphone.

Bedienen der Kamera mit einem Smartphone

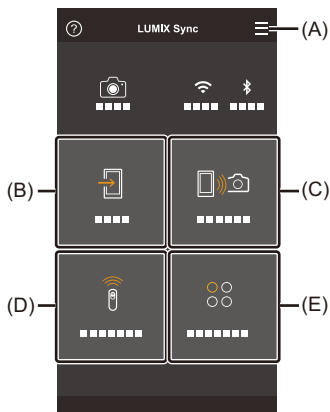
- [Fernaufnahmen]: 631
- [Auslöser-Fernbedienung]: 634
- [Import Bilder]: 637
- [Automatische Übertr.]: 639
- [Ortsinfo. protokoll.]: 642
- [Fern-Wakeup]: 644
- [Autom. Uhreinstellung]: 645
- [Kopie Kamera-Einstell.]: 646


Im Folgenden werden die Funktionen zur Bedienung der Kamera über ein Smartphone erläutert.

Funktionen, die in diesem Dokument mit dem Symbol () gekennzeichnet sind, erfordern eine Bluetooth-Verbindung mit einem Smartphone, das Bluetooth Low Energy unterstützt.


❖ Startbildschirm


Wenn "LUMIX Sync" gestartet wird, so wird der Startbildschirm angezeigt.





(A)  : App-Einstellungen

Hiermit können Verbindungseinstellungen vorgenommen werden, die Kamera kann ein-/ausgeschaltet und die Hilfe angezeigt werden.

(B)  : [Import Bilder] (→ [\[Import Bilder\]: 637](#))

(C)  : [Fernaufnahmen] (→ [\[Fernaufnahmen\]: 631](#))

(D)  : [Auslöser-Fernbedienung] (→ [\[Auslöser-Fernbedienung\]: 634](#))

(E)  : [Sonstige] (Kameraeinstellungen kopieren/Live-Streaming) (→ [\[Kopie Kamera-Einstell.\]: 646, 16. Streaming-Funktion: 676](#))

[Fernaufnahmen]

Sie können das Smartphone zum Aufnehmen von einem anderen Ort aus und zum Live-Betrachten der Kamera-Bilder verwenden.



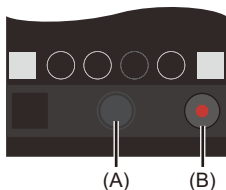
Erste Schritte:

- Verbinden Sie die Kamera mit einem Smartphone. (→ [Verbinden mit einem Smartphone: 612](#))
- Starten Sie "LUMIX Sync" auf dem Smartphone.

1 Wählen Sie [📱📷] ([Fernaufnahmen]) im Startbildschirm aus.

- (iOS-Geräte) Wenn eine Meldung zum Bestätigen des geänderten Ziels angezeigt wird, wählen Sie [Verbinden] aus.

2 Starten Sie die Aufnahme.



(A) Es wird ein Bild aufgenommen.




(B) Die Videoaufnahme wird gestartet/beendet.



- Das aufgenommene Bild wird auf der Kamera gespeichert.

• Manche Funktionen und Einstellungen sind möglicherweise nicht verfügbar.

❖ Betriebsmethode beim Aufnehmen per Fernsteuerung

Legen Sie entweder die Kamera oder das Smartphone als priorisiertes Steuergerät zur Verwendung während der Remote-Aufnahme fest.

 ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Setup] ⇒ Wählen Sie [Priorität von Remote-Gerät] aus.

 [Kamera]	<p>Der Betrieb ist sowohl bei der Kamera als auch beim Smartphone möglich.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Einstellrad-Einstellungen usw. der Kamera können mit dem Smartphone nicht geändert werden.
 [Smartphone]	<p>Der Betrieb nur beim Smartphone möglich.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Einstellrad-Einstellungen usw. der Kamera können mit dem Smartphone geändert werden. • Drücken Sie zum Beenden der Remote-Aufnahme eine beliebige Taste an der Kamera, um den Bildschirm einzuschalten, und wählen Sie [Ende] aus.

- Die Standardeinstellung lautet [Kamera].

- Die Einstellung dieser Funktion kann nicht geändert werden, während die Verbindung aktiv ist.


[Auslöser-Fernbedienung]

Bluetooth

Sie können das Smartphone als Fernbedienung für den Auslöser verwenden.

Erste Schritte:

- Verbinden Sie die Kamera mit einem Smartphone. (→ [Verbinden mit einem Smartphone: 612](#))
- Starten Sie "LUMIX Sync" auf dem Smartphone.

1 Wählen Sie [] ([Auslöser-Fernbedienung]) im Startbildschirm aus.

2 Starten Sie die Aufnahme.



Die Videoaufnahme wird gestartet/beendet.







Es wird ein Bild aufgenommen.

❖ Aufnehmen mit Lampe

Der Verschluss kann von Anfang bis Ende der Aufnahme offengehalten werden. Dies ist nützlich beim Aufnehmen vom Sternenhimmel oder von Nachtlandschaften.

Erste Schritte:

- Schalten Sie die Kamera in den [M]-Modus. (→ [Manueller Belichtungsmodus: 263](#))
- Stellen Sie die Verschlusszeit der Kamera auf [B] (Lampe) ein. (→ [\[B\] \(Bulb\): 266](#))

- 1 Berühren Sie [], um die Aufnahme zu starten (lassen Sie den Finger liegen).
- 2 Lassen Sie [] los, um die Aufnahme zu beenden.
 - Schieben Sie [] in Richtung [LOCK], um mit der Auslösertaste in vollständig heruntergedrückt fixierter Position aufzunehmen.
(Um die Aufnahme zu beenden, schieben Sie [] in die Ausgangsposition zurück oder drücken Sie die Auslösertaste der Kamera)
 - Wird während der [B] (Lampe)-Aufnahme die Bluetooth-Verbindung unterbrochen, stellen Sie die Bluetooth-Verbindung wieder her und beenden die Aufnahme dann per Smartphone.



❖ Verkürzen der Einschaltdauer aus [Ruhe-Modus]

Sie können die Zeit für das Aufwachen der Kamera aus dem [Ruhe-Modus] bei Verwendung von [Auslöser-Fernbedienung] verkürzen.

Erste Schritte:

- Verbinden Sie die Kamera über Bluetooth mit einem Smartphone. (→ [Verbinden mit einem Smartphone \(Bluetooth-Verbindung\): 615](#))
- Stellen Sie [Fern-Wakeup] in [Bluetooth] auf [ON] ein.

 ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Bluetooth] ⇒ Wählen Sie [Ruhemodus Ende] aus.

	[Import-/Fernsteuerungspriorität]	Die Einschaltdauer wird verkürzt, wenn [Import Bilder] oder [Fernaufnahmen] verwendet werden.
	[Fernauslöser-Priorität]	Die Einschaltdauer wird verkürzt, wenn [Auslöser-Fernbedienung] verwendet wird.

- Um [Auslöser-Fernbedienung] zum Abbrechen von [Ruhe-Modus] bei der Kamera zu verwenden, stellen Sie [Bluetooth] im [Setup] ([EIN/AUS])-Menü ein wie folgt und stellen dann eine Bluetooth-Verbindung her:
 - [Fern-Wakeup]: [ON] (→ [\[Fern-Wakeup\]: 644](#))
 - [Automatische Übertr.]: [OFF] (→ [\[Automatische Übertr.\]: 639](#))
- Die Kamera kann nicht mithilfe von [Auslöser-Fernbedienung] eingeschaltet werden.

[Import Bilder]

Übertragen Sie ein auf der Karte gespeichertes Bild an das über Smartphone.

Erste Schritte:

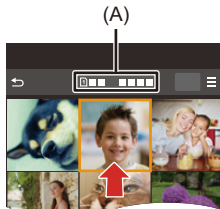
- Verbinden Sie die Kamera mit einem Smartphone. (→ [Verbinden mit einem Smartphone: 612](#))
- Starten Sie "LUMIX Sync" auf dem Smartphone.

1 Wählen Sie auf dem Startbildschirm [] ([Import Bilder]) aus.

- (iOS-Geräte) Wenn eine Meldung zum Bestätigen des geänderten Ziels angezeigt wird, wählen Sie [Verbinden] aus.

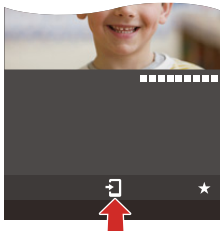
2 Wählen Sie das zu übertragende Bild aus.

- Sie können die angezeigte Karte wechseln, indem Sie (A) berühren.



3 Übertragen Sie das Bild.

- Wählen Sie [➔] aus.
- Wenn es sich um ein Video handelt, können Sie dessen Wiedergabe starten, indem Sie [▶] in der Bildschirmmitte berühren.



- Wenn ein Video wiedergegeben wird, ist es von geringer Datengröße und wird mit "LUMIX Sync" übertragen. Daher weicht die Bildqualität von der der tatsächlichen Videoaufnahme ab. Während der Video- oder Bildwiedergabe ist je nach Smartphone und Nutzungsbedingungen möglicherweise die Bildqualität beeinträchtigt, oder der Ton springt.
- Bilder mit einer Dateigröße von mehr als 4 GB können nicht übertragen werden.
- Bilder, die mit den folgenden Funktionen aufgenommen wurden, können nicht übertragen werden:
 - [MOV]-Videos
 - [6K/4K Foto]/[Post-Fokus]

[Automatische Übertr.]




Bluetooth

Aufgenommene Bilder können automatisch an ein Smartphone übertragen werden, sobald sie aufgenommen wurden.

Erste Schritte:

- Verbinden Sie die Kamera über Bluetooth mit einem Smartphone. (→ [Verbinden mit einem Smartphone \(Bluetooth-Verbindung\): 615](#))

1 Aktivieren Sie [Automatische Übertr.] bei der Kamera.

-  → [] → [] → [Bluetooth] → [Automatische Übertr.] → [ON]


- Wenn Sie in einem Bestätigungsbildschirm auf der Kamera aufgefordert werden, die Wi-Fi Verbindung zu beenden, wählen Sie [Ja] aus, um die Verbindung zu beenden.

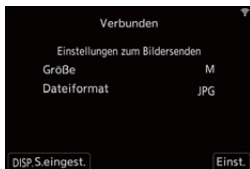


2 Wählen Sie [Ja] (bei Android-Geräten) oder [Verbinden] (bei iOS-Geräten) am Smartphone aus.


- Von der Kamera wird automatisch eine Wi-Fi-Verbindung hergestellt.

3 Überprüfen Sie die Senden-Einstellungen der Kamera und drücken Sie dann oder .




- Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.].
(→ [Einstellungen beim Senden von Bildern: 671](#))
- Eine automatische Bildübertragung ist möglich, wenn  auf dem Kameraaufnahmebildschirm angezeigt wird.



4 Nehmen Sie mit der Kamera auf.

-  wird im Aufnahmebildschirm der Kamera angezeigt, während eine Datei gesendet wird.

❖ Anhalten der automatischen Bildübertragung

 →  →  → [Bluetooth] → [Automatische Übertr.] → Wählen Sie [OFF] aus.

- Es wird ein Bestätigungsbildschirm angezeigt, und Sie werden aufgefordert, die Wi-Fi-Verbindung zu beenden.

- Wenn die [Bluetooth]- und [Automatische Übertr.]-Einstellungen der Kamera auf [ON] eingestellt sind, wird automatisch eine Verbindung mit dem Smartphone über Wi-Fi und Bluetooth hergestellt, wenn die Kamera eingeschaltet wird. Starten Sie "LUMIX Sync" auf dem Smartphone, um eine Verbindung mit der Kamera herzustellen.
- Wenn [Automatische Übertr.] auf [ON] eingestellt ist, kann [Wi-Fi-Funktion] nicht verwendet werden.
- Wenn die Kamera während der Bildübertragung ausgeschaltet und die Dateiübertragung unterbrochen wird, schalten Sie die Kamera wieder ein, um die Übertragung erneut zu starten.
 - Wenn der Speicherstatus nicht gesendeter Dateien sich ändert, können die Dateien möglicherweise nicht mehr gesendet werden.
 - Wenn zahlreiche nicht gesendete Dateien vorhanden sind, können möglicherweise nicht alle Dateien gesendet werden.
- Bilder, die mit den folgenden Funktionen aufgenommen wurden, können nicht automatisch übertragen werden:
 - Videoaufnahme/[6K/4K Foto]/[Post-Fokus]

[Ortsinfo. protokoll.]




Bluetooth

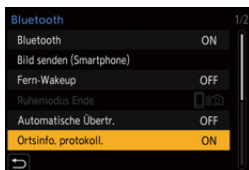
Vom Smartphone werden die Ortsinformationen über Bluetooth an die Kamera gesendet, und die Kamera führt die Aufnahme aus und schreibt dabei die erhaltenen Ortsinformationen auf.

Erste Schritte:

- Aktivieren Sie die GPS-Funktion auf dem Smartphone.
- Verbinden Sie die Kamera über Bluetooth mit einem Smartphone. (→ [Verbinden mit einem Smartphone \(Bluetooth-Verbindung\): 615](#))

1 Aktivieren Sie [Ortsinfo. protokoll.] bei der Kamera.

-  →  →  → [Bluetooth] → [Ortsinfo. protokoll.] → [ON]
- Die Kamera schaltet in einen Modus, in dem Ortsinformationen aufgenommen werden können, und [GPS] wird auf dem Aufnahmebildschirm der Kamera angezeigt.



2 Nehmen Sie Bilder mit der Kamera auf.

- Es werden Ortsinformationen auf die aufgenommenen Bilder geschrieben.

- Wenn [GPS] im Aufnahmebildschirm transparent angezeigt wird, können keine Ortsinformationen abgerufen und keine entsprechenden Daten geschrieben werden.

Wenn sich das Smartphone in einem Gebäude oder einer Tasche befindet, kann möglicherweise keine Positionierung mit GPS ausgeführt werden. Bringen Sie das Smartphone an einen Ort mit guter Sicht auf den Himmel, um die Positionierungsleistung zu optimieren.

Lesen Sie außerdem die Bedienungsanleitung Ihres Smartphones.




- Bilder mit Ortsinformationen sind mit [GPS] gekennzeichnet.
- Achten Sie bei Verwendung dieser Funktion darauf, besonderes Augenmerk auf den Datenschutz zu legen, wie z.B. die Rechte des Motivs. Die Benutzung erfolgt auf eigenes Risiko.
- Das Abrufen von Ortsinformationen belastet den Akku des Smartphones.

[Fern-Wakeup]

Bluetooth

Wenn die Kamera ausgeschaltet ist, kann das Smartphone verwendet werden, um die Kamera einzuschalten, mit ihr Bilder aufzunehmen und aufgenommene Bilder zu prüfen.


Erste Schritte:

- 1 Verbinden Sie die Kamera über Bluetooth mit einem Smartphone. (→ [Verbinden mit einem Smartphone \(Bluetooth-Verbindung\): 615](#))
- 2 Aktivieren Sie [Fern-Wakeup] bei der Kamera.
 -  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Bluetooth] ⇒ [Fern-Wakeup] ⇒ [ON]
- 3 Schalten Sie den Ein/Aus-Schalter der Kamera auf [OFF].
- 4 Starten Sie "LUMIX Sync" auf dem Smartphone.

❖ Einschalten der Kamera

- 1 Wählen Sie [Fernaufnahmen] im Startbildschirm "LUMIX Sync" aus.
 - (iOS-Geräte) Wenn eine Meldung zum Bestätigen des geänderten Ziels angezeigt wird, wählen Sie [Verbinden] aus.
 - Die Kamera wird eingeschaltet, und es wird automatisch eine Wi-Fi-Verbindung hergestellt.

❖ Ausschalten der Kamera

- 1 Wählen Sie [] im Startbildschirm "LUMIX Sync" aus.
- 2 Wählen Sie [Kamera ausschalten] aus.
- 3 Wählen Sie [Strom AUS] aus.

- Wenn Sie die Kamera mit dem Smartphone einschalten, blinkt die Statusanzeige.
- Wenn [Fern-Wakeup] eingestellt ist, bleibt die Bluetooth-Funktion auch dann aktiv, wenn der Ein/Aus-Schalter der Kamera auf [OFF] eingestellt ist, und der Akku wird entsprechend beansprucht.

[Autom. Uhreinstellung]




Bluetooth

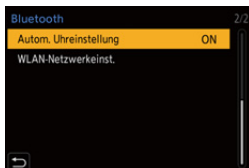
Synchronisieren sie Uhr und Zeitzoneneinstellungen der Kamera mit den Daten eines Smartphones.

Erste Schritte:

- Verbinden Sie die Kamera über Bluetooth mit einem Smartphone. (→ [Verbinden mit einem Smartphone \(Bluetooth-Verbindung\): 615](#))

1 Aktivieren Sie [Autom. Uhreinstellung] bei der Kamera.

-  → [] → [] → [Bluetooth] → [Autom. Uhreinstellung] → [ON]



[Kopie Kamera-Einstell.]



Bluetooth

Hiermit werden die Einstellungsinformationen der Kamera auf dem Smartphone gespeichert.

Gespeicherte Einstellungsinformationen können von Kameras geladen werden, sodass Sie dieselben Einstellungen auf mehreren Kameras verwenden können.

Erste Schritte:

- Verbinden Sie die Kamera über Bluetooth mit einem Smartphone. (→ [Verbinden mit einem Smartphone \(Bluetooth-Verbindung\): 615](#))

1 Wählen Sie [] ([Sonstige]) → [] ([Kopie Kamera-Einstell.]) auf dem Startbildschirm von “LUMIX Sync”.

2 Speichern oder Laden von Einstellungsinformationen.

- Weitere Einzelheiten zum Bedienen von “LUMIX Sync” finden Sie unter [Hilfe] im “LUMIX Sync”-Menü.

- Es können nur Einstellungsinformationen für dasselbe Modell geladen werden.
- Beim Übertragen von Einstellungsinformationen wird automatisch eine Wi-Fi-Verbindung erstellt.
(iOS-Geräte) Wenn eine Meldung zum Bestätigen des geänderten Ziels angezeigt wird, wählen Sie [Verbinden] aus.
- Sie können die Einstellungsinformationen von Elementen, die den Elementen in [Kam.einst. speich/wied.her] im [Setup] ([Einstellung])-Menü entsprechen, speichern oder laden. (→ [Liste der Standardeinstellungen / Speichern benutzerdefinierter Einstellungen / Einstellungen, die kopiert werden können: 771](#))

Senden von Bildern von der Kamera

- [\[Smartphone\]: 651](#)
- [\[PC\]: 655](#)
- [\[Drucker\]: 659](#)

Bedienen Sie die Kamera, um aufgenommene Bilder an ein über Wi-Fi verbundenes Gerät zu senden.

Bedienungsablauf

- 1 Wählen Sie die Sendemethode aus.**

Wählen Sie in den Menüs **[Bilder während der Aufnahme schicken]** und **[Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen]** die Sendemethode aus.
- 2 Wählen Sie das Sendeziel (den Typ des Zielgeräts) aus.**
 - [\[Smartphone\]](#) (→ [\[Smartphone\]: 651](#))
 - [\[PC\]](#) (→ [\[PC\]: 655](#))
 - [\[Drucker\]](#) (→ [\[Drucker\]: 659](#))
- 3 Wählen Sie die Verbindungsmethode aus und stellen Sie die Verbindung über Wi-Fi her.**
 - [\[Über das Netzwerk\]](#) (→ [\[Über das Netzwerk\]: 662](#))
 - [\[Direkt\]](#) (→ [\[Direkt\]: 666](#))
- 4 Überprüfen Sie die Senden-Einstellungen.**

Ändern Sie die Senden-Einstellungen nach Bedarf.

 - [Einstellungen beim Senden von Bildern](#) (→ [Einstellungen beim Senden von Bildern: 671](#))

5 **([Bilder während der Aufnahme schicken]) Nehmen Sie Bilder auf.**

Hiermit werden aufgenommene Bilder automatisch gesendet, sobald sie aufgenommen wurden.

([Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen]) Wählen Sie ein Bild aus.

Senden Sie die ausgewählten Bilder.

- Auswählen von Bildern (→ [Auswählen von Bildern: 673](#))

Die Schritte, die allen Geräten gemeinsam sind, finden Sie auf den folgenden Seiten.

- Wi-Fi-Verbindungen: [Über das Netzwerk] (→ [Über das Netzwerk: 662](#))/[Direkt] (→ [Direkt: 666](#))
- Einstellungen beim Senden von Bildern (→ [Einstellungen beim Senden von Bildern: 671](#))
- Auswählen von Bildern (→ [Auswählen von Bildern: 673](#))

- Wird eine Aufnahme ausgeführt, so wird diese priorisiert, und es kann länger dauern, bis das Senden abgeschlossen ist.
- Wenn die Kamera ausgeschaltet oder die Wi-Fi-Verbindung unterbrochen wird, bevor das Senden abgeschlossen ist, so wird das Senden nicht erneut gestartet.
- Während des Sendens können möglicherweise keine Dateien gelöscht und das [Wiederg.]-Menü nicht verwendet werden.
- [Wi-Fi-Funktion] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [Streaming-Funktion]
 - [Automatische Übertr.]

❖ Bilder, die gesendet werden können

Bilder, die gesendet werden können, variieren je nach Zielgerät.

Zielgerät	Bilder, die gesendet werden können	
	[Bilder während der Aufnahme schicken]	[Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen]
[Smartphone] (→ [Smartphone]: 651)	JPEG/RAW	JPEG/RAW/MP4
[PC] (→ [PC]: 655)	JPEG/RAW	JPEG/RAW/ MP4/MOV/ 6K/4K-Serienbilddateien/ Post-Fokus-Bilder
[Drucker] (→ [Drucker]: 659)	—	JPEG

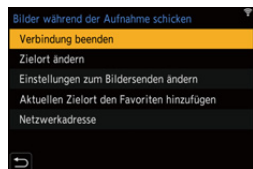
- Je nach Smartphone und Betriebssystemversion werden die Bilder möglicherweise nicht korrekt angezeigt.
- Bilder mit einer Dateigröße von mehr als 4 GB können nicht an [Smartphone] gesendet werden.

- Je nach Gerät kann möglicherweise nicht gesendet werden.
- Bilder, die mit anderen Geräten als dieser Kamera aufgenommen oder an einem PC bearbeitet wurden, können möglicherweise nicht gesendet werden.

❖ Fn-Taste, der [Wi-Fi] zugewiesen ist

Es können die folgenden Bedienvorgänge ausgeführt werden, wenn eine Wi-Fi-Verbindung hergestellt wurde und die Fn-Taste gedrückt wird, die mit [Wi-Fi] zugewiesen wurde.

(→ [Fn-Tasten: 471](#))



[Verbindung beenden]	Unterbricht die Wi-Fi-Verbindung.
[Zielort ändern]	Trennt die Wi-Fi-Verbindung und ermöglicht Ihnen die Auswahl einer anderen Wi-Fi-Verbindung.
[Einstellungen zum Bildersenden ändern]	Bildgröße, Dateiformat und weitere Elemente werden zum Senden aufgenommener Bilder eingestellt. (→ Einstellungen beim Senden von Bildern: 671)
[Aktuellen Zielort den Favoriten hinzufügen]	Das aktuelle Verbindungsziel bzw. die Verbindungsmethode wird registriert, damit nachfolgend einfache Verbindungen mit den gleichen Einstellungen hergestellt werden können.
[Netzwerkadresse]	MAC-Adresse und IP der Kamera werden angezeigt. (→ [Netzwerkadresse]: 675)

- Je nach verwendeter Wi-Fi-Funktion bzw. Verbindungsziel sind einige dieser Bedienvorgänge möglicherweise nicht verfügbar.




[Smartphone]

Übertragen Sie aufgenommene Bilder an ein Smartphone, das über Wi-Fi verbunden ist.

Erste Schritte:

- Installieren Sie "LUMIX Sync" auf Ihrem Smartphone. (→ [Installieren von "LUMIX Sync": 614](#))

1 Wählen Sie die Methode zum Senden von Bildern bei der Kamera aus.

-  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Funktion] ⇒ [Neue Verbindung] ⇒ [Bilder während der Aufnahme schicken]/[Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen]

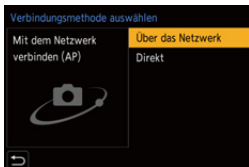


2 Stellen Sie das Sendeziel auf [Smartphone] ein.



3 Verbinden Sie die Kamera über Wi-Fi mit einem Smartphone.

- Wählen Sie [Über das Netzwerk] (→[Über das Netzwerk]: 662) oder [Direkt] (→[Direkt]: 666) aus und stellen Sie dann die Verbindung her.







4 Starten Sie "LUMIX Sync" auf dem Smartphone.

5 Wählen Sie auf der Kamera das Ziel-Smartphone aus.

6 Überprüfen Sie die Senden-Einstellungen und drücken Sie dann oder .

- Drücken Sie [DISP.], um die Senden-Einstellungen von Bildern zu ändern. (→Einstellungen beim Senden von Bildern: 671)

7 (Wenn [Bilder während der Aufnahme schicken] ausgewählt ist) Nehmen Sie Bilder auf.

- [] wird im Aufnahmebildschirm der Kamera angezeigt, während eine Datei gesendet wird.
- Um die Verbindung zu beenden, führen Sie die nachstehenden Schritte aus:  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Funktion] ⇒ [Ja]

(Wenn [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] ausgewählt ist) Wählen Sie ein Bild aus.

- Wählen Sie [Ende] aus, um die Verbindung zu beenden.


❖ Einfaches Senden von Bildern auf der Kamera an ein Smartphone

Sie können Bilder direkt an ein über Bluetooth verbundenes Smartphone übertragen, indem Sie während der Wiedergabe einfach die [Q]-Taste drücken.

Sie können zum einfachen Verbinden auch das Menü verwenden.

- Der Vorgang kann auch ausgeführt werden, indem die Fn-Taste für [Bild senden (Smartphone)] gedrückt wird. (→ [Fn-Tasten: 471](#))



Erste Schritte:

- Installieren Sie “LUMIX Sync” auf Ihrem Smartphone. (→ [Installieren von “LUMIX Sync”: 614](#))
- Verbinden Sie die Kamera über Bluetooth mit einem Smartphone. (→ [Verbinden mit einem Smartphone \(Bluetooth-Verbindung\): 615](#))
- Drücken Sie [,] an der Kamera, um den Wiedergabebildschirm zu öffnen.

Senden eines einzelnen Bildes




- 1 Drücken Sie ◀▶, um das Bild auszuwählen.
- 2 Drücken Sie [Q].
- 3 Wählen Sie [Einzel-Auswahl] aus.
 - Drücken Sie [DISP.], um die Senden-Einstellungen von Bildern zu ändern. (→ [Einstellungen beim Senden von Bildern: 671](#))
- 4 Wählen Sie [Ja] (bei Android-Geräten) oder [Verbinden] (bei iOS-Geräten) am Smartphone aus.
 - Die Verbindung wird automatisch über Wi-Fi hergestellt.

Senden mehrerer Bilder



- 1 Drücken Sie [Q].
- 2 Wählen Sie [Multi-Auswahl] aus.
 - Drücken Sie [DISP.], um die Senden-Einstellungen von Bildern zu ändern.
(→ [Einstellungen beim Senden von Bildern: 671](#))
- 3 Wählen Sie die Bilder aus und übertragen Sie sie.
◀▶ : Bilder auswählen
 oder  : Einstellen/Abbrechen
[DISP.]: Übertragen
- 4 Wählen Sie [Ja] (bei Android-Geräten) oder [Verbinden] (bei iOS-Geräten) am Smartphone aus.
 - Die Verbindung wird automatisch über Wi-Fi hergestellt.

- [Wi-Fi-Funktion] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [Streaming-Funktion]
 - [Automatische Übertr.]

Verwenden des Menüs zum einfachen Übertragen

 ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Bluetooth] ⇒ [Bild senden (Smartphone)]

Einstellungen: [Einzel-Auswahl]/[Multi-Auswahl]

- Bei [Einzel-Auswahl] drücken Sie ▶◀, um das Bild auszuwählen, und dann  oder  zum Ausführen.
- Bei [Multi-Auswahl] gehen Sie genauso vor wie bei "[Senden mehrerer Bilder](#)".

[PC]

Senden Sie aufgenommene Bilder an den über Wi-Fi verbundenen PC.

Unterstützte Betriebssysteme

Windows: Windows 10

Mac: macOS 10.13, 10.14, 10.15.3 bis 10.15.7, 11.0 bis 11.2

Erste Schritte:

- Schalten Sie den PC ein.
- Erstellen Sie einen Zielordner für Bilder.
- Wurden die Standardeinstellungen für die Arbeitsgruppe des Ziel-PCs geändert, so ändern Sie unter [PC-Verbindung] die entsprechende Einstellung der Kamera.
(→[PC-Verbindung]: 674)

❖ Erstellen eines Zielordners für Bilder

Wenn Windows verwendet wird (Beispiel: Windows 10)




- 1 Wählen Sie den Zielordner aus und klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf.
- 2 Wählen Sie [Eigenschaften] aus und aktivieren Sie die Veröffentlichung des Ordners.

Wenn ein Mac verwendet wird (Beispiel: macOS 10.14)

- 1 Wählen Sie den Zielordner aus und klicken Sie in dieser Reihenfolge auf folgende Elemente:
[Ablage] ➔ [Informationen]
- 2 Aktivieren Sie die Veröffentlichung des Ordners.

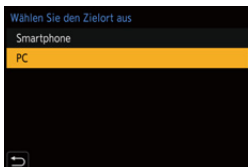
- Erstellen Sie einen PC-Kontonamen (bis zu 254 Zeichen) und ein Passwort (bis zu 32 Zeichen) aus alphanumerischen Zeichen.
Möglicherweise kann kein Zielordner erstellt werden, wenn der Kontoname andere als alphanumerische Zeichen enthält.
- Enthält der Computernamen (NetBIOS-Name bei Mac) Leerzeichen usw., wird der Computernamen möglicherweise nicht richtig erkannt.
In diesem Fall wird empfohlen, den Namen in einen Namen mit höchstens 15 alphanumerischen Zeichen zu ändern.
- Einzelheiten zu den Einstellungsverfahren finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihres PCs und in der Hilfe Ihres Betriebssystems.

1 Wählen Sie die Methode zum Senden von Bildern bei der Kamera aus.

-  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Funktion] ⇒ [Neue Verbindung] ⇒ [Bilder während der Aufnahme schicken]/[Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen]

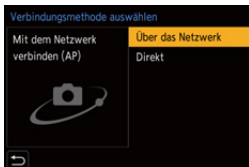


2 Stellen Sie das Sendeziel auf [PC] ein.



3 Verbinden Sie Kamera und PC über Wi-Fi.

- Wählen Sie [Über das Netzwerk] (→[\[Über das Netzwerk\]: 662](#)) oder [Direkt] (→[\[Direkt\]: 666](#)) aus und stellen Sie dann die Verbindung her.



4 Geben Sie den Computernamen des PCs (bei Macs den NetBIOS-Namen) ein, der verbunden werden soll.

- So können Sie Zeichen eingeben (→[Eingeben von Zeichen: 609](#))



5 Wählen Sie einen Ordner zum Speichern von Bildern aus.


- Im ausgewählten Ordner werden nach Sendedatum sortierte Ordner erstellt, in welchen die Bilder gespeichert werden.





6 Überprüfen Sie die Senden-Einstellungen und drücken Sie dann oder .

- Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP].
(→ [Einstellungen beim Senden von Bildern: 671](#))

7 (Wenn [Bilder während der Aufnahme schicken] ausgewählt ist) Nehmen Sie Bilder auf.

- [] wird im Aufnahmebildschirm der Kamera angezeigt, während eine Datei gesendet wird.
- Um die Verbindung zu beenden, führen Sie die nachstehenden Schritte aus:

 ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Funktion] ⇒ [Ja]

(Wenn [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] ausgewählt ist) Wählen Sie ein Bild aus.

- Wählen Sie [Ende] aus, um die Verbindung zu beenden.

- Wenn der Bildschirm für ein Benutzerkonto und eine Aufforderung zur Kennworteingabe erscheint, geben Sie das Passwort ein, das Sie auf Ihrem PC eingestellt haben.
- Wenn das Firewall des Betriebssystems, d.h. die Sicherheitssoftware, usw. aktiviert ist, kann unter Umständen keine Verbindung zum PC hergestellt werden.
- [Wi-Fi-Funktion] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [Streaming-Funktion]
 - [Automatische Übertr.]

[Drucker]

Sie können Bilder zum Drucken an einen Drucker senden, der PictBridge (WLAN)^{*1} unterstützt und über Wi-Fi verbunden ist.

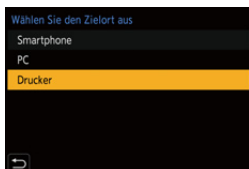
*1 DPS over IP-Standard-kompatibel

1 Wählen Sie die Methode zum Senden von Bildern bei der Kamera aus.

- [MENU/SET] ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Funktion] ⇒ [Neue Verbindung] ⇒ [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen]

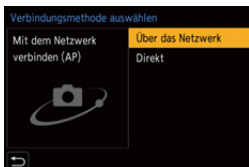


2 Stellen Sie das Sendeziel auf [Drucker] ein.



3 Verbinden Sie die Kamera über Wi-Fi mit einem Drucker.

- Wählen Sie [Über das Netzwerk] (→[Über das Netzwerk]: 662) oder [Direkt] (→[Direkt]: 666) aus und stellen Sie dann die Verbindung her.



4 Wählen Sie den Zieldrucker aus.

5 Wählen Sie Bilder aus und drucken Sie sie.

- Der Vorgang zur Auswahl der Bilder ist der gleiche, wie beim Anschluss des USB-Anschlusskabels. (→Drucken: 702)
- Drücken Sie [**↵**], um die Verbindung zu beenden.

- Einzelheiten zu (WLAN-kompatiblen) PictBridge-Druckern erhalten Sie beim jeweiligen Hersteller.
- [Wi-Fi-Funktion] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [Streaming-Funktion]
 - [Automatische Übertr.]

Wi-Fi-Verbindungen

- [Über das Netzwerk]: 662
- [Direkt]: 666
- Verbinden mit Wi-Fi anhand zuvor gespeicherter Einstellungen: 668

Wenn [Neue Verbindung] in [Wi-Fi-Funktion] in [Wi-Fi] im Menü [Setup] ([EIN/AUS]) ausgewählt wurde, wählen Sie als Verbindungsmethode entweder [Über das Netzwerk] oder [Direkt] aus.

Wenn Sie hingegen [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] verwenden, stellt die Kamera mit den zuvor verwendeten Einstellungen eine Verbindung mit dem ausgewählten Gerät her.



[Über das Netzwerk]

Die Kamera wird über den Drahtlos-Zugangspunkt mit dem externen Gerät verbunden.



1 Wählen Sie die Methode zum Verbinden mit einem Drahtlos-Zugangspunkt aus.



Einstellungen: [WPS (Tastendruck)]/[WPS (PIN-Code)]/[Aus Liste]

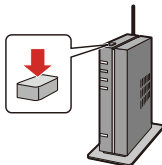
- Wenn [Über das Netzwerk] einmal ausgewählt wurde, stellt die Kamera eine Verbindung mit dem zuvor verwendeten Drahtlos-Zugangspunkt her. Um den Drahtlos-Zugangspunkt zu ändern, über den die Verbindung erfolgen soll, drücken Sie [DISP.] und ändern das Verbindungsziel.
- Lesen Sie die Bedienungsanleitung und überprüfen Sie die Einstellungen des Drahtlos-Zugangspunkts.

❖ [WPS (Tastendruck)]

Drücken Sie die WPS-Taste am Wi-Fi-Zugangspunkt, um eine Verbindung einzurichten.



- 1 Betätigen Sie die Wireless Access Point WPS-Taste, bis in den WPS-Modus umgeschaltet wird.

Beispiel)



❖ [WPS (PIN-Code)]

Geben Sie beim Wi-Fi-Zugangspunkt einen PIN-Code ein, um eine Verbindung einzurichten.

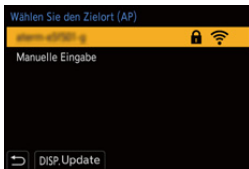
- 1 Wählen Sie auf dem Kamerabildschirm den Wireless-Zugangspunkt, zu dem Sie eine Verbindung herstellen.
- 2 Geben Sie den auf dem Kamerabildschirm angezeigten PIN-Code in den Wireless Access Point ein.
- 3 Drücken Sie  oder  an der Kamera.

❖ [Aus Liste]

Es wird nach einem Drahtlos-Zugangspunkt gesucht und eine Verbindung zu diesem hergestellt.

- Bestätigen Sie den Verschlüsselungsschlüssel des Drahtlos-Zugangspunkts.

- 1 Wählen Sie den Wireless-Zugangspunkt, zu dem eine Verbindung hergestellt wird.
 - Drücken Sie [DISP.], um eine erneute Suche nach Drahtlos-Zugangspunkten auszuführen.
 - Wenn kein Drahtlos-Zugangspunkt gefunden wird (→ [Verbinden per manueller Eingabe: 665](#))



- 2 (Wenn die Netzwerk-Authentifizierung verschlüsselt ist) Geben Sie den Schlüssel ein.
 - So können Sie Zeichen eingeben (→ [Eingeben von Zeichen: 609](#))

❖ Verbinden per manueller Eingabe

- Überprüfen Sie SSID, Netzwerkauthentifizierung, Verschlüsselung und Verschlüsselungsschlüssel des verwendeten Drahtlos-Zugangspunkts.

- 1 Wählen Sie [Manuelle Eingabe] im Bildschirm in Schritt 1 unter “[Aus Liste]” aus.
- 2 Geben Sie die SSID des Drahtlos-Zugangspunkts ein, mit dem die Verbindung hergestellt werden soll, und wählen Sie dann [Einst.] aus.
 - So können Sie Zeichen eingeben (→ [Eingeben von Zeichen: 609](#))
- 3 Wählen Sie die Netzwerkauthentifizierung aus.

[WPA2-PSK]/[WPA2/WPA-PSK]

Unterstützte Verschlüsselung: [TKIP], [AES]

[Keine Verschlüss.]

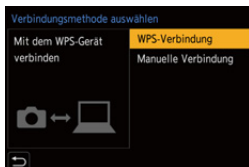
- 4 (Bei Auswahl einer anderen Option als [Keine Verschlüss.]) Geben Sie den Schlüssel ein und wählen Sie [Einst.]

[Direkt]

Verbinden Sie die Kamera und das externe Gerät direkt miteinander.



1 Wählen Sie die Methode zum Verbinden mit dem Zielgerät aus.



[WPS-Verbindung]

[WPS (Tastendruck)]: Drücken Sie zum Verbinden die WPS-Taste am externen Gerät.

- Drücken Sie [DISP.] an der Kamera, um die Verbindungswartezeit zu verlängern.

[WPS (PIN-Code)]: Geben Sie den PIN-Code in die Kamera ein und stellen Sie die Verbindung her.

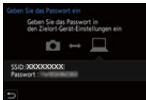
[Manuelle Verbindung]

Suchen Sie auf dem Zielgerät, mit dem die Verbindung hergestellt werden soll, nach der Kamera.

Geben Sie SSID und Passwort, die auf der Kamera angezeigt werden, in das Gerät ein.

- Wenn das Ziel auf [Smartphone] eingestellt ist, wird das Passwort nicht angezeigt. Wählen Sie die SSID, um eine Verbindung herzustellen.

(→ [Verbinden mit einem Smartphone \(\[Wi-Fi-Verbindung\]\): 622](#))






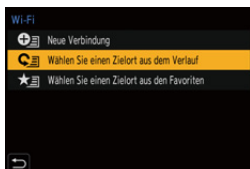
-
- Lesen Sie auch die Bedienungsanleitung des Geräts, mit dem eine Verbindung hergestellt werden soll.

Verbinden mit Wi-Fi anhand zuvor gespeicherter Einstellungen

Verwenden Sie den Wi-Fi-Verbindungsverlauf, um eine Verbindung mit denselben Einstellungen wie zuvor herzustellen.

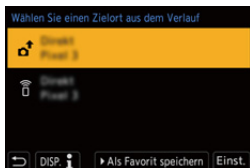
1 Öffnen Sie den Wi-Fi-Verbindungsverlauf.

-  → [] → [] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-Funktion] → [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf]/[Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten]






2 Wählen Sie das Verlaufelement aus, mit dem eine Verbindung hergestellt werden soll.

- Drücken Sie [DISP.], um die Einzelheiten des Verbindungsverlaufs zu bestätigen.






❖ Als Favorit speichern

Sie können den Wi-Fi-Verbindungsverlauf unter Favoriten registrieren.

- 1 Öffnen Sie den Wi-Fi-Verbindungsverlauf.
 -  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Funktion] ⇒ [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf]
- 2 Wählen Sie das zu registrierende Verlaufelement aus und drücken Sie dann ►.
- 3 Geben Sie den zu speichernden Namen ein und wählen Sie [Einst].
 - So können Sie Zeichen eingeben (→ [Eingeben von Zeichen: 609](#))
 - Sie können maximal 30 Zeichen eingeben. Ein Zeichen zu zwei Byte wird als zwei Zeichen behandelt.

❖ Bearbeiten von Elementen, die als Favoriten registriert sind

- 1 Öffnen Sie die als Favoriten registrierten Elemente.
 -  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Funktion] ⇒ [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten]
- 2 Wählen Sie das zu bearbeitende Verlaufelement aus den Favoriten aus und drücken Sie ►.

[Aus Favoriten entfernen]

[Reihenfolge der Favoriten ändern]

Geben Sie den Zielort des gewünschten Elements an, um die Anzeigereihenfolge zu ändern.

[Ändern Sie den registrierten Namen]

Geben Sie Zeichen ein, um den registrierten Namen zu ändern.

- So können Sie Zeichen eingeben (→ [Eingeben von Zeichen: 609](#))
-

- Die Anzahl der Zeichen, die im Verlauf gespeichert werden können, ist begrenzt. Registrieren Sie häufig verwendete Verbindungseinstellungen als Favoriten.
- Wenn [Reset] im [Setup] ([Einstellung])-Menü zum Zurücksetzen der Netzwerkeinstellungen verwendet wird, werden die unter Verlauf und Favoriten gespeicherten Inhalte gelöscht.
- Wenn das Gerät, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten (Smartphone usw.), mit einem anderen Drahtlos-Zugangspunkt verbunden ist als die Kamera, können Sie das Gerät nicht über [Direkt] mit der Kamera verbinden. Ändern Sie die Wi-Fi-Einstellungen des Geräts, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, sodass der zu verwendende Wi-Fi-Zugangspunkt auf die Kamera eingestellt ist. Sie können auch [Neue Verbindung] auswählen und die Geräte erneut verbinden. (→ [Verbinden mit einem Smartphone \(\[Wi-Fi-Verbindung\]\): 622](#))
- Beim Verbinden mit einem Netzwerk, das von vielen Geräten verwendet wird, kann es zu Schwierigkeiten kommen. Stellen Sie die Verbindung in diesen Fällen über [Neue Verbindung] her.
- [Wi-Fi-Funktion] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [Streaming-Funktion]
 - [Automatische Übertr.]

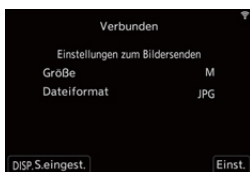
Senden von Einstellungen und Auswählen von Bildern

- [Einstellungen beim Senden von Bildern: 671](#)
- [Auswählen von Bildern: 673](#)

Einstellungen beim Senden von Bildern

Stellen Sie Bildgröße, Dateiformat und weitere Elemente zum Senden des Bildes an das Zielgerät ein.

- 1 Ist eine Wi-Fi-Verbindung verfügbar, wird der Bestätigungsbildschirm der Senden-Einstellungen geöffnet. Drücken Sie [DISP.].**



- 2 Ändern Sie die Senden-Einstellungen.**

[Größe]

Ändern Sie die Größe des Bildes zum Senden.

[Original]/[Ändern] ([M], [S], oder [VGA])

[Dateiformat]

Das Dateiformat der zu sendenden Bilder wird eingestellt.

[JPG]/[RAW+JPG]/[RAW]

- Diese Einstellung ist verfügbar, wenn das Ziel das Senden von RAW-Bildern von dieser Kamera unterstützt. (→ [Bilder, die gesendet werden können: 649](#))
-

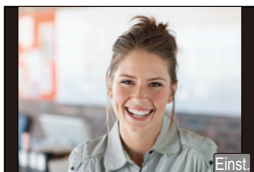
Auswählen von Bildern


Wenn Sie mithilfe von [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] senden möchten, wählen Sie die Bilder über das folgende Verfahren aus.

- 1 Wählen Sie [Einzel-Auswahl] oder [Multi-Auswahl] aus.
- 2 Wählen Sie das Bild aus.






Einstellung [Einzel-Auswahl]

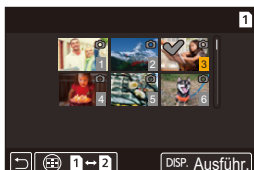
- 1 Drücken Sie ◀▶, um ein Bild auszuwählen.



- 2 Drücken Sie  oder .

Einstellung [Multi-Auswahl]

- 1 Drücken Sie ▲▼◀▶, um ein Bild auszuwählen, und drücken Sie dann  oder . (Wiederholen)
 - Drücken Sie erneut  oder , um die Einstellung aufzuheben.
 - Die Bilder werden einzeln nach Kartensteckplatz angezeigt.
Drücken Sie [], um die anzuzeigende Karte zu wechseln.
 - Ein gleichzeitiges Auswählen von Bildern ist nur bei Bildern auf einer einzelnen Karte möglich.



- 2 Drücken Sie zum Ausführen [DISP.].

[Wi-Fi-Setup] Menü

Hiermit werden die für die Wi-Fi-Funktion erforderlichen Einstellungen konfiguriert.

Die Einstellungen können bei Verbindung über Wi-Fi nicht geändert werden.

1 Das [Wi-Fi-Setup]-Menü wird angezeigt.

-  → [] → [] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-Setup]

[Priorität von Remote-Gerät]

Hiermit wird entweder die Kamera oder das Smartphone als priorisiertes Steuergerät zur Verwendung während der Aufnahme per Fernsteuerung festgelegt. (→ [Betriebsmethode beim Aufnehmen per Fernsteuerung: 633](#))

[Wi-Fi-Passwort]



Sie können beim Verbinden ein Passwort verwenden, um die Sicherheit zu erhöhen. (→ [Verwenden der Passwortauthentifizierung beim Verbinden: 624](#))

[PC-Verbindung]

Sie können die Arbeitsgruppe einstellen.

Um Bilder an einen PC zu senden, ist eine Verbindung mit der gleichen Arbeitsgruppe wie der Ziel-PC erforderlich.

(Die Standardeinstellung lautet "WORKGROUP".)

- Um den Namen der Arbeitsgruppe zu ändern, drücken Sie  oder  und geben einen neuen Namen ein.
So können Sie Zeichen eingeben (→ [Eingeben von Zeichen: 609](#))
 - Drücken Sie [DISP.], um die Standardeinstellungen wiederherzustellen.
-

[Gerätename]

Sie können den Namen (SSID) der Kamera ändern.

- Um den SSID-Namen zu ändern, drücken Sie [DISP.] und geben den neuen SSID-Namen ein.

So können Sie Zeichen eingeben (→ [Eingeben von Zeichen: 609](#))

- Sie können maximal 32 Zeichen eingeben.
-

[Wi-Fi-Funktionssperre]

Um fehlerhafte Bedienung oder Verwendung der Wi-Fi-Funktion durch Dritte zu verhindern und um personenbezogene Daten zu schützen, die sich in der Kamera bzw. auf den Bildern befinden, wird empfohlen, die Wi-Fi-Funktion mit einem Passwort zu schützen.

[Setup]: Geben Sie eine beliebige 4-stellige Nummer als Passwort ein.

- So können Sie Zeichen eingeben (→ [Eingeben von Zeichen: 609](#))

[Abbr.]: Brechen Sie das Festlegen eines Passworts ab.

- Wenn ein Passwort eingestellt ist, muss es bei jeder Verwendung der Wi-Fi-Funktion eingegeben werden.
 - Sollten Sie das Passwort vergessen, können Sie mit [Reset] im Menü [Setup] ([Einstellung]) die Netzwerkeinstellungen und damit auch das Passwort zurücksetzen.
-

[Netzwerkadresse]

MAC-Adresse und IP der Kamera werden angezeigt.

16. Streaming-Funktion

- [Streaming über Smartphone: 677](#)
- [Streaming durch Kamerabedienung: 679](#)
- [Streaming-Einstellungen: 682](#)

Bild und Ton der Kamera können live über das Internet gestreamt werden.

- Das Streaming kann über ein Smartphone oder über die Kamera gestartet werden.
- Diese Kamera unterstützt RTMP/RTMPS^{*1}.
Sie können zu Video-Sharing-Websites streamen, die RTMP oder RTMPS unterstützen.

*1 Kommunikationsprotokoll für das Streaming

Streaming über Smartphone



Das Streaming wird durch Bedienung der Smartphone-App "LUMIX Sync" gestartet.



Erste Schritte:

- Installieren Sie "LUMIX Sync" auf Ihrem Smartphone. (→ [Installieren von "LUMIX Sync": 614](#))
- Verbinden Sie die Kamera über Bluetooth mit einem Smartphone. (→ [Verbinden mit einem Smartphone \(Bluetooth-Verbindung\): 615](#))

(Kamerabedienung)

1 Stellen Sie das Moduswahlrad auf [M] ein.

(Smartphone-Bedienung)

2 Stellen Sie das Streaming mit "LUMIX Sync" ein.

- 1 Starten Sie "LUMIX Sync".
- 2 Wählen Sie [Sonstige] → [Live-Streaming] auf dem Startbildschirm von "LUMIX Sync".
- 3 Wählen Sie die Video-Sharing-Website aus und melden Sie sich an.
 - Wenn Sie die Streaming-Zieladresse manuell eingeben, wählen Sie [Mit RTMP/RTMPS streamen].

- 4 Stellen Sie die Streaming-Details ein.
[Wi-Fi-Verbindungseinstellung]: Legt den Drahtlos-Zugangspunkt fest, mit dem die Kamera beim Streaming eine Verbindung herstellt.
[Streaming-Qualität]: Legt die Bildqualität für das Streaming fest.
[Datenschutzeinstellungen]: Wählt die Datenschutzeinstellung aus.
- 5 Wählen Sie [Auf die Kamera einstellen] aus.
 - Wenn die Meldung [Die Sicherheit der Streaming-Adresse kann nicht bestätigt werden. Fortsetzen?] angezeigt wird, überprüfen Sie, ob die URL des Streaming-Ziels korrekt ist, bevor Sie den Verbindungsvorgang fortsetzen.
 - Die Einstellungen werden vom Smartphone an die Kamera übertragen.
 - [Streaming-Setup] auf der Kamera wechselt zu [ON], und die Kamera verbindet sich über Wi-Fi mit dem Zugangspunkt.
 - [▲] wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.

3 Das Streaming wird gestartet.

- Wählen Sie [Streamen starten] in "LUMIX Sync".
- [📡] wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.

4 Das Streaming wird beendet.

- Wählen Sie [Streamen stoppen] in "LUMIX Sync".

5 Beenden Sie die Streaming-Funktion.

- Wenn Sie [Streamen beenden] in "LUMIX Sync" auswählen, wird [Streaming-Setup] in der Kamera auf [OFF] gestellt.

Streaming durch Kamerabedienung



Das Streaming-Ziel wird auf einem PC festgelegt und auf einer Karte gespeichert. Legen Sie die Karte in die Kamera ein und starten Sie das Streaming über die Kamera.



Erste Schritte:

- Installieren Sie “LUMIX Network Setting Software” auf Ihrem PC.
<https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/download/index3.html>
(Nur Englisch)

Unterstützte Betriebssysteme

Windows: Windows 10

Mac: macOS 10.13, 10.14, 10.15.3 bis 10.15.7, 11.0 bis 11.2

- Legen Sie eine Karte in den PC ein.

(PC-Bedienung)

1 Legen Sie das Streaming-Ziel in “LUMIX Network Setting Software” fest.











- 1 Starten Sie “LUMIX Network Setting Software”.
- 2 Melden Sie sich bei einer Video-Sharing-Website an und rufen Sie ein Streaming-Ziel (URL, Stream-Schlüssel) ab.

- 3 Geben Sie das Streaming-Ziel (URL, Stream-Schlüssel) in "LUMIX Network Setting Software" ein und wählen Sie [Weiter].
- 4 Stellen Sie das Ausgabziel (Karte) und den Dateinamen ein und wählen Sie [Speichern].
 - Zulässige Zeichen in [Dateiname]: Großbuchstaben und Zahlen, max. 8 Zeichen.
 - Um einen Missbrauch durch Dritte zu verhindern, können Sie das Streaming-Ziel mit einem Passwort sichern.
 - Aktivieren Sie das Kontrollkästchen bei [Passwort].
 - Wenn Sie ein Passwort festlegen, ist beim Laden des Streaming-Ziels eine Passwordeingabe erforderlich.
 - Sie können eine beliebige 4-stellige Zahl als Passwort eingeben.
 - Die in Schritt 3 festgelegten Einstellungen werden auf der Karte gespeichert.


(Kamerabedienung)

2 Setzen Sie eine Karte in die Kamera ein.

3 Nehmen Sie die Streaming-Einstellungen an der Kamera vor.

- 1 Stellen Sie das Moduswahlrad auf [P/M] ein.
- 2 Laden Sie das Streaming-Ziel in die Kamera.
 -  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Streaming-Setup] ⇒ [Streaming-Adress speich/lad] ⇒ [Laden]
 - Wenn in Schritt 1 ein Passwort festgelegt wurde, geben Sie das Passwort ein.
- 3 Stellen Sie die Streaming-Qualität und den Drahtlos-Zugangspunkt ein, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll.
 -  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Streaming-Setup] ⇒ [Streaming-Qualität]/[Wi-Fi-Verbindungseinstellung] (→ [Streaming-Einstellungen: 682](#))
- 4 Stellen Sie [Streaming-Funktion] auf [ON] ein.
 -  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Streaming-Setup] ⇒ [Streaming-Funktion] ⇒ [ON]
 - Wenn die Meldung [Die Sicherheit der Streaming-Adresse kann nicht bestätigt werden. Fortsetzen?] angezeigt wird, überprüfen Sie, ob die URL des Streaming-Ziels korrekt ist, bevor Sie den Verbindungsvorgang fortsetzen.
 - Die Kamera verbindet sich über Wi-Fi mit dem Zugangspunkt.
 - [] wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.




4 Das Streaming wird gestartet.

- Drücken Sie die Auslösertaste oder die Video-Taste.
- [] wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.
- Um das Streaming zu starten, sind möglicherweise Bedienvorgänge auf der Video-Sharing-Website erforderlich.

5 Das Streaming wird beendet.

- Drücken Sie die Auslösertaste oder die Video-Taste.

6 Beenden Sie die Streaming-Funktion.

-  → [] → [] → [Wi-Fi] → [Streaming-Setup] → [Streaming-Funktion] → [OFF]

Streaming-Einstellungen

- [Hinweise zur Verwendung der Streaming-Funktion: 686](#)



Konfiguriert die Streaming-Einstellungen.

→ → → [Wi-Fi] → Wählen Sie [Streaming-Setup] aus.

[Streaming-Funktion]	<p>[ON]: Die Wi-Fi-Verbindung wird aufgebaut und ein Zustand hergestellt, in dem das Streaming gestartet werden kann.</p> <p>[OFF]: Die für das Streaming verwendete Wi-Fi-Verbindung wird beendet.</p>
[Streaming-Qualität]	<p>Legt die Bildqualität für das Streaming fest.</p> <p>(→ [Streaming-Qualität]: 685)</p>
[Streaming-Adresse]	<p>Zeigt die aktuelle Streaming-Zieladresse an.</p> <p>Um das Streaming-Ziel zu ändern, drücken Sie zuerst [DISP.] und geben Sie dann die Streaming-Zieladresse ein.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informationen zur Eingabe von Zeichen (→ Eingeben von Zeichen: 609)

[Streaming-Adress speich/lad]	[Spch.]	<p>Die aktuelle Streaming-Zieladresse wird auf der Karte gespeichert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zum Speichern neuer Daten wählen Sie [Neue Datei] aus. Zum Überschreiben einer vorhandenen Datei wählen Sie die zu überschreibende Datei aus. • Wenn [Neue Datei] ausgewählt ist, wird ein Bildschirm zum Auswählen des Dateinamens zum Speichern angezeigt. <p>[OK]: Die Datei wird unter dem Namen gespeichert, der auf dem Bildschirm angezeigt wird.</p> <p>[Dateinam. ändern]: Die Datei wird unter einem geänderten Namen gespeichert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verfügbare Zeichen: Großbuchstaben und Ziffern; bis zu 8 Zeichen • Informationen zur Eingabe von Zeichen (→ Eingeben von Zeichen: 609)
	[Laden]	<p>Die Streaming-Zieladresse wird von der Karte auf die Kamera kopiert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie beim Speichern der Streaming-Zieladresse auf der Karte ein Passwort vergeben haben, wird der Bildschirm zur Passworтеingabe angezeigt.
	[Löschen]	<p>Löscht die Streaming-Zieladresse auf der Karte.</p>
	[Einst. trotz Format. behalt.]	<p>Beim Formatieren der Karte kann die Streaming-Zieladresse auf der Karte beibehalten werden.</p>
	[Passwort]	<p>Zeigt den Bildschirm zur Passworтеingabe an, wenn [Spch.] ausgewählt wird.</p>

[Wi-Fi-Verbindungseinstellung]

Legt den Drahtlos-Zugangspunkt fest, mit dem die Kamera beim Streaming eine Verbindung herstellt. (→ [\[Über das Netzwerk: 662\]](#))

- Es können bis zu 10 Streaming-Zieladressen auf einer Karte gespeichert werden.
- Stellen Sie die [Wi-Fi-Verbindungseinstellung] ein, bevor Sie [Streaming-Funktion] auf [ON] stellen.
- Wenn Sie das Passwort vergessen haben, speichern Sie die Streaming-Zieladresse mit einem neuen Passwort erneut.

❖ [Streaming-Qualität]

Video-Kompressionsformat: H.264/MPEG-4 AVC

[Systemfrequenz]: [59.94Hz (NTSC)]

[Streaming-Qualität]	Auflösung	Bildrate	Bitrate
FHD/16M/60p	1920×1080	59,94p	16 Mbps
FHD/8M/60p		59,94p	8 Mbps
FHD/6M/30p		29,97p	6 Mbps
FHD/3M/30p		29,97p	3 Mbps
HD/6M/60p	1280×720	59,94p	6 Mbps
HD/4M/30p		29,97p	4 Mbps

[Systemfrequenz]: [50.00Hz (PAL)]





[Streaming-Qualität]	Auflösung	Bildrate	Bitrate
FHD/16M/50p	1920×1080	50,00p	16 Mbps
FHD/8M/50p		50,00p	8 Mbps
FHD/6M/25p		25,00p	6 Mbps
FHD/3M/25p		25,00p	3 Mbps
HD/6M/50p	1280×720	50,00p	6 Mbps
HD/4M/25p		25,00p	4 Mbps

- Bei einem RTMPS-Streaming-Ziel kann keine Bildqualität mit einer Bitrate von 16 Mbps oder höher eingestellt werden.
- Die Bildausgabe über HDMI erfolgt mit der Auflösung und der Bildrate, die der Kombination der Einstellungen [Streaming-Qualität] und [Herunterkonvertieren] entsprechen.
 - Wenn [Streaming-Qualität] auf [HD] eingestellt ist, erfolgt die Ausgabe mit [FHD]-Auflösung.

Hinweise zur Verwendung der Streaming-Funktion

Bei Verwendung der Streaming-Funktion gilt für die Bedienung Folgendes:

- Die folgenden Funktionen sind nicht verfügbar:
 - [Hybrid-Log-Gamma] ([Bildstil])
 - [Miniatureffekt] ([Filter-Einstellungen])
 - [Aufnahme-Dateiformat]
 - [Aufnahme-Qualität]
 - [Aufnahme-Qualität(Meine Liste)]
 - [Variable Bildrate]
 - [96kHz/24bit], [48kHz/24bit] ([XLR-Mikrof.adapt.einst.]
 - [Loop Recording (Video)]
 - [Segmentierte Dateiaufnahme]
 - [Live-Kamerafahrt]
 - [Wi-Fi-Funktion] (Das Wi-Fi-Verbindungsziel für das Streaming kann unter [Streaming-Setup] eingestellt werden.)
 - [Bluetooth]-Kopplungsfunktion
- Die Streaming-Funktion ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - Wenn [Systemfrequenz] auf [24.00Hz (CINEMA)] eingestellt ist
 - Bei USB-Verbindung (ausgenommen bei der Stromversorgung über ein USB-Anschlusskabel)

- Während des Streamings wird ein blauer Rahmen auf dem Bildschirm angezeigt:
[] ⇒ [] ⇒ [Blauer Rahmen beim Streamen] (⇒[[Blauer Rahmen beim Streamen](#)]: 578)
- Wenn Sie die Videoaufnahmetaste drücken, werden die gestreamten Bilder über HDMI auf dem externen Recorder aufgezeichnet:
[] ⇒ [] ⇒ [Ausgabe HDMI-Aufz.] ⇒ [HDMI Aufn.-Steuerung]
- Wenn Sie die Kamera ausschalten, ohne die Streaming-Funktion zu beenden, wird die Kamera beim nächsten Einschalten automatisch wieder mit dem letzten Verbindungsziel verbunden.
- Während der Verwendung der Streaming-Funktion können keine Videos auf den Karten aufgezeichnet werden.
- Während des Streamings kann der Menübildschirm nicht angezeigt werden.
- Die Aufnahmeinformationen der Kamera werden auf den gestreamten Bildern nicht angezeigt.
- Die Voraussetzungen für das Streaming unterscheiden sich je nach Video-Sharing-Website. Details hierzu finden Sie auf der jeweiligen Video-Sharing-Website.

17. Verbinden mit anderen Geräten

- Wiedergabe auf einem Fernseher: 690
- Importieren von Bildern auf einen PC: 694
- Speichern auf einem Rekorder: 698
- Tethering-Aufnahme: 699
- Drucken: 702

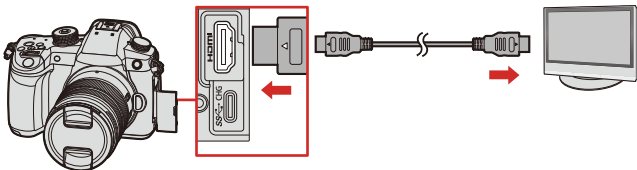
In diesem Kapitel werden die Verbindungen zu anderen Geräten wie Fernseher und PCs beschrieben.

Sie können Verbindungen entweder über die [HDMI]-Buchse oder über den USB-Anschluss der Kamera herstellen. Einzelheiten zu den Verbindungen finden Sie in den nachstehenden Abschnitten.

- Prüfen Sie die Richtung der Anschlüsse und führen Sie den Stecker gerade ein/ziehen Sie den Stecker gerade heraus, wobei Sie das Steckergehäuse festhalten.
(Erfolgt das Einschieben nicht gerade, sondern aus einem Winkel, so kommt es möglicherweise zu Verformungen oder Fehlfunktionen.)
- Verbinden Sie das Kabel nicht mit den falschen Anschlüssen. Anderenfalls kommt es möglicherweise zu Fehlfunktionen.

[HDMI]-Buchse

Verbinden Sie Kamera und Fernseher mit einem handelsüblichen HDMI-Kabel.

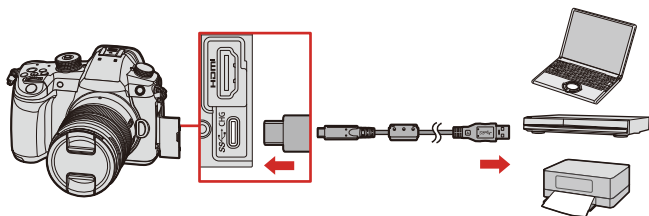


- Verwenden Sie ein "Highspeed-HDMI-Kabel" mit dem HDMI-Logo. Kabel, die nicht zu den HDMI-Standards kompatibel sind, werden nicht funktionieren.

"Highspeed-HDMI-Kabel" (Stecker Typ A–Typ A, Länge bis zu 1,5 m)

USB-Anschluss

Verwenden Sie ein USB-Anschlusskabel um die Kamera mit einem PC, Rekorder oder Drucker zu verbinden.




- Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte USB-Anschlusskabel.

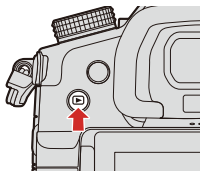
Wiedergabe auf einem Fernseher


Sie können die Kamera mit einem externen Monitor oder einem Fernseher verbinden, um aufgenommene Bilder und Videos anzusehen.

Erste Schritte:

- Schalten Sie Kamera und Fernseher aus.

- 1 Verbinden Sie Kamera und Fernseher mit einem handelsüblichen HDMI-Kabel. (→[HDMI]-Buchse: 688)**
- 2 Schalten Sie den Fernseher ein.**
- 3 Schalten Sie den Eingang des Fernsehers auf HDMI um.**
- 4 Schalten Sie die Kamera ein.**
- 5 Der Wiedergabebildschirm wird angezeigt.**
 - Drücken Sie [].
 - Die aufgenommenen Bilder werden auf dem Fernseher angezeigt. (Monitor und Sucher der Kamera werden ausgeschaltet.)







- In der Standardeinstellung werden die Bilder in der optimalen Auflösung für den angeschlossenen Fernseher ausgegeben.
Die Ausgabeauflösung kann in [Ausgabeauflösung (Wiederg.)] geändert werden.
(→[HDMI-Anschluss]: 590)
- Je nach Bildverhältnis erscheinen oben und unten oder rechts und links auf den Bildern möglicherweise graue Bänder.
Sie können die Bandfarbe in [Hintergrundfarbe (Wdgb.)] in [HDMI-Anschluss] im Menü [Setup] ([EIN/AUS]) ändern. (→[HDMI-Anschluss]: 590)
- Eine HDMI-Ausgabe ist nicht möglich, wenn ein USB-Anschlusskabel angeschlossen wird, während [USB-Modus] auf [PC(Storage)] oder [PictBridge(PTP)] eingestellt ist.
- Ein Temperaturanstieg in der Kamera kann dazu führen, dass [] angezeigt wird, die Aufnahme angehalten wird und einige Funktionen vorübergehend nicht verfügbar sind. Warten Sie, bis die Kamera abgekühlt ist.
- Ändern Sie den Bildschirmmodus am Fernseher, wenn die Bilder oben oder unten abgeschnitten sind.
- Je nach angeschlossenen Fernseher werden 6K/4K-Serienbilddateien möglicherweise nicht korrekt wiedergegeben.
- Lesen Sie auch die Bedienungsanleitung des Fernsehers.

❖ Verwenden von VIERA Link

Bei VIERA Link (HDMI Control™) handelt es sich um eine Funktion, welche die Verwendung der Fernbedienung des Panasonic-Fernsehers erlaubt. Die Kamera muss zur automatisch verknüpften Bedienung über das HDMI-Kabel an ein VIERA Link-kompatibles Gerät angeschlossen sein.

(Es sind nicht alle Bedienungsschritte möglich.)


- Zum Verwenden von VIERA Link müssen Sie auch Einstellungen am Fernseher konfigurieren.
Informationen zum Vorgehen beim Einstellen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Fernsehers.

- 1 Verbinden Sie die Kamera mit einem Fernseher von Panasonic, der mit VIERA Link kompatibel ist. Verwenden Sie dazu ein handelsübliches HDMI-Kabel.
(→[HDMI]-Buchse: 688)
- 2 Schalten Sie die Kamera ein.
- 3 Schalten Sie VIERA Link ein.
 -  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [HDMI-Anschluss] ⇒ [VIERA Link (CEC)] ⇒ [ON]
- 4 Der Wiedergabebildschirm wird angezeigt.
 - Drücken Sie [].
- 5 Nehmen Sie die Bedienung mit der Fernbedienung des Fernsehgeräts vor.

Ausschalt-Verknüpfung

Wenn Sie den Fernseher mit der Fernbedienung ausschalten, wird auch die Kamera ausgeschaltet.

Automatisches Wechseln des Eingangs

Wenn Sie die Kamera einschalten und dann [] drücken, wird der Eingang des Fernsehers automatisch zu dem Eingang gewechselt, mit dem diese Kamera verbunden ist.

Wenn der Fernseher sich im Standby-Modus befindet, wird er automatisch eingeschaltet.

(Wenn "Power on link" am Fernseher auf "Set" eingestellt ist)

- VIERA Link ist eine einzigartige Funktion von Panasonic, die auf eine HDMI-Steuerfunktion aufbaut und auf der HDMI CEC (Consumer Electronics Control)-Spezifikation basiert. Eine verknüpfte Bedienung mit HDMI CEC-kompatiblen Geräten anderer Hersteller wird nicht garantiert.
- Die Kamera unterstützt "VIERA Link Ver.5". "VIERA Link Ver.5" ist der Standard der VIERA Link-kompatiblen Geräte von Panasonic. Dieser Standard ist kompatibel mit den herkömmlichen VIERA Link-Geräten von Panasonic.
- Die Bedienbarkeit mithilfe der Tasten an der Kamera ist eingeschränkt.

Importieren von Bildern auf einen PC

- [Installieren der Software: 696](#)

Nach dem Anschließen an den PC können Sie die aufgenommenen Bilder kopieren, indem Sie Dateien und Ordner von dieser Kamera auf den PC ziehen.

- Die Kamera kann mit einem PC verbunden werden, auf dem eines der folgenden Betriebssysteme ausgeführt wird, von denen Massenspeichergeräte erkannt werden.



Unterstützte Betriebssysteme

Windows: Windows 10

Mac: macOS 10.13, 10.14, 10.15.3 bis 10.15.7, 11.0 bis 11.2

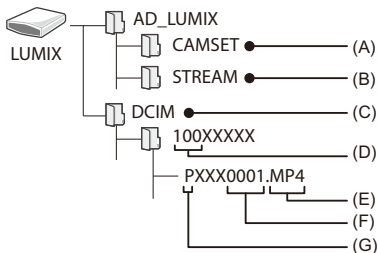
Erste Schritte:

- Schalten Sie Kamera und PC ein.

- 1 Verbinden Sie Kamera und PC über das USB-Anschlusskabel. (→ [USB-Anschluss: 689](#))**
- 2 Drücken Sie ▲▼ um [PC(Storage)] auszuwählen, und dann  oder .**
 - Windows: Ein Laufwerk ("LUMIX") wird in [Dieser PC] angezeigt.
 - Mac: Ein Laufwerk ("LUMIX") wird auf dem Desktop angezeigt.
- 3 Ziehen Sie Dateien und Ordner von der Kamera auf den PC.**

- Sie können auch Software verwenden, um Vorgänge wie Organisieren und Korrigieren aufgenommener Bilder oder Bearbeiten von RAW-Bildern und Videos auszuführen. (→ [Installieren der Software: 696](#))
- Unterstützt von "Final Cut Pro X".
Einzelheiten zu "Final Cut Pro X" finden Sie bei Apple Inc.

❖ Ordnerstruktur auf der Karte



(A) Setup-Daten der Kamera

(B) Streaming-Einstellungen

(C) Bilder

(D) Ordernummer

(E) JPG: Bilder im JPEG-Format

RW2: Bilder im RAW-Format

MP4: MP4-Videos, 6K/4K-Serienbilddateien

MOV: MOV-Videos

(F) Dateinummer

(G) Farbraum

P: sRGB

_: AdobeRGB

- Wenn [USB-Modus] auf im [Setup] ([EIN/AUS])-Menü [PC(Storage)] eingestellt ist, wird die Kamera automatisch mit dem PC verbunden, ohne dass der [USB-Modus]-Auswahlbildschirm angezeigt wird. (→[USB]: 589)
- Achten Sie darauf, die Kamera nicht auszuschalten, während Bilder importiert werden.
- Ist der Bilderimport abgeschlossen, führen Sie das Verfahren zum sicheren Entfernen des USB-Anschlusskabels vom PC aus.
- Schalten Sie die Kamera aus und entfernen Sie das USB-Anschlusskabel, bevor Sie die Karte aus der Kamera entfernen. Anderenfalls kann es zu Beschädigungen der aufgenommenen Daten kommen.

Installieren der Software

Installieren Sie die Software, um Vorgänge wie Organisieren und Korrigieren aufgenommener Bilder oder Bearbeiten von RAW-Bildern und Videos auszuführen.

- Zum Herunterladen der Software muss der PC mit dem Internet verbunden sein.
- Stand der unterstützten Betriebssysteme: Mai 2021. Änderungen vorbehalten.

❖ **SILKYPIX Developer Studio SE**

Mit dieser Software können RAW-Bilder bearbeitet werden. 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 und installieren:

<http://www.isl.co.jp/SILKYPIX/german/p/>

Betriebsumgebung

● **Unterstützte Betriebssysteme**

Windows: Windows 10, Windows 8.1 (64-Bit empfohlen)

Mac: macOS 10.13 bis macOS 10.15, macOS 11

- Weitere Informationen zum Verwenden von "SILKYPIX Developer Studio" usw. finden Sie im Hilfe-Bereich oder auf der Support-Site von Ichikawa Soft Laboratory.

❖ **30-tägige vollständige “LoiLoScope”-Version zum Testen**

Mit dieser Software können Sie Videos unkompliziert bearbeiten.

Sie können die Software von der unten genannten Website herunterladen und installieren:

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

Betriebsumgebung

● **Unterstützte Betriebssysteme**

Windows: Windows 10, Windows 8.1, Windows 8



- Sie können eine Testversion herunterladen, die 30 Tage lang gratis verwendet werden kann.
- Weitere Informationen zum Verwenden von “LoiLoScope” finden Sie im “LoiLoScope”-Handbuch, das von der Site heruntergeladen werden kann.
- “LoiLoScope” ist für Mac nicht verfügbar.

Speichern auf einem Rekorder

Wenn Sie die Kamera mit einem Blu-ray- oder DVD-Rekorder von Panasonic verbinden, können Sie Bilder und Videos dort speichern.

Erste Schritte:

- Schalten Sie Kamera und Rekorder ein.
- Setzen Sie die Karte in den Kartensteckplatz 1 ein.

- 1 Verbinden Sie Kamera und Rekorder mit dem USB-Anschlusskabel. (→[USB-Anschluss: 689](#))**
- 2 Drücken Sie ▲▼ um [PC(Storage)] auszuwählen, und dann  oder .**
- 3 Bedienen Sie den Rekorder, um die Bilder zu speichern.**

- Wenn [USB-Modus] im [Setup] ([EIN/AUS])-Menü auf [PC(Storage)] eingestellt ist, wird die Kamera automatisch an den Rekorder angeschlossen, ohne dass der [USB-Modus]-Auswahlbildschirm angezeigt wird. (→[\[USB\]: 589](#))
- Achten Sie darauf, die Kamera während des Speichervorgangs nicht auszuschalten.
- Bilder wie 4K-Video werden je nach Rekorder möglicherweise nicht unterstützt.
- Schalten Sie die Kamera aus und entfernen Sie das USB-Anschlusskabel, bevor Sie die Karte aus der Kamera entfernen. Anderenfalls kann es zu Beschädigungen der aufgenommenen Daten kommen.
- Informationen zum Speichern und Wiedergeben finden Sie in der Bedienungsanleitung des Rekorders.

Tethering-Aufnahme

- [Installieren der Software: 700](#)
- [Bedienung der Kamera über einen PC: 701](#)

Wenn Sie die “LUMIX Tether”-Kamerasteuerungssoftware auf Ihrem PC installieren, können Sie die Kamera über USB mit dem PC verbinden, über den PC steuern und die Aufnahme am PC-Bildschirm mitverfolgen (Tethering-Aufnahme).

Außerdem kann die HDMI-Ausgabe bei der Tethering-Aufnahme an einen externen Monitor oder Fernseher erfolgen.

Installieren der Software

❖ “LUMIX Tether”

Diese Software wird zum Bedienen der Kamera über einen PC verwendet. Sie können verschiedene Einstellungen ändern, Fernaufnahmen ausführen und die Bilder auf dem PC speichern.

Sie können die Software von der unten genannten Website herunterladen und installieren:

https://panasonic.jp/support/global/cs/soft/download/d_lumixtether.html

(Nur Englisch)

Betriebsumgebung

● Unterstützte Betriebssysteme

Windows: Windows 10 (64-Bit)

Mac: macOS 10.13, 10.14, 10.15.3 bis 10.15.7, 11.0 bis 11.2

● Schnittstellen




USB-Steckplatz (SuperSpeed USB (USB 3.1))

- Stand der unterstützten Betriebssysteme: Mai 2021. Änderungen vorbehalten.
- Zum Herunterladen der Software muss der PC mit dem Internet verbunden sein.
- Einzelheiten zum Verwenden der Software finden Sie in den Bedienhinweisen zu “LUMIX Tether”.

Bedienung der Kamera über einen PC

Erste Schritte:

- Schalten Sie Kamera und PC ein.
- Installieren Sie "LUMIX Tether" auf dem PC.

- 1 Verbinden Sie Kamera und PC mit dem USB-Anschlusskabel. (→ [USB-Anschluss: 689](#))**
- 2 Drücken Sie ▲▼ um [PC(Tether)] auszuwählen, und dann  oder .**
 -  wird auf dem Kamerabildschirm angezeigt.
- 3 Verwenden Sie "LUMIX Tether", um die Kamera vom PC aus zu bedienen.**

- Wenn [USB-Modus] auf im [Setup] ([EIN/AUS])-Menü [PC(Tether)] eingestellt ist, wird die Kamera automatisch mit dem PC verbunden, ohne dass der [USB-Modus]-Auswahlbildschirm angezeigt wird. (→ [\[USB-Modus\]: 589](#))
- Die Wi-Fi/Bluetooth-Funktionen sind nicht verfügbar, während eine PC-Verbindung mit [PC(Tether)] besteht.

Drucken

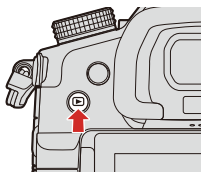
Wenn Sie die Kamera mit einem Drucker verbinden, der PictBridge unterstützt, können Sie Bilder auf dem Kameramonitor auswählen und dann drucken.

Erste Schritte:

- Schalten Sie Kamera und Drucker ein.
- Wählen Sie die Druckqualität und weitere Druckeinstellungen am Drucker aus.

1 Starten Sie die Wiedergabe der Karte, die das zu druckende Bild enthält.

- Drücken Sie [▶].
- Nach dem Drücken von [⏏] drücken Sie ▲▼, um [Karten-Steckplatz 1] oder [Karten-Steckplatz 2] auszuwählen, und drücken Sie dann [MENU/SET] oder [OK].
- Die Karte zum Drucken kann nach dem Verbinden mit dem Drucker nicht mehr geändert werden.



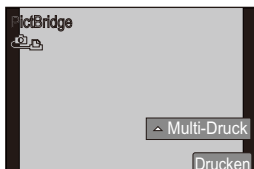
2 Verbinden Sie Kamera und Drucker mit dem USB-Anschlusskabel. (→ [USB-Anschluss: 689](#))

3 Drücken Sie ▲▼ um [PictBridge(PTP)] auszuwählen, und dann [MENU/SET] oder [OK].

4 Drücken Sie ◀▶, um ein Bild auszuwählen, und dann





 oder .

- Zum Drucken mehrerer Bilder drücken Sie ▲, stellen die Bildauswahlmethode ein und wählen dann Bilder aus.



[Multi-Auswahl]

Das zu druckende Bild wird ausgewählt.

- 1 Drücken Sie ▲▼◀▶, um ein Bild auszuwählen, und dann  oder .
 - Drücken Sie erneut  oder , um die Einstellung aufzuheben.
- 2 Drücken Sie [DISP.], um das Auswählen zu beenden.

[Alle wählen]

Druckt alle gespeicherten Aufnahmen aus.



[Rating]

Es werden alle Bilder mit [Rating]-Stufen von [★1] bis [★5] gedruckt.

5 Nehmen Sie die Druckeinstellungen vor.






6 Starten Sie den Druckvorgang.

- Wählen Sie [Druckstart] aus und drücken Sie dann  oder .



❖ Einstellungselemente (Druckeinstellungen)

[Druckstart]	Der Druckvorgang wird gestartet.
[Druck mit Datum]	Es wird mit Datum gedruckt. <ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Drucker den Druck mit Datum nicht unterstützt, kann das Datum nicht gedruckt werden.
[Anz. Ausdrücke]	Die Anzahl der zu druckenden Bilder (bis zu 999) wird eingestellt.
[Papierformat]	Stellt die Papiergröße ein.
[Seitengest.]	Es wird eingestellt, ob Ränder hinzugefügt und wie viele je Blatt gedruckt werden sollen.

- Wenn [USB-Modus] im [Setup] ([EIN/AUS])-Menü auf [PictBridge(PTP)] eingestellt ist, wird die Kamera automatisch mit dem Drucker verbunden, ohne dass der [USB-Modus]-Auswahlbildschirm angezeigt wird. (→[USB]: 589)
- Achten Sie darauf, die Kamera während des Druckvorgangs nicht auszuschalten.
- Ist keine Verbindung mit dem Drucker möglich, stellen Sie [USB-Stromversorgung] auf [OFF] ein und versuchen dann erneut, eine Verbindung herzustellen. (→[USB]: 589)
- Trennen Sie das USB-Anschlusskabel nicht ab, solange [- Stecken Sie das USB-Anschlusskabel nach dem Drucken aus.
- Schalten Sie die Kamera aus und entfernen Sie das USB-Anschlusskabel, bevor Sie die Karte aus der Kamera entfernen. Anderenfalls kann es zu Beschädigungen der aufgenommenen Daten kommen.
- Wenn Bilder in Papierformaten oder Layouts gedruckt werden sollen, die von der Kamera nicht unterstützt werden, stellen Sie [Papierformat] und [Seitengest.] auf [- Wenn ein gelbes [- Ist die Anzahl der Drucke hoch, werden die Bilder möglicherweise in Stapeln gedruckt. In diesem Fall weicht die angezeigte Anzahl der verbleibenden Drucke möglicherweise von der eingestellten Anzahl ab.
- RAW-Bilder können nicht gedruckt werden.
- Bilder, die mit den folgenden Funktionen aufgenommen wurden, können nicht gedruckt werden:
 - Videoaufnahme/[6K/4K Foto]/[Post-Fokus]

18. Materialien

- Zubehörsystem für Digital-Kamera: 707
- Verwenden von Sonderzubehör: 709
- Monitor/Sucher-Anzeige: 714
- Anzeige von Meldungen: 733
- Fehlerbehebung: 736
- Vorsichtsmaßnahmen: 750
- Anzahl der aufnehmbaren Bilder und verfügbare Aufnahmedauer im Akkubetrieb: 762
- Anzahl der aufnehmbaren Fotos und verfügbare Aufnahmezeit mit Karten: 766
- Liste der Standardeinstellungen / Speichern benutzerdefinierter Einstellungen / Einstellungen, die kopiert werden können: 771
- Liste der Funktionen, die im jeweiligen Aufnahmemodus eingestellt werden können: 790
- Spezifikationen: 797
- Markenzeichen und Lizenzen: 809

Zubehörsystem für Digital-Kamera

(Die Produktnummern beziehen sich auf den Stand von Mai 2021.)

Produktname	Modellnummer
Akkupack	DMW-BLK22
Akku-Ladegerät ^{*1}	DMW-BTC15
Netzadapter ^{*2}	DMW-AC10
DC-Verbindungsstück ^{*2}	DMW-DCC17
Akku-Griff	DMW-BGGH5
Blitzlicht	DMW-FL580L, DMW-FL360L, DMW-FL200L
LED Videoleuchte	VW-LED1
Stereo-Mikrofonpistole	DMW-MS2
Stereo-Mikrofon	VW-VMS10
XLR-Mikrofon-Adapter	DMW-XLR1
Kameradeckel	DMW-BDC1
Fernbedienungsauslöser	DMW-RS2
Stativgriff	DMW-SHGR1
Adapterring	DMW-MA2M
Stativadapter ^{*3}	DMW-TA1
Schultergurt	DMW-SSTG9

*1 Geliefert mit Netzadapter, Netzkabel und USB-Anschlusskabel. (Ladedauer: ca. 175 Min.)

*2 Der Netzadapter (Sonderzubehör) kann nur mit dem entsprechenden DC-Koppler von Panasonic (Sonderzubehör) verwendet werden.

Der Netzadapter (Sonderzubehör) kann nicht allein verwendet werden.

*3 Zu verwenden, wenn das angebrachte Objektiv den Stativsockel berührt.

- Bestimmtes Sonderzubehör ist in einigen Ländern unter Umständen nicht erhältlich.
- Informationen zu Objektiv-Sonderzubehör wie kompatiblen Objektiven und Filtern finden Sie in unseren Katalogen, Websites usw.
- Die neuesten Informationen zu Sonderzubehör finden Sie in unseren Katalogen/auf unseren Webseiten usw.

Verwenden von Sonderzubehör

- **Akku-Griff (Sonderzubehör): 709**
- **Fernbedienungsauslöser (Sonderzubehör): 711**
- **Stativgriff (Sonderzubehör): 712**
- **Netzadapter (Sonderzubehör)/DC-Verbindungsstück (Sonderzubehör): 713**

- Informationen zum externen Blitzlicht (→ [Verwenden eines externen Blitzlichts \(Sonderzubehör\): 304](#))
- Informationen zum externen Mikrofon (→ [Externe Mikrofone \(Sonderzubehör\): 436](#))
- Informationen zum XLR-Mikrofon-Adapter (→ [XLR-Mikrofon-Adapter \(Sonderzubehör\): 439](#))
- Bestimmtes Sonderzubehör ist in einigen Ländern unter Umständen nicht erhältlich.

Akku-Griff (Sonderzubehör)



Ist der Akku-Griff (DMW-BGGH5:Sonderzubehör) an der Kamera angebracht, so werden Bedienkomfort und Griffigkeit erhöht, wenn die Kamera vertikal gehalten wird.

Wird ein Akku (DMW-BLK22) in den Akkugriff eingesetzt, so ist auch über längere Aufnahmezeiträume genügend Strom verfügbar.

❖ Auswählen der Akku-Priorität

Es wird ausgewählt, welcher Akku zuerst verwendet werden soll, wenn sowohl in der Kamera als auch im Akku-Griff ein Akku installiert ist.

Erste Schritte:

- Schalten Sie die Kamera aus und entfernen Sie die Abdeckung des Akku-Griff-Steckverbinders.

- 1 Bringen Sie den Akku-Griff an der Kamera an.
- 2 Schalten Sie die Kamera ein.
- 3 Stellen Sie ein, welcher Akku priorisiert werden soll.



-  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Akku priorisieren]

[BODY]

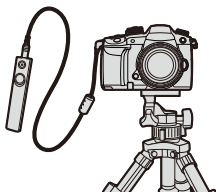
Der Akku an der Kamera wird zuerst verwendet.

[BG]

Der Akku im Akku-Griff wird zuerst verwendet.

- Wird der Akku im Akku-Griff verwendet, so wird [] auf dem Bildschirm angezeigt.
- Sie können auf der [Fn]-Taste des Batteriegriffs Funktionen Ihrer Wahl speichern. (→ [Fn-Tasten: 471](#))
Die Tasten [WB], [ISO], [] sowie der Joystick haben dieselben Funktionen wie die Tasten und der Joystick am Kameragehäuse.
- Die Taste [AF/AE LOCK] am Akku-Griff hat dieselbe Funktion wie die Taste [AF ON] am Kameragehäuse.
- Sie können auch DMW-BLF19 (Sonderzubehör) verwenden, aber da dieser über eine geringere Akkukapazität als DMW-BLK22 verfügt, wird die Verwendung von DMW-BLK22 empfohlen.
- Details finden Sie in der Bedienungsanleitung des Akku-Griffs.

Fernbedienungsauslöser (Sonderzubehör)



Sie können den Fernbedienungsauslöser (DMW-RS2: Sonderzubehör) anschließen, um die Kamera wie folgt zu verwenden:

- Vollständiges Herunterdrücken der Auslösertaste, ohne die Kamera zu verwackeln
- Festhalten der Auslösertaste für Langzeitbelichtung (Bulb) und Serienbildaufnahme
- Starten/Beenden der Videoaufnahme
- Verwendung der Funktionen, die auf der Video-Taste des Fernbedienungsauslösers gespeichert sind

❖ Speichern von Funktionen auf der Video-Taste



Sie können eine bevorzugte Funktion auf der Video-Taste des Fernbedienungsauslösers speichern.

Es können dieselben Funktionen gespeichert werden, die für die Aufnahme auf den Fn-Tasten gespeichert werden können.

(→ [Einstellungselemente \(\[Fn-Tasteneinstellung\]/\[Einstellung im Rec-Modus\]\): 477](#))

In der Standardeinstellung ist [Videoaufnahme] gespeichert.

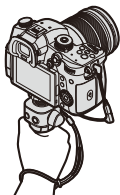


→ [] → [] → Wählen Sie [Video-Taste (Fernbedienung)] aus.

- Das Speichern der Funktionen erfolgt mit den gleichen Bedienvorgängen wie bei [Fn-Tasteneinstellung]. (→ [Fn-Tasten: 471](#))

- Es ist grundsätzlich ein Original-Panasonic-Fernauslöser (DMW-RS2: Sonderzubehör) zu verwenden.
- Details finden Sie in der Bedienungsanleitung des Fernbedienungsauslösers.

Stativgriff (Sonderzubehör)



Bringen Sie einen Stativgriff (DMW-SHGR1: Sonderzubehör) an, um ihn als Griff für Aufnahmen beim Gehen, als Stativ oder als Fernbedienungsauslöser zu verwenden.

- Schließen Sie das Kabel des Griffs an die [REMOTE]-Buchse der Kamera an.

- Es ist grundsätzlich ein Original-Panasonic-Stativgriff (DMW-SHGR1: Sonderzubehör) zu verwenden.
- Das Menü [Video-Taste (Fernbedienung)] funktioniert nicht mit dem Stativgriff.
- Verwenden Sie zum Tragen nicht nur die Handschlaufe, wenn die Kamera angebracht ist.
- Einzelheiten finden Sie in der Bedienungsanleitung des Stativgriffs.

Netzadapter (Sonderzubehör)/DC-Verbindungsstück (Sonderzubehör)

Mit Netzadapter (DMW-AC10: Sonderzubehör) und DC-Verbindungsstück (DMW-DCC17: Sonderzubehör) können Sie aufnehmen und wiedergeben, ohne sich um die verbleibende Akkuladung Gedanken machen zu müssen.

- Achten Sie darauf, Netzadapter und DC-Verbindungsstück gemeinsam zu erwerben.


Sie können nicht einzeln verwendet werden.

- Beim Anbringen des DC-Kopplers wird die Abdeckung des DC-Kopplers geöffnet, sodass das Gerät nicht mehr staub- und spritzwassergeschützt ist. Achten Sie darauf, dass kein Sand, Staub oder Wasser am Gehäuse anhaftet oder darin eindringt.

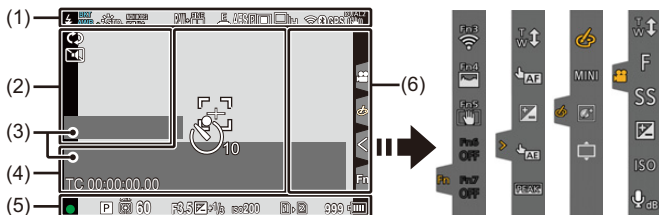
Vergewissern Sie sich nach Verwendung, dass keine Fremdkörper am DC-Verbindungsstück haften, und schließen Sie die Abdeckung dann sorgfältig.

- Details finden Sie in der Bedienungsanleitung des Netzadapters und des DC-Verbindungsstücks.



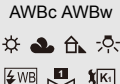
Monitor/Sucher-Anzeige

- **Aufnahmebildschirm: 714**
- **Wiedergabebildschirm: 728**
- Der Bildschirm ist ein Monitoranzeigebeispiel, bei dem [Sucher/Monitor Einstellung] auf [] eingestellt ist.

Aufnahmebildschirm



(1)

	Blitzmodus (→ [Blitzlicht-Modus]: 309)
	Blitz-Synchro (→ [Blitz-Synchro]: 315) Drahtlos-Modus (→ Aufnehmen mit einem Wireless-Blitzlicht: 317)
	Weißabgleich (→ Weißabgleich (WB): 278)

BKT AWB	Weißabgleich-Bracketing Weißabgleich-Bracketing (Farbtemperatur) (→ [Mehr Einst.] (Weißabgleich-Bracketing): 238)
AWB + AWB -	Anpassen des Weißabgleichs (→ Anpassen des Weißabgleichs: 283)
 STD.	Bildstil (→ [Bildstil]: 285)
*EXPS	Filter-Einstellung (→ [Filter-Einstellungen]: 293) Anpassen der Filtereffekte (→ Anpassen von Filtereffekten: 295)
MON LUT HDMI V-LogL	LUT-Ansichthilfe (→ [V-LogL-Ansichthilfe]: 398)
MON MODE2 HDMI HLG	HLG-Ansichthilfe (→ [HLG-Ansichthilfe]: 404)
RAW+  	Bildqualität (→ [Bildqualität]: 116) Bildgröße (→ [Bildgröße]: 115)
	Tele-Erweiterung (→ Tele-Erweiterung: 176)
	Aufnahmedateiformat (→ [Aufnahme-Dateiformat]: 337) Aufnahmequalität (→ [Aufnahme-Qualität]: 338)
59.94p 60/59.94p	Aufnahmebildrate (→ [Aufnahme-Qualität]: 338) Variable Bildrate (→ [Variable Bildrate]: 382)
	Elektronischer Verschluss (→ [Verschlussstyp]: 240)
AFS AFC MF	Fokusmodus (→ Auswählen des Fokusmodus: 125 , Aufnehmen mit MF: 167)
BKT AFS	Fokus-Bracketing (→ [Mehr Einst.] (Fokus-Bracketing): 237)
AFL	AF-Speicher (→ Speichern von Fokus und Belichtung (AF/AE-Speicher): 271)

	Fokus-Peaking (→ [Fokus-Peaking]: 524)
FULL 	Bildbereich für Video (→ [Bildbereich für Video]: 348)
	AF-Modus (→ Auswählen des AF-Modus: 135)
	Antriebsmodus (→ Auswählen des Antriebsmodus: 182)
	Verbunden mit Wi-Fi (→ Überprüfen der Betriebsbereitschaft der Wi-Fi- und Bluetooth-Funktion: 611)
	Verbunden mit Bluetooth (→ Überprüfen der Betriebsbereitschaft der Wi-Fi- und Bluetooth-Funktion: 611)
GPS	Ortsinformationen protokollieren (→ [Ortsinfo. protokoll.]: 642)
DUAL2 	Bildstabilisator (→ Bildstabilisator: 243)
	Verwacklungswarnung

(2)

	Pre-Burst-Aufnahme (→ [Pre-Burst Aufnahme] ([6K/4K-Serienbilder] / [6K/4K-Serienbilder (S/S)]): 195)
	Mehrfach-Belichtungen (→ [Mehrfach-Belichtung] : 531)
	Stummschaltung (→ [Stummschaltung] : 239)
	Bildbereich für Video (→ [Bildbereich für Video] : 348)
	Entstauchte anamorphe Anzeige (→ [Entstauchte Anamorphe Anzeige] : 407)
	Overlay-Anzeige (→ [Durchlässiges Overlay] : 572)
	LUT-Ansichthilfe (→ [V-LogL-Ansichthilfe] : 398)
	Loop Recording (→ [Loop Recording (Video)] : 412)
	Die Streaming-Funktion ist eingeschaltet (→ 16. Streaming-Funktion : 676)
	Streaming findet gerade statt (→ 16. Streaming-Funktion : 676)

(3)

	Timecode (→ Timecode : 350)
	Stumm (→ [Toneingang stumm schalten] : 365)
	Eingebautes Mikrofon, externes Mikrofon (→ Audio-Einstellungen : 364, Externe Mikrofone (Sonderzubehör) : 436)
	Einstellen des XLR-Mikrofon-Adapters (→ XLR-Mikrofon-Adapter (Sonderzubehör) : 439)
	Begrenzen des Tonaufnahmepegels (→ [Tonpegel-Begrenzung] : 366)
Tonaufnahmepegel (→ [Tonpegel-Anzeige] : 364)	
Belichtungsmesser (→ [Bel.Messer] : 571)	

(4)


















	Histogramm (→ [Histogramm]: 566)
	AF-Bereich
	Spot-Messziel (→ [Messmethode]: 252)
	Mittenmarkierung (→ [Zentralmarkierung]: 576)
	Selbstausslöser (→ Aufnahmen mit dem Selbstausslöser: 227)
	Bediensperre (→ [Bediensperre-Einrichtung]: 560)
XXmXXs	Vergangene Aufnahmedauer (→ Bildschirmanzeigen während der Videoaufnahme: 326)

(5)

2021.12. 1 10:00:00	Aufzeichnen von Zeitstempeln (→ [Zeitstempel in Betrieb]: 547)
	Fokus (wird grün) (→ Aufnahme: 77) Aufnahmestatus (wird rot) (→ Bildschirmanzeigen während der Videoaufnahme: 326)
LOW 	Fokus (in AF-Situationen mit wenig Licht) (→ AF bei geringer Beleuchtung: 129)
STAR 	Fokus (Sternenlicht AF) (→ Sternenlicht-AF: 129)
	Anpassen der Blitzlichtstärke (→ [Blitzkorrektur]: 313)
iA P A S M  P	Aufnahmemodus (→ Auswählen des Aufnahmemodus: 79)
	Programmverschiebung (→ Programmverschiebung: 255)

	Messmethode (→ [Messmethode]: 252)
AEL	AE-Speicher (→ Speichern von Fokus und Belichtung (AF/AE-Speicher): 271)
60	Verschlusszeit
F3.5	Blendenwert
^{BKT} F3.5	Blenden-Bracketing (→ [Mehr Einst.] (Blenden-Bracketing): 236)
^{BKT}  +1/3	Wert des Belichtungsausgleichs (→ Belichtungsausgleich: 269) Belichtungs-Bracketing (→ [Mehr Einst.] (Belichtungs-Bracketing): 235)
 +1	Manuelle Belichtungshilfe (→ Manuelle Belichtungshilfe: 266)
ISO 200	ISO-Empfindlichkeit (→ ISO-Empfindlichkeit: 273)
	Kartenzugriffsanzeige (wird rot) (→ Bildschirmanzeigen während der Videoaufnahme: 326)
	Kartensteckplatz (→ Einsetzen von Karten (Sonderzubehör): 59) Doppelsteckplatz-Funktion (→ [Duale Steckplatz-Fkt.]: 118)
	Keine Karte
	Karte voll
999	Anzahl der aufnehmbaren Fotos (→ Anzahl der aufnehmbaren Fotos und verfügbare Aufnahmezeit mit Karten: 766)
r20	Anzahl der kontinuierlich aufnehmbaren Bilder (→ Anzahl der kontinuierlich aufnehmbaren Bilder: 187)
XXmXXs	Videoaufnahmedauer (→ Anzahl der aufnehmbaren Fotos und verfügbare Aufnahmezeit mit Karten: 766)
	Akku-Anzeige/Stromversorgung (→ Anzeigen zur Stromversorgung: 55)
	Akku-Griff (→ Akku-Griff (Sonderzubehör): 709)

(6)

	Warnsymbol bei erhöhten Temperaturen (→ Aufnahme: 737)
	Bild wird gesendet (→ [Automatische Übertr.]: 639)
Touch-Tab (→ [Touch-Einst.]: 559)	
	
	Fn-Taste (→ Verwenden von [Fn3] bis [Fn7] (Touch-Symbole): 486)
	
	Touch-Zoom (→ Touch-Betrieb: 178)
	Touch-AF, Touch-Auslöser (→ Touch-AF/Touch-Auslöser: 108)
	Belichtungsausgleich (→ Belichtungsausgleich: 269)
	Touch-AE (→ Touch-AE: 111)
	Fokus-Peaking (→ [Fokus-Peaking]: 524)
 (→ Einstellen eines Filters mit Touch-Betrieb: 297)/	
 (→ Bedienvorgänge beim Aufnehmen von Videos: 333)	
	Defokussiertyp ([Miniatureffekt]) (→ Einstellen des Defokussiertyps ([Miniatureffekt]): 299)
	Selektivfarbe (→ Einstellen der verbleibenden Farbe ([Selektivfarbe]): 300)
	Position der Lichtquelle ([Sonnenschein]) (→ Einstellen der Lichtquellenposition und -größe ([Sonnenschein]): 301)
	Anpassen der Filtereffekte (→ Anpassen von Filtereffekten: 295)
	Filter ein/aus (→ Einstellen eines Filters mit Touch-Betrieb: 297)

MINI	Filter-Einstellung (→[Filter-Einstellungen]: 293)
	Touch-Zoom (→Bedienvorgänge beim Aufnehmen von Videos: 333)
F	Blendenwert (→Bedienvorgänge beim Aufnehmen von Videos: 333)
SS	Verschlusszeit (→Bedienvorgänge beim Aufnehmen von Videos: 333)
	Belichtungsausgleich (→Bedienvorgänge beim Aufnehmen von Videos: 333)
ISO	ISO-Empfindlichkeit (→Bedienvorgänge beim Aufnehmen von Videos: 333)
	Anpassen des Tonaufnahmepegels (→Bedienvorgänge beim Aufnehmen von Videos: 333)

❖ Monitor-Info-Anzeige



(1)

	Aufnahmemodus (→ Auswählen des Aufnahmemodus: 79)
1/60	Verschlusszeit (→ Aufnahme: 77)
F3.5	Blendenwert (→ Aufnahme: 77)
	Akku-Anzeige/Stromversorgung (→ Anzeigen zur Stromversorgung: 55)
	Akku-Anzeige (Akku-Griff) (→ Anzeigen zur Stromversorgung: 55)

(2)

 200	ISO-Empfindlichkeit (→ ISO-Empfindlichkeit: 273)
 ±0	Wert des Belichtungsausgleichs (→ Belichtungsausgleich: 269) Manuelle Belichtungshilfe (→ Manuelle Belichtungshilfe: 266)
 ±0	Blitzlicht-Einstellung (→ Blitzkorrektur: 313 , Blitz-Synchro: 315 , Aufnahmen mit einem Wireless-Blitzlicht: 317) Blitzmodus (→ Blitzlicht-Modus: 309)

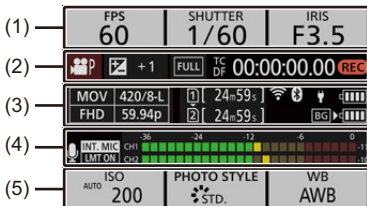
(3)

	Antriebsmodus (→ Auswählen des Antriebsmodus: 182)
AFS	Fokusmodus (→ Auswählen des Fokusmodus: 125 , Aufnehmen mit MF: 167)
	AF-Modus (→ Auswählen des AF-Modus: 135)
FINE PIXEL PIXEL MP4 8bit FHD 60p	Bildqualität (→ [Bildqualität]: 116) Bildbereich für Video (→ [Bildbereich für Video]: 348) Aufnahmedateiformat (→ [Aufnahme-Dateiformat]: 337) Aufnahmequalität (→ [Aufnahme-Qualität]: 338)
4:3 	Bildseitenverhältnis (→ [Bildverhält.]: 114) Bildgröße (→ [Bildgröße]: 115)
	Wi-Fi/Bluetooth-Verbindungsstatus (→ Überprüfen der Betriebsbereitschaft der Wi-Fi- und Bluetooth-Funktion: 611)
Fn 	Einstellungen der Fn-Taste (→ Fn-Tasten: 471)

(4)

	Bildstil (→ [Bildstil]: 285)
AWB	Weißabgleich (→ Weißabgleich (WB): 278)
	i-Dynamikumfang (→ [intelligente Dynamik]: 520)
	Messmethode (→ [Messmethode]: 252)
	Kartensteckplatz (→ Einsetzen von Karten (Sonderzubehör): 59)
	Doppelsteckplatz-Funktion (→ [Duale Steckplatz-Fkt.]: 118)
	Keine Karte
	Karte voll
999	Anzahl der aufnehmbaren Fotos (→ Anzahl der aufnehmbaren Fotos und verfügbare Aufnahmezeit mit Karten: 766)
r20	Anzahl der kontinuierlich aufnehmbaren Bilder (→ Anzahl der kontinuierlich aufnehmbaren Bilder: 187)
RXXmXXs	Videoaufnahmedauer (→ Anzahl der aufnehmbaren Fotos und verfügbare Aufnahmezeit mit Karten: 766)
----	Keine Karte

❖ Bedienfeld (Kreative-Filme-Modus)



(1)

FPS 60	Bildrate (→ [Aufnahme-Qualität]: 338) Variable Bildrate (→ [Variable Bildrate]: 382)
SHUTTER 1/60	Verschlusszeit
IRIS F3.5	Blendenwert







(2)

	Belichtungsmodus (→ Belichtungseinstellung für Videoaufnahmen: 331)
	Wert des Belichtungsausgleichs (→ Belichtungsausgleich: 269)
	Manuelle Belichtungshilfe (→ Manuelle Belichtungshilfe: 266)
	Bildbereich für Video (→ [Bildbereich für Video]: 348)
TC DF 00:00:00.00	Timecode (→ Timecode: 350)
	Aufzeichnungsstatus (→ Bildschirmanzeigen während der Videoaufnahme: 326)

(3)

	Aufnahmedateiformat (→[Aufnahme-Dateiformat]: 337) Aufnahmequalität (→[Aufnahme-Qualität]: 338)
	Kartensteckplatz (→Einsetzen von Karten (Sonderzubehör): 59) Doppelsteckplatz-Funktion (→[Duale Steckplatz-Fkt.]: 118)
24m59s	Videoaufnahmedauer (→Anzahl der aufnehmbaren Fotos und verfügbare Aufnahmezeit mit Karten: 766)
	Wi-Fi/Bluetooth-Verbindungsstatus (→Überprüfen der Betriebsbereitschaft der Wi-Fi- und Bluetooth-Funktion: 611)
	Die Streaming-Funktion ist eingeschaltet (→ 16. Streaming-Funktion: 676)
	Streaming findet gerade statt (→ 16. Streaming-Funktion: 676)
 	Akku-Anzeige/Stromversorgung (→Anzeigen zur Stromversorgung: 55)
	Akku-Anzeige (Akku-Griff) (→Anzeigen zur Stromversorgung: 55)

(4)

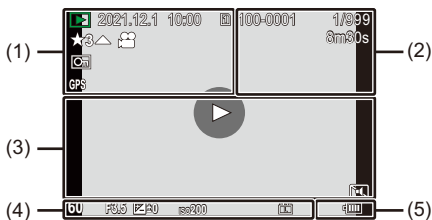
	Stumm (→[Toneingang stumm schalten]: 365)
  48kHz/16bit 	Eingebautes Mikrofon, externes Mikrofon (→Audio-Einstellungen: 364, Externe Mikrofone (Sonderzubehör): 436) Einstellen des XLR-Mikrofon-Adapters (→XLR-Mikrofon-Adapter (Sonderzubehör): 439)
 	Begrenzen des Tonaufnahmepegels (→[Tonpegel-Begrenzung]: 366)

Tonaufnahmepegel (→[Tonpegel-Anzeige]: 364)

(5)



ISO AUTO 200	ISO-Empfindlichkeit (→ ISO-Empfindlichkeit: 273)
PHOTO STYLE STD.	Bildstil (→ [Bildstil]: 285)
MON LUT HDMI V-LogL	LUT-Ansichthilfe (→ [V-LogL-Ansichthilfe]: 398)
MON MODE2 HDMI HLG	HLG-Ansichthilfe (→ [HLG-Ansichthilfe]: 404)
WB AWB	Weißabgleich (→ Weißabgleich (WB): 278)

Wiedergabebildschirm



(1)

	Wiedergabemodus (→ [Wiedergabe]: 599)
2021.12.1 10:00	Aufnahmedatum und -uhrzeit (→ [Uhreinstellung]: 70)
	Kartensteckplatz (→ Einsetzen von Karten (Sonderzubehör): 59)
★3	Bewertung (→ [Rating]: 604)
	Video-Wiedergabe (→ Wiedergeben von Videos: 446)
	Geschütztes Bild (→ [Schutz]: 604)
GPS	Ortsinformationen protokollieren (→ [Ortsinfo. protokoll.]: 642)
	Informationsabruf
	Kabelabtrenn-Warnsymbol
	Markierung verfügbar (→ Bedienvorgänge: Bildauswahl im Diashow-Bildschirm: 202 , Bedienvorgänge: 6K/4K-Burst-Wiedergabebildschirm: 204)
	Reduzieren des Rolling Shutter-Effekts (→ Korrektur von Bildverzerrungen ([Rolling Shutter red.): 200)

	Speichern von Bildern aus einer 6K/4K-Serienbilddatei (→ Auswählen von Bildern aus einer 6K/4K-Serienbilddatei: 197)
	Speichern von Bildern aus einer Post-Fokus-Datei (→ Auswählen des Fokuspunktes für das zu speichernde Bild: 211)

(2)

100-0001	Ordner-/Dateinummer (→ Ordnerstruktur auf der Karte: 695)
1/999	Bildnummer/Gesamtzahl der Bilder
9 Bilder 9 Dateien	Anzahl der Gruppenbilder Anzahl der Dateien (→ Gruppenbilder: 456)
XXmXXs	Videoaufnahmedauer (→ Wiedergeben von Videos: 446)
 XXmXXs XXs	Variable Bildrate (→ [Variable Bildrate]: 382)
 XXmXXs	Loop Recording (→ [Loop Recording (Video)]: 412)
	LUT-Ansichthilfe (→ [V-LogL-Ansichthilfe]: 398)
	HLG-Ansichthilfe (→ [HLG-Ansichthilfe]: 404)

(3)

	Wiedergabe (Video) (→ Wiedergeben von Videos: 446)
    	Gruppenbilder (→ Gruppenbilder: 456)
TC 00:00:00.00	Timecode (→ Timecode: 350)
48kHz/16bit 	Einstellen des XLR-Mikrofon-Adapters (→ XLR-Mikrofon-Adapter (Sonderzubehör): 439)
MP4 FHD 420/8-L	Aufnahmedateiformat (→ [Aufnahme-Dateiformat]: 337) Aufnahmequalität (→ [Aufnahme-Qualität]: 338)
59.94p 60/59.94p	Aufnahmebildrate (→ [Aufnahme-Qualität]: 338) Variable Bildrate (→ [Variable Bildrate]: 382)
FULL  PIXEL	Bildbereich für Video (→ [Bildbereich für Video]: 348)
 	Wi-Fi/Bluetooth-Verbindungsstatus (→ Überprüfen der Betriebsbereitschaft der Wi-Fi- und Bluetooth-Funktion: 611)
	Stummschaltung (→ [Stummschaltung]: 239)

(4)

Aufnahmeinformationen

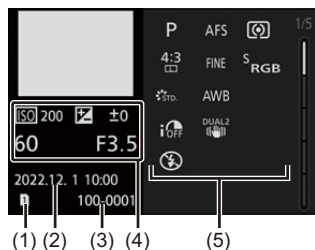
(5)

 	Akku-Anzeige/Stromversorgung (→ Anzeigen zur Stromversorgung: 55)
	Akku-Griff (→ Akku-Griff (Sonderzubehör): 709)

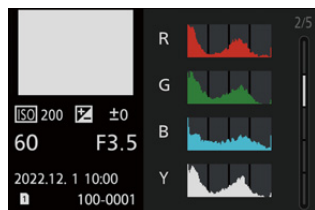
❖ Anzeige mit detaillierten Informationen

- (1) Kartensteckplatz (→ [Einsetzen von Karten \(Sonderzubehör\): 59](#))
- (2) Aufnahmezeitpunkt und -uhrzeit (→ [Uhreinstellung: 70](#))
- (3) Ordner-/Dateinummer (→ [Ordnerstruktur auf der Karte: 695](#))
- (4) Aufnahmezeitpunkt (Basisdaten)
- (5) Aufnahmezeitpunkt (erweiterte Daten)

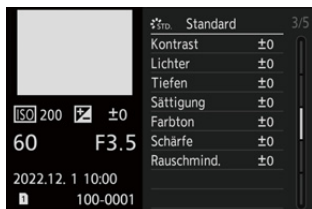
Anzeige mit detaillierten Informationen



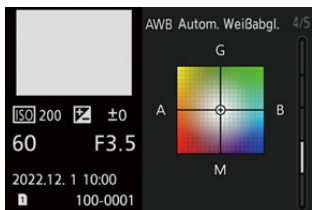
Histogrammanzeige



Fotostil-Anzeige



Weißabgleich-Anzeige



Objektivdaten-Anzeige



Anzeige von Meldungen

Hier finden Sie die Bedeutungen der auf dem Kamerabildschirm am häufigsten angezeigten Meldungen und Informationen dazu, wie zu reagieren ist.

❖ Karte

[Speicherkartenfehler]/[Diese Karte formatieren?]

- Das Format kann nicht mit der Kamera verwendet werden.
Geben Sie eine andere Karte ein oder sichern Sie alle benötigten Daten, bevor Sie die Karte formatieren. (→ [Formatieren von Karten \(Initialisierung\): 62](#))

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

- Verwenden Sie eine Karte, die mit der Kamera kompatibel ist. (→ [Speicherkarten, die verwendet werden können: 25](#))

[Legen Sie die Speicherkarte erneut ein.]/[Probeweise eine andere Karte verwenden]

- Zugriff auf die Karte nicht möglich. Setzen Sie die Karte erneut ein.
- Setzen Sie eine andere Karte ein.

[Lesefehler]/[Schreibfehler]/[Bitte die Karte prüfen]

- Daten können nicht gelesen/geschrieben werden.
Schalten Sie die Kamera aus, setzen Sie die Karte erneut ein und schalten Sie die Kamera wieder ein.
- Die Karte ist möglicherweise defekt.
- Setzen Sie eine andere Karte ein.

[Laufbildaufnahme wurde auf Grund begrenzter Schreibgeschwindigkeit der Karte abgebrochen]

- Die Karte bietet nicht die erforderliche Schreibgeschwindigkeit für Aufnahmen. Verwenden Sie eine Karte mit einer unterstützten Geschwindigkeitsklasse. (→ [Speicherkarten, die verwendet werden können: 25](#))
- Wenn die Aufnahme auch bei einer Karte abgebrochen wird, die der angegebenen Geschwindigkeitsklasse entspricht, so ist die Datenschreibgeschwindigkeit der Karte zu langsam geworden. Es wird empfohlen, die Daten zu sichern und eine Formatierung auszuführen. (→ [Formatieren von Karten \(Initialisierung\): 62](#))

❖ Objektiv

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

- Entfernen Sie das Objektiv einmal und bringen Sie es wieder an, ohne die Objektiventriegelungstaste zu drücken. (→ [Anbringen eines Objektivs: 63](#)) Schalten Sie die Kamera wieder ein. Wird die Meldung weiterhin angezeigt, wenden Sie sich an Ihren Händler.

[Objektivbefestigung fehlgeschlagen. Bitte Anschluss auf Schmutz überprüfen.]

- Nehmen Sie das Objektiv vom Kameragehäuse ab und reiben Sie die Kontakte am Objektiv und Gehäuse vorsichtig mit einem trockenen Wattestäbchen ab. Bringen Sie das Objektiv wieder an und schalten Sie die Kamera wieder ein. Wird die Meldung weiterhin angezeigt, wenden Sie sich an Ihren Händler.

❖ Akku

[Dieser Akku kann nicht verwendet werden.]

- Verwenden Sie einen Original-Akku von Panasonic.
Wird diese Meldung auch bei Verwendung eines Original-Akkus von Panasonic angezeigt, wenden Sie sich an Ihren Händler.
- Wenn die Akkuanschlüsse verschmutzt sind, reinigen Sie die Anschlüsse von Staub und Schmutz.

[Die Lebensdauer dieses in der Kamera installierten Akkus nimmt ab und es sollte überlegt werden, ihn auszutauschen. Um die Zuverlässigkeit zu erhalten, verwenden Sie diese Batterie nicht.]

- Der Akku im Kameragehäuse ist verdorben. Versuchen Sie, den Akku nicht mehr zu benutzen.

❖ Sonstiges

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

- Bilder, die nicht dem DCF-Standard entsprechen, können nicht gelöscht werden. Sichern Sie alle benötigten Daten, bevor Sie die Karte formatieren. (→ [Formatieren von Karten \(Initialisierung\): 62](#))

[Kein Verzeichnis erstellbar]

- Die maximale Anzahl von Ordnernummern wurde erreicht. Es können keine neuen Ordner erstellt werden.
Führen Sie nach dem Formatieren der Karte [Dateiname Reset] im Menü [Setup] ([Karte/Datei]) aus. (→ [\[Dateiname Reset\]: 123](#))

[Schalten Sie die Kamera aus und wieder ein.]/[Systemfehler]

- Schalten Sie die Kamera aus und wieder ein.
Wird diese Meldung weiterhin angezeigt, nachdem Sie dieses Verfahren einige Male ausgeführt haben, wenden Sie sich an Ihren Händler.

Fehlerbehebung

- [Stromversorgung, Akku: 736](#)
- [Aufnahme: 737](#)
- [Video: 742](#)
- [Wiedergabe: 743](#)
- [Monitor/Sucher: 744](#)
- [Blitzlicht: 744](#)
- [Wi-Fi-Funktion: 745](#)
- [Fernseher, PC, Drucker: 748](#)
- [Sonstiges: 749](#)

Versuchen Sie zunächst folgende Vorgehensweisen.

Kann das Problem nicht behoben werden, so lässt sich unter Umständen durch Auswahl von [Reset] (→ [\[Reset\]: 100](#)) im Menü [Setup] ([\[Einstellung\]](#)) Abhilfe schaffen.

Stromversorgung, Akku

Die Kamera wird automatisch ausgeschaltet.


- [\[Energiesparmodus\]](#) ist aktiviert. (→ [\[Energiesparmodus\]: 57](#))

Der Akku entlädt sich zu schnell.

- Wenn [\[6K/4K Pre-Burst\]](#) oder [\[Pre-Burst Aufnahme\]](#) eingestellt ist, entlädt sich der Akku schneller.
Wählen Sie diese Einstellungen nur beim Aufnehmen aus.
- Bei aktiver Wi-Fi-Verbindung wird der Akku stärker belastet.
Schalten Sie die Kamera häufig aus, indem Sie beispielsweise [\[Energiesparmodus\]](#) verwenden (→ [\[Energiesparmodus\]: 57](#)).

Aufnahme

Die Aufnahme wird vorzeitig beendet. Es ist keine Aufnahme möglich. Einige Funktionen können nicht verwendet werden.

- Bei hohen Umgebungstemperaturen oder wenn die Kamera zum kontinuierlichen Aufnehmen von HD-Videos, Serienbildaufnahmen mit hoher Geschwindigkeit, HDMI-Ausgabe usw. verwendet wird, erhöht sich die Kamertemperatur. Wenn die Kamertemperatur ansteigt, blinkt [] auf dem Bildschirm. Bei fortgesetzter Verwendung der Kamera wird auf dem Bildschirm eine Meldung angezeigt, dass die Kamera nicht verwendet werden kann, und die Aufnahme bzw. die HDMI-Ausgabe wird angehalten. Warten Sie, bis die Kamera abgekühlt ist.

Es können keine Bilder aufgenommen werden. Der Verschluss wird nicht sofort betätigt, wenn der Auslöser heruntergedrückt wird.

- Wenn [Fokus/Auslöser-Priorität] auf [FOCUS] eingestellt ist, beginnt die Aufnahme erst, wenn Fokus erzielt wurde. (→[\[Fokus/Auslöser-Priorität\]: 553](#))


Das aufgenommene Bild erscheint weißlich.

- Bilder erscheinen möglicherweise weißlich, wenn Objektiv oder Bildsensor mit Fingerabdrücken oder ähnlich verschmutzt sind. Schalten Sie bei verschmutztem Objektiv die Kamera aus und reinigen die Objektivoberfläche mit einem weichen, trockenen Tuch. Informationen zum Reinigen des Bildsensors (→[Verschmutzungen auf dem Bildsensor: 752](#))

Das aufgenommene Bild ist zu hell oder zu dunkel.

- Vergewissern Sie sich, dass die AF-Sperre nicht eingestellt ist, wenn sie nicht eingestellt sein sollte. (→ [Speichern von Fokus und Belichtung \(AF/AE-Speicher\): 271](#))

Es werden mehrere Bilder zugleich aufgenommen.

- Wenn der Antriebsmodus auf [] (Serienbildaufnahme) eingestellt ist, werden Serienbilder aufgenommen, wenn die Auslösertaste gedrückt gehalten wird. (→ [Auswählen des Antriebsmodus: 182](#))
- Wenn [Bracketing] eingestellt ist, werden beim Drücken des Auslösers mehrere Bilder aufgenommen und dabei die Einstellungen automatisch geändert. (→ [Bracketing-Aufnahmen: 231](#))

Die Scharfstellung auf das Motiv ist nicht korrekt.

- Überprüfen Sie Folgendes:
 - Befindet sich das Motiv außerhalb des Fokusbereichs?
 - Ist [Auslöser-AF] auf [OFF] eingestellt? (→ [\[Auslöser-AF\]: 556](#))
 - Ist [Fokus/Auslöser-Priorität] auf [RELEASE] eingestellt? (→ [\[Fokus/Auslöser-Priorität\]: 553](#))
 - Ist der AF-Speicher (→ [Speichern von Fokus und Belichtung \(AF/AE-Speicher\): 271](#)) aktiv, obwohl er nicht aktiv sein sollte?

Das aufgenommene Bild ist unscharf. Der Bildstabilisator ist nicht wirksam.

- Die Verschlusszeit wird verringert und der Bildstabilisator funktioniert möglicherweise nicht korrekt, wenn an dunklen Orten aufgenommen wird. Verwenden Sie in solchen Fällen ein Stativ und den Selbstausröser zum Aufnehmen.

Das aufgenommene Bild erscheint grobkörnig. Auf dem Bild ist Rauschen zu sehen.

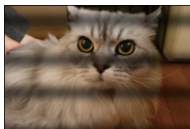
- Versuchen Sie Folgendes:
 - Verringern Sie die ISO-Empfindlichkeit. (→ [ISO-Empfindlichkeit: 273](#))
 - Erhöhen Sie [Rauschmind.] in [Bildstil] in die positive Richtung oder passen Sie alle Elemente außer [Rauschmind.] in die negative Richtung an. (→ [Anpassen der Bildqualität: 288](#))
 - Stellen Sie [Langzeitbelicht.-Rauschr.] auf [ON] ein. (→ [\[Langzeitbelicht.-Rauschr.\]: 519](#))
- Bei kontinuierlicher Verwendung der Kamera steigt die Temperatur im Inneren der Kamera und die Bildqualität kann sich verschlechtern.
Es wird empfohlen, die Kamera auszuschalten, wenn gerade nicht aufgenommen wird.

Das Motiv erscheint auf dem Bild verzerrt.

- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, während ein sich bewegendes Motiv aufgenommen wird, erscheint das Motiv auf dem Bild möglicherweise verzerrt.
 - [ELEC.]
 - Aufnehmen von Videos
 - [6K/4K Foto]
- Dies ist eine Eigenschaft des MOS-Bildsensors der Kamera. Es handelt sich dabei nicht um eine Fehlfunktion.

Unter Beleuchtungen wie beispielsweise Leuchtstoff- oder LED-Lampen können Streifen oder Flackern 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.
- Bei Verwenden des elektronischen Verschlusses(→[\[Verschlusstyp\]: 240](#)) kann der Effekt der horizontalen Streifen möglicherweise durch Verlängern der Verschlusszeit reduziert werden.
- Treten beim Aufnehmen von Videos horizontale Streifen oder ein Flimmern auf, kann dies durch Anpassen der Verschlusszeit behoben werden.
Aktivieren Sie entweder [\[Flimmerreduktion \(Video\)\]](#) (→[\[Flimmerreduktion \(Video\)\]: 535](#)) oder fixieren Sie die Verschlusszeit mit dem Modus [\[pM\]](#) (→[Kreative Filme-Modus: 330](#)).



Bei hoher ISO-Empfindlichkeit erscheinen Streifen.

- Streifen können bei hoher ISO-Empfindlichkeit, oder abhängig vom verwendeten Objektiv, erscheinen.
Stellen Sie eine niedrigere ISO-Empfindlichkeit ein. (→[ISO-Empfindlichkeit: 273](#))

Helligkeit oder Farbgebung des aufgenommenen Bildes unterscheiden sich von der tatsächlichen Szene.

- Beim Aufnehmen unter Beleuchtungen wie beispielsweise Leuchtstoff- oder LED-Lampen führt eine Erhöhung der Verschlusszeit möglicherweise zu geringfügigen Veränderungen bei Helligkeit und Farbgebung führen. Dies ist eine Folge der Eigenschaften der Lichtquelle und kein Anzeichen für eine Fehlfunktion.
- Beim Aufnehmen an sehr hellen Orten oder unter Beleuchtungen wie beispielsweise Leuchtstoff-, LED-, Quecksilber- oder Natriumlampen kommt es möglicherweise zu Veränderungen der Farbgebung und der Bildschirmhelligkeit, oder es erscheinen horizontale Streifen auf dem Bildschirm.

Es wird ein heller Fleck aufgezeichnet, der nicht auf dem Motiv vorhanden ist.

- Möglicherweise fehlen Pixel im Bildsensor.
Führen Sie [Pixel-Refresh] aus. (→[\[Pixel-Refresh\]: 595](#))

Video

Es können keine Videos aufgenommen werden.

- Wenn Karten mit großer Kapazität verwendet werden, können nach dem Einschalten der Kamera möglicherweise eine Zeitlang keine Videos aufgenommen werden.

Die Videoaufnahme bricht unvermittelt ab.

- Zum Aufnehmen von Videos ist eine Karte mit einer unterstützten Geschwindigkeitsklasse erforderlich. Verwenden Sie eine kompatible Karte. (→ [Speicherkarten, die verwendet werden können: 25](#))

Auf Videoaufnahmen sind ungewöhnliche Klick- und Summtöne zu hören. Der aufgenommene Ton ist sehr leise.

- Je nach Aufnahmebedingungen und verwendetem Objektiv werden die Geräusche von Blenden- und Fokusbetrieb möglicherweise mit in den Videos aufgenommen. In [Dauer-AF] können Sie den Fokusbetrieb beim Aufnehmen von Videos auf [OFF] einstellen (→ [\[Dauer-AF\]: 354](#)).
- Blockieren Sie während der Videoaufnahme nicht das Mikrofonloch.

In einem Video wird ein Betriebsgeräusch aufgezeichnet.

- Es wird empfohlen, den [MF] -Modus einzustellen und mit Touch-Betrieb aufzunehmen, wenn die Betriebsgeräusche beim Aufnehmen als störend empfunden werden. (→ [Bedienvorgänge beim Aufnehmen von Videos: 333](#))

Wiedergabe

Wiedergabe nicht möglich. Es sind keine Bildaufnahmen vorhanden.

- Ordner und Bilder, die an einem PC bearbeitet wurden, können auf der Kamera nicht wiedergegeben werden.
- Einige Vorschaubilder werden nicht angezeigt, wenn [Wiedergabe] eingestellt ist. Stellen Sie [Normal-Wdgb.] ein. (→[\[Wiedergabe\]: 599](#))
- Videos, die mit einer anderen [Systemfrequenz]-Einstellung aufgenommen wurden, können nicht wiedergegeben werden. Wählen Sie für [Systemfrequenz] die bei der Aufnahme verwendete Einstellung aus. (→[\[Systemfrequenz\]: 336](#))

Monitor/Sucher

Der Monitor/Sucher wird ausgeschaltet, wenn die Kamera eingeschaltet wird.

- Wenn während der eingestellten Zeitdauer keine Bedienvorgänge ausgeführt werden, wird [Sucher/Mon.-Auto Aus] (→[Sucher/Mon.-Auto Aus]: 57) aktiviert und der Monitor/Sucher wird ausgeschaltet.
- Wenn sich ein Objekt oder Ihre Hand in der Nähe des Augensensors befindet, kann es vorkommen, dass die Monitoranzeige zur Sucheranzeige umschaltet.

Es könnte für einen Augenblick Flimmern auftreten oder die Bildschirmhelligkeit könnte sich kurz ändern.

- Dies geschieht, wenn die Auslösertaste halb heruntergedrückt wird oder sich die Helligkeit des Motivs ändert und in der Folge die Objektivblende neu eingestellt wird. Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.

Es erscheinen ungleichmäßig helle Bereiche oder außergewöhnliche Farben im Sucher.

- Der Sucher der Kamera verwendet OLED-Komponenten. Auf dem Bildschirm/ Sucher kann es zum Einbrennen kommen, wenn dasselbe Bild für eine lange Zeitdauer angezeigt wird. Dies beeinträchtigt jedoch nicht die aufgezeichneten Bilder.

Blitzlicht

Das Blitzlicht blitzt nicht.

- Das Blitzlicht funktioniert nicht, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - Videoaufnahme/[6K/4K Foto]/[Post-Fokus]
 - [ELEC.]/[Stummschaltung]
 - [Filter-Einstellungen]

Wi-Fi-Funktion

Es kann keine Wi-Fi-Verbindung hergestellt werden. Die Funkverbindung wird 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 die Kamera in der Nähe von Geräten verwendet, die 2,4-GHz-Frequenzen nutzen, beispielsweise Mikrowellenherde und schnurlose Telefone, gehen die Funkwellen möglicherweise verloren.
Verwenden Sie die Kamera in ausreichendem Abstand zu solchen Geräten.
- Bei geringer Akkuladung kann möglicherweise keine Kommunikation mit anderen Geräten aufgebaut/aufrechterhalten 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 kann möglicherweise keine Verbindung hergestellt werden.
Bewegen Sie die Kamera von der Metalloberfläche weg.

Wireless-Zugangspunkt

- Vergewissern Sie sich, dass der angeschlossene Drahtlos-Zugangspunkt verfügbar ist.
- Überprüfen Sie die Funkwellensituation des Drahtlos-Zugangspunkts.
 - Bewegen Sie die Kamera näher zum Drahtlos-Zugangspunkt.
 - Ändern Sie Position und Ausrichtung des Drahtlos-Zugangspunkts.
- Je nach Drahtlos-Zugangspunkt wird das Funksignal möglicherweise nicht angezeigt, obwohl es vorhanden ist.
 - Schalten Sie den Drahtlos-Zugangspunkt aus und wieder ein.
 - Wenn der Funkkanal des Drahtlos-Zugangspunkts nicht automatisch eingestellt werden kann, stellen Sie den Kanal, der von der Kamera unterstützt wird, manuell ein.
 - Wenn eingestellt ist, dass die SSID des Drahtlos-Zugangspunkts nicht übertragen werden soll, wird sie möglicherweise nicht erkannt.
Geben Sie die SSID ein und stellen Sie dann die Verbindung her. (→ [Verbinden per manueller Eingabe: 665](#))
- Je nach dem Wireless Access Point wird die Verbindung nach Ablauf einer bestimmten Zeit u.U. automatisch unterbrochen.
Stellen Sie die Verbindung erneut her.

Es kann keine Verbindung zu einem drahtlosen Zugangspunkt hergestellt werden.

- Die Informationen zum Drahtlos-Zugangspunkt, die auf der Kamera eingestellt sind, sind nicht korrekt.
Überprüfen Sie Authentifizierungstyp und Verschlüsselungsschlüssel. (→ [Verbinden per manueller Eingabe: 665](#))
- Die Funkwellen anderer Geräte blockieren unter Umständen die Verbindung zu einem Wireless-Zugangspunkt.
Überprüfen Sie den Status anderer Geräte, die mit dem Wi-Fi-Zugangspunkt verbunden sind, sowie den Status anderer Wi-Fi-Geräte.

Das Herstellen der Wi-Fi-Verbindung auf einem iOS-Gerät schlägt fehl.

- Befolgen Sie die angezeigte Meldung, um die Verbindung zur Kamera herzustellen. Kann weiterhin keine Verbindung hergestellt werden, wählen Sie im Wi-Fi-Setup-Bildschirm des Smartphones die SSID der Kamera aus. Wird die SSID nicht angezeigt, schalten Sie die Kamera aus und dann wieder ein und führen die Verbindungseinstellungen erneut aus.

Es kann keine Wi-Fi-Verbindung zu einem Smartphone hergestellt werden.

- Wechseln Sie in den Smartphone Wi-Fi-Einstellungen für die Kamera den Zugangspunkt, mit dem die Verbindung hergestellt werden soll.

Wenn ein PC über Wi-Fi angeschlossen werden soll, werden Benutzername und Passwort nicht erkannt, und die Verbindung kann nicht hergestellt werden.

- Je nach Version des Betriebssystems gibt es zwei Typen von Benutzerkonto (lokales Konto/Microsoft-Konto).
Achten Sie darauf, Benutzernamen und Passwort des lokalen Kontos zu verwenden.

Der PC wird nicht erkannt, wenn ich eine Wi-Fi-Verbindung verwende. Es ist keine Verbindung von Kamera und PC mithilfe der Wi-Fi-Funktion möglich.

- Zum Kaufzeitpunkt ist diese Kamera auf eine Arbeitsgruppe namens "WORKGROUP" eingestellt.
Wenn der Arbeitsgruppenname des PCs geändert wurde, wird der PC nicht erkannt. Ändern Sie im [Wi-Fi-Setup]-Menü unter [PC-Verbindung] den Arbeitsgruppennamen des PCs, mit dem die Verbindung hergestellt werden soll. (→[PC-Verbindung]: 674)
- Vergewissern Sie sich, dass Anmelde- und Passwort korrekt eingegeben wurden.
- Wenn die Uhrzeiteinstellungen des PCs, der mit der Kamera verbunden werden soll, erheblich von denen der Kamera abweichen, kann die Verbindung je nach Betriebssystem möglicherweise nicht hergestellt werden.

Ich habe das Wi-Fi-Kennwort vergessen.

- Setzen Sie im [Setup] ([Einstellung])-Menü unter [Reset] die Netzwerkeinstellungen zurück. (→[Reset]: 100)
Beachten Sie jedoch, dass alle Informationen, die in [Wi-Fi-Setup] und [Bluetooth] eingestellt wurden, ebenfalls zurückgesetzt werden.

Fernseher, PC, Drucker

Die Bilder werden auf dem Fernseher mit grauen Bändern angezeigt.

- Je nach [Bildverhält.] werden oben und unten oder rechts und links der Bilder möglicherweise graue Bänder angezeigt. Sie können die Bandfarbe in [Hintergrundfarbe (Wdgb.)] in [HDMI-Anschluss] im Menü [Setup] ([EIN/AUS]) ändern. (→ [\[HDMI-Anschluss\]: 590](#))

Bilder können nach Verbinden mit einem PC nicht importiert werden.

- Stellen Sie [USB-Modus] auf der Kamera auf [PC(Storage)]. (→ [\[USB\]: 589](#))
- Schalten Sie die Kamera aus und wieder ein.

Es ist kein Druck möglich, wenn die Kamera an einen Drucker angeschlossen ist.

- Aufnahmen können nicht auf einem Drucker ausgedruckt werden, der PictBridge nicht unterstützt.
- Stellen Sie [USB-Modus] auf der Kamera auf [PictBridge(PTP)]. (→ [\[USB\]: 589](#))

Sonstiges





Wenn die Kamera erschüttert wird, ist aus der Kamera ein Rattern zu hören.

- Das Geräusch wird vom Stabilisator im Gehäuse verursacht. Dies stellt keine Fehlfunktion dar.

Beim Ein- und Ausschalten oder beim Schwenken der Kamera ist ein Rasseln im Objektiv zu hören. Beim Aufnehmen ist ein Geräusch aus dem Objektiv zu hören.

- Dieses Geräusch entsteht durch die Bewegung des Objektivs und die Betätigung der Blende. Es handelt sich nicht um eine Fehlfunktion.

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

- Wählen Sie über das folgende Verfahren die Sprache erneut im Menü aus:
 ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [] ⇒ Wählen Sie die gewünschte Sprache aus (→[Sprache]: 596)

Die Kamera erwärmt sich.

- Die Kameraoberfläche und die Rückseite des Monitors können während des Gebrauchs warm werden. Dies stellt jedoch kein Leistungs- oder Qualitätsproblem dar.

Vorsichtsmaßnahmen

❖ Kamera

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

- Wenn Sie dieses Gerät auf einem Fernseher oder in seiner Nähe verwenden, könnten die Bilder und/oder der Ton an diesem Gerät von der Abstrahlung der elektromagnetischen Wellen gestört werden.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht in Nähe von Mobiltelefonen, da dadurch Geräusche entstehen könnten, die die Bilder und/oder den Ton beeinflussen.
- Durch Lautsprecher oder große Motoren erzeugte Magnetfelder können bereits aufgezeichnete Daten und die entsprechenden Aufnahmen beschädigen.
- Die Strahlung der elektromagnetischen Wellen könnte dieses Gerät beeinträchtigen und die Bilder und/oder den Ton stören.
- Wenn dieses Gerät nachteilig von einer elektromagnetischen Ausstattung betroffen ist und den korrekten Betrieb einstellt, schalten Sie dieses Gerät aus und nehmen Sie den Akku heraus bzw. trennen Sie den Netzadapter ab. Legen Sie dann den Akku erneut ein bzw. stecken Sie den Netzadapter wieder ein und schalten Sie dieses Gerät ein.

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

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

Verwenden Sie ausschließlich die mitgelieferten Kabel.

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

Verwenden Sie keine Verlängerungskabel.

Bewahren Sie magnetisch empfindliche Gegenstände wie Kreditkarten nicht in der Nähe dieses Geräts auf.

Die auf diesen Gegenständen gespeicherten Daten können beschädigt und unbrauchbar werden.

Sprühen Sie keine Insektizide oder flüchtige Chemikalien auf die Kamera.

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

Vermeiden Sie längeren Kontakt von Objekten aus Gummi, PVC oder ähnlichen Materialien mit der Kamera.

❖ Bei Verwendung in kalten Umgebungen oder bei niedrigen Temperaturen

- **Es kommt möglicherweise zu Kälteverbrennungen, wenn die Metallbereiche der Kamera an kalten Orten (Umgebungen mit Temperaturen bis 0 °C, beispielsweise Wintersportgebiete oder Höhenlagen) über längere Zeit direkten Kontakt mit der Haut haben.**

Tragen Sie Handschuhe o.ä., wenn Sie das Gerät über einen längeren Zeitraum hinweg benutzen.

- Die Akkuleistung (Anzahl der aufnehmbaren Bilder/verfügbare Aufnahmedauer) ist bei Temperaturen zwischen –10 °C und 0 °C möglicherweise vorübergehend verringert.

Halten Sie den Akku bei Verwendung warm, indem Sie ihn in Ihrer Schutzausrüstung/Winterkleidung aufbewahren. Die Akkuleistung normalisiert sich, wenn die interne Temperatur wieder ansteigt.

- Der Akku kann bei Temperaturen unter 0 °C nicht aufgeladen werden.
Ist kein Aufladen möglich, so wird von Ladegerät oder Kameragehäuse eine Fehlermeldung angezeigt.
 - Beim Aufladen mit dem Ladegerät: Das 50 %-Ladelicht blinkt schnell.
 - Beim Laden im Kameragehäuse: Die Ladeleuchte blinkt.
- Achten Sie an kalten Orten darauf, dass keine Wassertropfen oder Schneeflocken an der Kamera verbleiben.
Anderenfalls gefriert möglicherweise Wasser in den Spalten von Ein/Aus-Schalter, Lautsprecher oder Mikrofon der Kamera, wodurch die Bedienbarkeit dieser Elemente beeinträchtigt werden und/oder die Lautstärke verringert sein kann. Dies stellt keine Fehlfunktion dar.

❖ Reinigung

Entfernen Sie vor dem Reinigen der Kamera den Akku bzw. das DC-Verbindungsstück und entfernen Sie den Netzstecker aus der Steckdose. Wischen Sie die Kamera dann mit einem trockenen, weichen Tuch ab.

- Wenn die Kamera verschmutzt ist, können Sie sie mit einem feuchten, ausgewrungenen Tuch reinigen. Trocknen Sie die Kamera anschließend mit einem trockenen, staubfreien Tuch ab.
- Verwenden Sie zur Reinigung der Kamera keine Lösungsmittel wie Waschbenzin, Verdüner, Alkohol, Küchenreiniger usw., da diese Mittel das Gehäuse beschädigen oder zum Ablättern der Beschichtung führen können.
- Wenn Sie ein chemisches Reinigungstuch verwenden, beachten Sie unbedingt die zugehörigen Anweisungen.

❖ Verschmutzungen auf dem Bildsensor

Wenn beim Wechseln von Objektiven Schmutzpartikel in die Objektivfassung gelangen, lagern sie sich möglicherweise an den Bildsensor an und erscheinen auf dem aufgenommenen Bild.

Vermeiden Sie das Wechseln von Objektiven in staubigen Umgebungen und lassen Sie den Kameradeckel oder ein Objektiv beim Aufbewahren der Kamera stets angebracht, damit keine Schmutz- oder Staubpartikel ins Innere des Gehäuses geraten.

Entfernen Sie jeglichen Schmutz am Kameradeckel, bevor Sie ihn anbringen.

Staubreduktionsfunktion

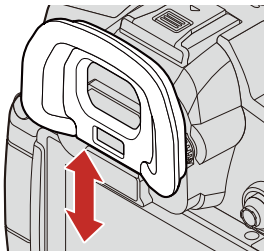
Die Kamera verfügt über eine Staubreduktionsfunktion, bei der Schmutz- und Staubpartikel von der Vorderseite des Bildsensors geblasen werden. Bei deutlichen Verschmutzungen führen Sie im Menü [Setup] ([Sonstige]) die Option [Sensorreinig] aus. (→[Sensorreinig]: 595)

Entfernen von Verschmutzungen auf dem Bildsensor

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

- Blasen Sie die Verschmutzungen mit einem handelsüblichen Föhn vom Bildsensor. Üben Sie dabei keine übermäßigen Kräfte aus.
- Führen Sie den Blasebalg nicht weiter als bis zur Objektivfassung hinein. Wenn der Blasebalg den Bildsensor berührt, kann er diesen zerkratzen.
- Verwenden Sie zur Reinigung des Bildsensors ausschließlich einen Blaspinsel.
- Wenden Sie sich an den Händler oder an Panasonic, wenn Sie den Schmutz oder Staub nicht mit dem Blaser entfernen können.

❖ Reinigen des Suchers



Ist der Sucher verschmutzt, entfernen Sie die Augenmuschel und reinigen den Sucher.

Blasen Sie die Verschmutzungen mit einem handelsüblichen Föhn von der Sucheroberfläche und wischen Sie mit einem weichen, trockenen Tuch nach.

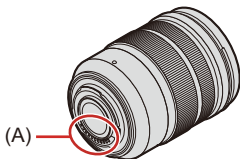
- Bringen Sie nach der Reinigung die Augenmuschel an.
- Achten Sie darauf, die Augenmuschel nicht zu verlieren.

❖ Monitor/Sucher

- Üben Sie keinen übermäßigen Druck auf den Monitor aus.
Anderenfalls kann es zu Farbabweichungen und Fehlfunktionen kommen.
- Monitor- und Sucherbildschirm wurden mit modernster Technik hergestellt. Dennoch können auf der Anzeige einige dunkle, helle oder dauerhaft leuchtende Stellen (rot, blau oder grün) auftreten.
Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.
Obwohl die Teile des Monitor-/Sucherbildschirms durch streng kontrollierte Präzisionstechnologie hergestellt werden, können einige Pixel inaktiv oder dauerhaft beleuchtet sein.
Die Flecken werden bei Bildern auf Speicherkarten nicht mit aufgenommen.

❖ Objektiv

- **Achten Sie bei der Verwendung dieses Objektivs darauf, dass es nicht herunterfällt und keinen Stößen und übermäßiger Krafteinwirkung ausgesetzt wird.**
Andernfalls kann es zu Funktionsstörungen oder Schäden an diesem Objektiv und der Digital-Kamera kommen.
- Richten Sie das Objektiv nicht auf die Sonne oder andere starke Lichtquellen. Das gebündelte Licht führt möglicherweise zu Bränden oder Beschädigungen.
- Die Bilder können durch Staub, Schmutz und Verschmutzungen (Wasser, Öl, Fingerabdrücke usw.) auf der Linsenoberfläche beeinträchtigt werden.
Verwenden Sie vor und nach dem Aufnehmen einen Blasebalg, um Staub und Schmutz von der Oberfläche des Objektivs zu entfernen, und wischen Sie es dann vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch ab, um Verschmutzungen zu entfernen.
- Wenn die Kamera nicht verwendet wird, bringen Sie den vorderen und den hinteren Objektivdeckel an, damit keine Staub- oder sonstigen Partikel an bzw. in die Kamera gelangen.
- Um die Kontaktpunkte (A) des Objektivs zu schützen, vermeiden Sie Folgendes.
Anderenfalls kommt es möglicherweise zu Fehlfunktionen.
 - Kontaktpunkte des Objektivs berühren
 - Kontaktpunkte des Objektivs verschmutzen
 - Objektiv mit der Fassung nach unten ablegen



- Zum Verbessern des Staub- und Spritzwasserschutzes des austauschbaren Objektivs (H-ES12060/H-FS12060) ist ein Objektivfassungsgummi an der Fassung angebracht.
 - Durch das Objektivfassungsgummi kommt es zu Schleifspuren an der Digital-Kamera. Dadurch wird die Leistung jedoch nicht beeinträchtigt.
 - Wenden Sie sich an Panasonic, um das Objektivfassungsgummi austauschen zu lassen.

❖ Akku

Beim Akku handelt es sich um eine aufladbare Lithium-Ionen-Batterie. Er ist sehr temperatur- und feuchtigkeitsempfindlich, und die Beeinträchtigung der Leistung verstärkt sich bei Temperaturanstiegen und -abfällen.

Nehmen Sie den Akku nach dem Gebrauch immer heraus.

- Bewahren Sie den entfernten Akku zu Lager- oder Transportzwecken in einem Kunststoffbeutel o. ä. auf und halten Sie ihn von metallischen Gegenständen (Büroklammern usw.) fern.

Wenn Sie den Akku versehentlich fallenlassen, untersuchen Sie das Akkugehäuse und die Kontakte auf Beschädigungen und Verformungen.

- Die Kamera wird beschädigt, wenn ein Akku mit verformten Kontakten eingesetzt wird.

Nicht mehr funktionierende Akkus entsorgen.

- Akkus haben nur eine begrenzte Lebensdauer.
- Werfen Sie Akkus nicht ins Feuer. Es besteht Explosionsgefahr.

Lassen Sie keine Gegenstände aus Metall (z.B. Schmuck, Haarnadeln) mit den Kontakten des Akkus in Berührung kommen.

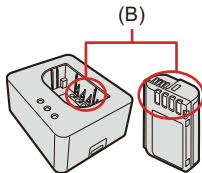
- Dies kann zu Kurzschlüssen und starker Hitzeentwicklung führen. Beim Berühren des Akkus könnten Sie sich dann schwere Verbrennungen zuziehen.

❖ **Ladegerät, Netzadapter**

- Je nach Ladeumgebung blinken die Ladeleuchten möglicherweise unter dem Einfluss von statischer Elektrizität oder elektromagnetischen Wellen. Dieses Phänomen hat keine Auswirkungen auf den Ladevorgang.
- Wenn Sie der Netzadapter in der Nähe eines Radios verwenden, kann der Empfang gestört werden.

Halten Sie den Netzadapter 1 m oder mehr von Radiogeräten entfernt.

- Der Netzadapter gibt während des Ladevorgangs möglicherweise ein elektrisches Brummgeräusch von sich. Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.
- Trennen Sie den Netzstecker nach der Verwendung von der Steckdose ab. (Wenn Sie es angeschlossen lassen, wird eine geringe Menge Strom verbraucht.)
- Halten Sie die Kontakte (B) des Ladegeräts und des Akkus sauber. Wischen Sie sie bei Verschmutzungen mit einem trockenen Tuch sauber.



Karte

Setzen Sie die Karte keinen hohen Temperaturen, elektromagnetischen Wellen, keiner direkten Sonneneinstrahlung oder statischen Elektrizität aus.

Biegen Sie die Karte nicht und lassen Sie sie nicht fallen.

Setzen Sie die Karte keinen starken Vibrationen aus.

- Anderenfalls kann es zu Beschädigungen der Karte sowie der aufgenommenen Daten kommen.
- Bewahren Sie die Karte nach Gebrauch, zur Aufbewahrung und zum Transport in ihrer Hülle oder einer speziellen Tasche auf.
- Vermeiden Sie, dass Schmutzpartikel, Wasser oder andere Fremdkörper an die Kartenkontakte gelangen.
Berühren Sie die Kontakte außerdem nicht mit den Händen.

❖ Personenbezogene Daten

In der Kamera und in den aufgenommenen Bildern sind personenbezogene Daten gespeichert.

Es wird empfohlen, die Sicherheit durch Festlegen eines Wi-Fi-Passworts und einer Wi-Fi-Funktionssperre zu erhöhen, um die personenbezogenen Daten zu schützen. (→ [\[Wi-Fi-Setup\] Menü: 674](#))

- Bilder enthalten möglicherweise Informationen, die zur Identifizierung des Nutzers verwendet werden können, beispielsweise Aufnahmedaten und -zeiten sowie Ortsinformationen.
Lesen Sie alle Details sorgfältig durch, bevor Sie Bilder an Web-Dienste hochladen.

Haftungsausschluss

- Alle Daten, also auch persönliche Daten, können durch fehlerhafte oder versehentliche Bedienschritte, statische Elektrizität, Unfälle, Fehlfunktionen, Reparaturen und andere Maßnahmen verändert oder gelöscht werden.
Beachten Sie, dass Panasonic keinerlei Haftung für unmittelbare Schäden oder Folgeschäden übernimmt, die auf die Änderung oder Vernichtung von Daten und persönlichen Informationen zurückzuführen sind.

Bei Reparaturen, Weitergaben sowie vor dem Entsorgen der Kamera

- Nachdem Sie eine Kopie der personenbezogenen Daten erstellt haben, achten Sie darauf, die in der Kamera registrierten oder gespeicherten Daten wie personenbezogenen Daten und WLAN-Verbindungseinstellungen mit [\[Reset\]](#) (→ [\[Reset\]: 100](#)) zu löschen.
- Setzen Sie die Einstellungen zurück, um die persönlichen Daten zu schützen. (→ [\[Reset\]: 100](#))
- Entfernen Sie die Karte aus der Kamera.
- Bei einer Reparatur werden die Einstellungen unter Umständen auf die werksseitigen Voreinstellungen zurückgesetzt.
- Wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie die Kamera erworben haben, oder an Panasonic, wenn die oben genannten Bedienvorgänge aufgrund von Fehlfunktionen nicht möglich sind.

Beachten Sie beim Entsorgen oder Weitergeben der Speicherkarte die folgenden Punkte:

Beim Formatieren oder Löschen der Karte mit der Kamera oder einem PC werden nur Verwaltungsdaten geändert. Die Daten auf der Speicherkarte werden nicht vollständig gelöscht.

Es wird empfohlen, die Karte physisch zu zerstören oder handelsübliche PC-Software zum Löschen von Daten zu verwenden, um die Kartendaten vollständig zu löschen, wenn Sie die Karte entsorgen oder weitergeben möchten.

Sie sind verantwortlich für den Umgang mit den Daten auf der Karte.

❖ Wenn Sie die Kamera längere Zeit nicht verwenden

- Achten Sie darauf, Akku und Karte aus der Kamera zu entfernen.
Verbleibt der Akku in der Kamera, kann er sich so stark entladen, dass er auch nach dem Aufladen unbrauchbar bleibt.
- Bewahren Sie den Akku an einem kühlen, trockenen Ort mit möglichst konstanter Temperatur auf.
(Empfohlene Temperatur: 15 °C bis 25 °C; empfohlene Luftfeuchtigkeit: 40 %RH bis 60 %RH)
- Wird der Akku über einen längeren Zeitraum gelagert, so wird empfohlen, ihn einmal jährlich aufzuladen, mit der Kamera vollständig zu entladen, dann aus der Kamera zu entfernen und wieder zu lagern.
- Wenn Sie die Kamera in einem geschlossenen Schrank oder Fach aufbewahren, sollten Sie sie zusammen mit einem Entfeuchtungsmittel (Silikagel) lagern.
- Überprüfen Sie vor dem Aufnehmen alle Teile, wenn die Kamera über längere Zeit nicht verwendet wurde.

❖ Bilddaten

- Die aufgenommenen Daten können beschädigt werden oder verloren gehen, wenn aufgrund von unsachgemäßer Behandlung Fehlfunktionen der Kamera auftreten. Panasonic übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die aufgrund von Datenverlusten entstehen.

❖ Stativ

- Vergewissern Sie sich, dass das Stativ stabil ist, wenn die Kamera daran befestigt ist.
- Wenn ein Stativ verwendet wird, kann der Akku möglicherweise nicht entfernt werden.
- Wenn Sie dieses Gerät mit einem Objektiv mit großem Durchmesser verwenden, kann das Objektiv je nach Stativ den Sockel berühren.
Wenn die Schraube angezogen wird, während das Objektiv den Sockel berührt, kann dieses Gerät oder das Objektiv beschädigt werden.
Daher wird empfohlen, vor der Montage auf dem Stativ den Stativadapter (DMW-TA1: Sonderzubehör) anzubringen.
- Lesen Sie außerdem die Bedienungsanleitung des Stativs.

❖ Schultergurt

- Wird ein schweres austauschbares Objektiv an der Kamera angebracht, tragen Sie die Kamera nicht am Schultergurt.
Halten Sie die Kamera und das Objektiv beim Tragen fest.

❖ Wi-Fi-Funktion

Verwendung der Kamera als WLAN-Gerät

Werden Geräte oder Computersysteme verwendet, bei denen eine höhere Sicherheitsstufe als bei WLAN-Geräten erforderlich ist, so vergewissern Sie sich, dass bei den verwendeten Systemen entsprechende Sicherheits- und Schutzmaßnahmen zum Einsatz kommen.

Panasonic übernimmt keine Haftung bei Schäden, die beim Verwenden der Kamera zu anderen Zwecken als zur Verwendung als WLAN-Gerät auftreten.

Es wird davon ausgegangen, dass die Wi-Fi-Funktion der Kamera im jeweiligen Verkaufsland verwendet wird.

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

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

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

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

- Verwenden Sie die Kamera nicht an Orten mit Magnetfeldern, statischer Elektrizität oder Interferenzen, beispielsweise in der Nähe von Mikrowellenherden.
Ansonsten kommt es möglicherweise zur Unterbrechung der Funkwellen.
- Bei Verwendung der Kamera in der Nähe von Geräten wie Mikrowellenherden oder schnurlosen Telefonen, die das 2,4 GHz Funkfrequenzband benutzen, kann es bei beiden Geräten zu einer Leistungsverschlechterung kommen.

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

Bei der Wi-Fi-Nutzung werden möglicherweise drahtlose Netzwerke (SSID) angezeigt, zu deren Verwendung Sie nicht berechtigt sind. Stellen Sie keine Verbindung zu diesen her, da dies als unbefugter Zugriff angesehen werden kann.

Anzahl der aufnehmbaren Bilder und verfügbare Aufnahmedauer im Akkubetrieb

In der Liste unten finden Sie die jeweilige Anzahl der Bilder, die aufgenommen werden können, sowie die verfügbaren Aufnahmedauern, wenn der mitgelieferte Akku verwendet wird.

- Die Anzahl der aufnehmbaren Bilder ist nach dem CIPA-Standard (Camera & Imaging Products Association) angegeben.
- Bei Verwendung einer UHS-II-kompatiblen SDXC-Speicherkarte von Panasonic.
- Die aufgeführten Werte sind Näherungswerte.

❖ Aufnahmen von Bildern (wenn der Monitor verwendet wird)

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-ES12060)

Anzahl der aufnehmbaren Bilder: 400

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-FS12060)

Anzahl der aufnehmbaren Bilder: 410

❖ Aufnahmen von Bildern (wenn der Sucher verwendet wird)

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-ES12060)

Anzahl der aufnehmbaren Bilder: 400 (1200)

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-FS12060)

Anzahl der aufnehmbaren Bilder: 410 (1200)

- Die Zahlen in Klammern bezeichnen die Ergebniswerte, wenn [Zeit bis Ruhe-Modus] in [Energiespar. Sucher-Aufn.] auf [1SEC] eingestellt ist und die Funktion [Energiespar. Sucher-Aufn.] wie vorgesehen funktioniert.
(Auf Basis der durch den CIPA-Standard und von Panasonic angegebenen Testbedingungen)

❖ Aufnahmen von Videos (wenn der Monitor verwendet wird)

[Aufnahme-Dateiformat]: [MP4]

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-ES12060)		
[Aufnahme-Qualität]	Verfügbare kontinuierliche Aufnahmedauer (Tatsächliche verfügbare Aufnahmedauer) (Minuten)	
	[Bildbereich für Video]	
	[FULL]	[PIXEL/PIXEL]
[4K/10bit/100M/60p] [4K/10bit/100M/50p]	120 (60)	120 (60)
[4K/8bit/100M/30p] [4K/8bit/100M/25p]	130 (65)	130 (65)
[FHD/8bit/28M/60p] [FHD/8bit/28M/50p]	140 (70)	150 (75)

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-FS12060)		
[Aufnahme-Qualität]	Verfügbare kontinuierliche Aufnahmedauer (Tatsächliche verfügbare Aufnahmedauer) (Minuten)	
	[Bildbereich für Video]	
	[FULL]	[PIXEL/PIXEL]
[4K/10bit/100M/60p] [4K/10bit/100M/50p]	120 (60)	130 (65)
[4K/8bit/100M/30p] [4K/8bit/100M/25p]	130 (65)	140 (70)
[FHD/8bit/28M/60p] [FHD/8bit/28M/50p]	140 (70)	160 (80)

[Aufnahme-Dateiformat]: [MOV]

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-ES12060)		
[Aufnahme-Qualität]	Verfügbare kontinuierliche Aufnahmedauer (Tatsächliche verfügbare Aufnahmedauer) (Minuten)	
	[Bildbereich für Video]	
	[FULL]	[PIXEL/PIXEL]
[4K/60p/420/10-L] [4K/50p/420/10-L]	110 (55)	120 (60)
[4K/30p/422/10-L] [4K/25p/422/10-L]	120 (60)	130 (65)
[FHD/60p/422/10-L] [FHD/50p/422/10-L]	130 (65)	140 (70)
[FHD/60p/420/8-L] [FHD/50p/420/8-L]	140 (70)	150 (75)
Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-FS12060)		
[Aufnahme-Qualität]	Verfügbare kontinuierliche Aufnahmedauer (Tatsächliche verfügbare Aufnahmedauer) (Minuten)	
	[Bildbereich für Video]	
	[FULL]	[PIXEL/PIXEL]
[4K/60p/420/10-L] [4K/50p/420/10-L]	120 (60)	120 (60)
[4K/30p/422/10-L] [4K/25p/422/10-L]	130 (65)	120 (60)
[FHD/60p/422/10-L] [FHD/50p/422/10-L]	130 (65)	130 (65)
[FHD/60p/420/8-L] [FHD/50p/420/8-L]	140 (70)	140 (70)

- Die tatsächliche verfügbare Aufnahmedauer bezeichnet die für Aufnahmen verfügbare Zeit, wenn wiederholt Aktionen wie Ein- und Ausschalten, Starten/ Stoppen der Aufnahme usw. ausgeführt werden.

❖ Wiedergabe (bei Verwendung des Monitors)

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-ES12060)

Wiedergabedauer (Minuten): 240

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-FS12060)

Wiedergabedauer (Minuten): 250

- Die Anzahl der aufnehmbaren Bilder und die verfügbare Aufnahmedauer hängen von den Umgebungs- und Nutzungsbedingungen ab. Die folgenden Bedingungen führen zum Beispiel zu einer Verringerung der Werte:
 - Bei niedrigen Umgebungstemperaturen, zum Beispiel auf Skipisten.
- Wenn die Verwendungsdauer sich erheblich verkürzt, obwohl der Akku voll aufgeladen ist, hat der Akku das Ende seiner Lebensdauer erreicht. Ersetzen Sie den Akku mit einem neuen Akku.

Anzahl der aufnehmbaren Fotos und verfügbare Aufnahmezeit mit Karten

Unten finden Sie eine Liste der Anzahl der Bilder bzw. der Videolängen, die auf einer Karte aufgenommen werden können.

- Die aufgeführten Werte sind Näherungswerte.

❖ Anzahl der aufnehmbaren Fotos

- [Bildverhält.]: [4:3]; [Bildqualität]: [FINE]

[Bildgröße]	Kartenkapazität		
	32 GB	64 GB	128 GB
[L] (20M)	2910	5810	11510
[M] (10,5M)	5280	10510	20810
[S] (5M)	9220	17640	34940

- [Bildverhält.]: [4:3]; [Bildqualität]: [RAW+FINE]

[Bildgröße]	Kartenkapazität		
	32 GB	64 GB	128 GB
[L] (20M)	900	1810	3590
[M] (10,5M)	1050	2110	4180
[S] (5M)	1150	2290	4550

❖ Videoaufnahmedauer

- “h” steht für Stunde, “m” für Minute und “s” für Sekunde.
- Die Videoaufnahmedauer entspricht der Gesamtzeit aller aufgenommenen Videos.

• **[Aufnahme-Dateiformat]: [MP4]**

[Systemfrequenz]: [59.94Hz (NTSC)]

[Aufnahme-Qualität]	Kartenkapazität		
	32 GB	64 GB	128 GB
[4K/10bit/100M/60p]	41m00s	1h25m	2h45m
[4K/8bit/100M/30p]			
[4K/8bit/100M/24p]			
[4K/10bit/72M/30p]	58m00s	1h55m	3h55m
[4K/10bit/72M/24p]			
[FHD/8bit/28M/60p]	2h25m	4h55m	9h45m
[FHD/8bit/24M/24p]	2h50m	5h40m	11h25m
[FHD/8bit/20M/30p]	3h15m	6h30m	13h00m

[Systemfrequenz]: [50.00Hz (PAL)]

[Aufnahme-Qualität]	Kartenkapazität		
	32 GB	64 GB	128 GB
[4K/10bit/100M/50p]	41m00s	1h25m	2h45m
[4K/8bit/100M/25p]			
[4K/10bit/72M/25p]	58m00s	1h55m	3h55m
[FHD/8bit/28M/50p]	2h25m	4h55m	9h45m
[FHD/8bit/20M/25p]	3h15m	6h30m	13h00m

- [Aufnahme-Dateiformat]: [MOV]
- [Systemfrequenz]: [59.94Hz (NTSC)]

[Aufnahme-Qualität]	Kartenkapazität		
	32 GB	64 GB	128 GB
[4K-A/30p/422/10-I]/[4K-A/24p/422/10-I]/ [C4K/30p/422/10-I]/[C4K/24p/422/10-I]/ [4K/30p/422/10-I]/[4K/24p/422/10-I]	10m00s	21m00s	42m00s
[6K-A/30p/420/10-L]/[6K-A/24p/420/10-L]/ [C4K/60p/420/10-L]/[4K/60p/420/10-L]/ [FHD/60p/422/10-I]/[FHD/30p/422/10-I]/ [FHD/24p/422/10-I]	20m00s	42m00s	1h20m
[4K-A/60p/420/8-L]/[4K-A/30p/422/10-L]/ [4K-A/24p/422/10-L]/[C4K/60p/420/8-L]/ [C4K/30p/422/10-L]/[C4K/24p/422/10-L]/ [4K/60p/420/8-L]/[4K/30p/422/10-L]/ [4K/24p/422/10-L]	27m00s	56m00s	1h50m
[4K-A/30p/420/8-L]/[4K-A/24p/420/8-L]/ [C4K/30p/420/8-L]/[C4K/24p/420/8-L]/ [4K/30p/420/8-L]/[4K/24p/420/8-L]/ [FHD/60p/422/10-L]/[FHD/60p/420/8-L]/ [FHD/30p/422/10-L]/[FHD/30p/420/8-L]/ [FHD/24p/422/10-L]/[FHD/24p/420/8-L]	41m00s	1h25m	2h45m

[Systemfrequenz]: [50.00Hz (PAL)]

[Aufnahme-Qualität]	Kartenkapazität		
	32 GB	64 GB	128 GB
[4K-A/25p/422/10-I]/[C4K/25p/422/10-I]/ [4K/25p/422/10-I]	10m00s	21m00s	42m00s
[6K-A/25p/420/10-L]/[4K-A/50p/420/10-L]/ [C4K/50p/420/10-L]/[4K/50p/420/10-L]/ [FHD/50p/422/10-I]/[FHD/25p/422/10-I]	20m00s	42m00s	1h20m
[4K-A/50p/420/8-L]/[4K-A/25p/422/10-L]/ [C4K/50p/420/8-L]/[C4K/25p/422/10-L]/ [4K/50p/420/8-L]/[4K/25p/422/10-L]	27m00s	56m00s	1h50m
[4K-A/25p/420/8-L]/[C4K/25p/420/8-L]/ [4K/25p/420/8-L]/[FHD/50p/422/10-L]/ [FHD/50p/420/8-L]/[FHD/25p/422/10-L]/ [FHD/25p/420/8-L]	41m00s	1h25m	2h45m


[Systemfrequenz]: [24.00Hz (CINEMA)]


[Aufnahme-Qualität]	Kartenkapazität		
	32 GB	64 GB	128 GB
[4K-A/24p/422/10-I]/[C4K/24p/422/10-I]/ [4K/24p/422/10-I]	10m00s	21m00s	42m00s
[6K-A/24p/420/10-L]/[FHD/24p/422/10-I]	20m00s	42m00s	1h20m
[4K-A/24p/422/10-L]/[C4K/24p/422/10-L]/ [4K/24p/422/10-L]	27m00s	56m00s	1h50m
[4K-A/24p/420/8-L]/[C4K/24p/420/8-L]/ [4K/24p/420/8-L]/[FHD/24p/422/10-L]/ [FHD/24p/420/8-L]	41m00s	1h25m	2h45m








- Die Anzahl der aufnehmbaren Bilder und die verfügbare Aufnahmezeit verringern sich je nach verwendeter SD-Karte, wenn [Segmentierte Dateiaufnahme] oder [Loop Recording (Video)] für die Aufnahme verwendet wird.
- Je nach Aufnahmebedingungen und Kartentyp variiert die Anzahl der aufnehmbaren Fotos und die Videoaufnahmezeit.
- Auf dem Aufnahmebildschirm wird [9999+] angezeigt, wenn die verbleibende Anzahl der aufnehmbaren Bilder 10.000 oder mehr beträgt.
- Die kontinuierliche Aufnahmezeit von Videos wird auf dem Bildschirm angezeigt.






Liste der Standardeinstellungen / Speichern benutzerdefinierter Einstellungen / Einstellungen, die kopiert werden können







: Verwenden von [Reset] zum Wiederherstellen der Standardeinstellungen

: Verwenden von [In Benutzer Modus speichern] zum Speichern von Einstellungsdetails im Individuell-Modus








: Verwenden von [Kam.einst. speich/wied.her] zum Kopieren von Einstellungsdetails






Menü		Standardeinstellung			
 [Foto]:  [Bildqualität]					
[Bildstil]		[ STD.]	✓	✓	✓
[Messmethode]		[]	✓	✓	✓
[Bildverhält.]		[4:3]	✓	✓	✓
[Bildqualität]		[FINE]	✓	✓	✓
[Bildgröße]		[L] (20M)	✓	✓	✓
[Langzeitbelicht.-Rauschr.]		[ON]	✓	✓	✓
[ISO-Einstellung (Foto)]	[Einst. ISO-Untergrenze]	[200]	✓	✓	✓
	[Einst. ISO-Obergrenze]	[AUTO]	✓	✓	✓
[Min. Verschlusszeit]		[AUTO]	✓	✓	✓
[intelligente Dynamik]		[OFF]	✓	✓	✓
[Vignettierungs-Korr.]		[OFF]	✓	✓	✓
[Beugungskorrektur]		[OFF]	✓	✓	✓
[Filter-Einstellungen]	[Filtereffekt]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Simult.Aufn.o.Filter]	[OFF]	✓	✓	✓






Menü		Standardeinstellung			
 [Foto]:  [Fokus]					
[Individ. AF-Einst. (Foto)]		[Einstellungen1]	✓	✓	✓
[AF-Hilfslicht]		[ON]	✓	✓	✓
[Fokus-Peaking]	[ON]/[OFF]	[ON]	✓	✓	✓
	[SET]	—	✓	✓	✓
[Bewegungsgesch. 1-Feld-AF]		[FAST]	✓	✓	✓






Menü		Standardeinstellung			
 [Foto]:  [Blitzlicht]					
[Blitzlicht-Modus]		[]	✓	✓	✓
[Blitzlicht-Steuerung]		[TTL]	✓	✓	✓
[Blitzkorrektur]		[±0 EV]	✓	✓	✓
[Blitz-Synchro]		[1ST]	✓	✓	✓
[Manuelle Blitzkorrektur]		[1/1]	✓	✓	✓
[Autom. Belicht.korrektur]		[OFF]	✓	✓	✓
[Drahtlos]		[OFF]	✓	✓	✓
[Drahtlos-Kanal]		[1CH]	✓	✓	✓
[Drahtlos-FP]		[OFF]	✓	✓	✓
[Kommunikationslicht]		[HIGH]	✓	✓	✓
[Drahtlos-Einstellungen]		—	✓	✓	✓








Menü		Standardeinstellung			
 [Foto]:  [Sonstige (Foto)]					
[Bracketing]	[Bracketing-Art]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Mehr Einst.]	—	✓	✓	✓
[Stummschaltung]		[OFF]	✓	✓	✓
[Bildstabilisator]	[Betriebsmodus]	[]	✓	✓	✓
	[E.Stabilisierung (Video)]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Bildstabil. verstärken (Video)]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Anamorph (Video)]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Objektivinformationen]	[Lens1]	✓		✓
[Seriengeschw.]		[H]	✓	✓	✓
[Verschlussstyp]		[MECH.]	✓	✓	✓
[Auslöseverzögerung]		[OFF]	✓	✓	✓
[Erw. Teleber.]		[OFF]	✓	✓	✓
[Zeitraffer/ Animation]	[Modus]	[Zeitrafferaufnahme]	✓	✓	✓
	[Intervalleinstellung]	[ON]	✓	✓	✓
	[Anfangszeit]	[Sofort]	✓	✓	✓
	[Bildzähler]	[1]	✓	✓	✓
	[Aufnahmeintervall]	[1m00s]	✓	✓	✓
	[Belichtungsangleichung]	[OFF]	✓	✓	✓
[Selbstausröser]		[ ₁₀]	✓	✓	✓
[6K/4K Foto]	[Bildgr./Seriengeschw.]	[6K 18M]	✓	✓	✓
	[Aufn.methode]	[]	✓	✓	✓
	[Pre-Burst Aufnahme]	[OFF]	✓	✓	✓
[Post-Fokus]		[6K 18M]	✓	✓	✓
[Mehrfach-Belichtung]	[Start]	—			
	[Auto-Signalverstärkung]	[ON]	✓	✓	✓
	[Zusammenfügen]	[OFF]	✓	✓	✓
[Zeitstempel in Betrieb]		[OFF]	✓	✓	✓











Menü		Standardeinstellung			
 [Video]:  [Bildqualität]					
[Bel.-Modus]		[P]	✓	✓	✓
[Bildstil]		[ STD.]	✓	✓	✓
[Messmethode]		[]	✓	✓	✓
[ISO-Einstellung (Video)]	[Einst. ISO-Untergrenze]	[200]	✓	✓	✓
	[Einst. ISO-Obergrenze]	[AUTO]	✓	✓	✓
[Synchro-Scan]		[OFF]	✓	✓	✓
[Flimmerreduktion (Video)]		[OFF]	✓	✓	✓
[Schwarzwert-Pegel]		[0]	✓	✓	✓
[SS/Gain-Funkt.]		[SEC/ISO]	✓	✓	✓
[intelligente Dynamik]		[OFF]	✓	✓	✓
[Vignettierungs-Korr.]		[OFF]	✓	✓	✓
[Beugungskorrektur]		[OFF]	✓	✓	✓
[Filter-Einstellungen]	[Filtereffekt]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Simult.Aufn.o.Filter]	[OFF]	✓	✓	✓






Menü		Standardeinstellung			
 [Video]:  [Bildformat]					
[Aufnahme-Dateiformat]		Wenn [Systemfrequenz] auf [59.94Hz (NTSC)] oder [50.00Hz (PAL)] eingestellt ist: [MP4]	✓	✓	✓
		Wenn [Systemfrequenz] auf [24.00Hz (CINEMA)] eingestellt ist: [MOV]			
[Bildbereich für Video]		[FULL]	✓	✓	✓
[Aufnahme-Qualität]		Wenn [Systemfrequenz] auf [59.94Hz (NTSC)] eingestellt ist: [FHD/ 8bit/28M/60p]			
		Wenn [Systemfrequenz] auf [50.00Hz (PAL)] eingestellt ist: [FHD/ 8bit/28M/50p]	✓	✓	✓
		Wenn [Systemfrequenz] auf [24.00Hz (CINEMA)] eingestellt ist: [FHD/ 24p/420/8-L]			
[Aufnahme-Qualität(Meine Liste)]		—	✓	✓	✓
[Variable Bildrate]		[OFF]	✓	✓	✓
[Timecode]	[Timecode anzeigen]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Timecode schreiben]	[REC RUN]	✓	✓	✓
	[Timecode-Wert]	—			
	[Timecode-Modus]	[DF]	✓	✓	✓
	[HDMI Timecode Ausg.]	[OFF]	✓	✓	✓
[Luminanzbereich]		[16-255]	✓	✓	✓

Menü		Standardeinstellung			
 [Video]:  [Fokus]					
[Individ. AF-Einst. (Vid.)]	[ON]/[OFF]	[OFF]	✓	✓	✓
	[SET]	—	✓	✓	✓
[Dauer-AF]		[MODE1]	✓	✓	✓
[AF-Hilfslicht]		[ON]	✓	✓	✓
[Fokus-Peaking]	[ON]/[OFF]	[ON]	✓	✓	✓
	[SET]	—	✓	✓	✓
[Bewegungsgesch. 1-Feld-AF]		[FAST]	✓	✓	✓

Menü		Standardeinstellung			
 [Video]:  [Audio]					
[Tonpegel-Anzeige]		[OFF]	✓	✓	✓
[Toneingang stumm schalten]		[OFF]	✓	✓	✓
[Tonverstärkungspegel]		[STANDARD]	✓	✓	✓
[Tonpegel anpassen]		[0dB]	✓	✓	✓
[Tonpegel-Begrenzung]		[ON]	✓	✓	✓
[Windgeräuschunterdr.]		[STANDARD]	✓	✓	✓
[Wind Redukt.]		[OFF]	✓	✓	✓
[Obj.-Geräuschunterdr.]		[ON]	✓	✓	✓
[Spezial-Mikrofon]		[STEREO]	✓	✓	✓
[XLR-Mikrof.adapt.einst.]		[48kHz/16bit]	✓	✓	✓
[Tonausgabe]		[REALTIME]	✓	✓	✓
[Kopfhörerlautstärke]		[LEVEL3]	✓		✓













Menü		Standardeinstellung			
 [Video]:  [Sonstige (Video)]					
[Stummschaltung]		[OFF]	✓	✓	✓
[Bildstabilisator]	[Betriebsmodus]	[]	✓	✓	✓
	[E.Stabilisierung (Video)]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Bildstabil. verstärken (Video)]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Anamorph (Video)]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Objektivinformationen]	[Lens1]	✓		✓
[Selbstausröser-Einstellung]	[Selbstausröser]	[ 10]	✓	✓	✓
	[Selbstausröser für Video]	[OFF]	✓	✓	✓
[Fokusübergang]	[Start]	—			
	[Pull-Fokus-Einstellung]	—			
	[Geschwind. vom Fokusübergang]	[M]	✓	✓	✓
	[Fokusübergang Aufn.]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Wartezeit bis Fokusübergang]	[OFF]	✓	✓	✓
[Loop Recording (Video)]		[OFF]	✓	✓	✓
[Segmentierte Dateiaufnahme]		[OFF]	✓	✓	✓
[Live-Kamerafahrt]		[OFF]	✓	✓	✓
[Zeitstempel in Betrieb]		[OFF]	✓	✓	✓








Menü		Standardeinstellung			
 [Individual]:  [Bildqualität]					
[Bildstil-Einstellungen]	[Bildstil anzeigen/ ausblenden]	—	✓	✓	✓
	[Meine Bildstil-Einstellungen]	—	✓	✓	✓
	[Bildstil zurücksetzen]	—			
[ISO-Einst.Stufen]		[1/3 EV]	✓	✓	✓
[Erweiterte ISO]		[OFF]	✓	✓	✓
[Einst. Belichtungsversatz]	[Mehrfeld-Messung]	[±0EV]	✓	✓	✓
	[Mittenbet.]	[±0EV]	✓	✓	✓
	[Spot]	[±0EV]	✓	✓	✓
	[Gewichtete Spitzlichter]	[±0EV]	✓	✓	✓
[Farbraum]		[sRGB]	✓	✓	✓
[Reset Belicht.korrektur]		[OFF]	✓		✓
[Autom. Belicht. in P/A/S/M]		[ON]	✓	✓	✓
[Kombi-Einst. Kreative Filme]	[A/S/ISO/Belicht.korrekt.]	[]	✓	✓	✓
	[Weißabgleich]	[]	✓	✓	✓
	[Bildstil]	[]	✓	✓	✓
	[Messmethode]	[]	✓	✓	✓
	[AF-Modus]	[]	✓	✓	✓






Menü		Standardeinstellung			
 [Individual]:  [Fokus/Auslöser]					
[Fokus/ Auslöser-Priorität]	[AFS]	[FOCUS]	✓	✓	✓
	[AFC]	[BALANCE]	✓	✓	✓
[Fokuswechsel f. Vert / Hor]		[OFF]	✓	✓	✓
[AF/AE Sp.halten]		[OFF]	✓	✓	✓
[AF+MF]		[OFF]	✓	✓	✓
[MF-Lupe]	[Fokusring]	[ON]	✓	✓	✓
	[AF-Modus]	[ON]	✓	✓	✓
	[Joystick drücken]	[OFF]	✓	✓	✓
	[MF-Lupenanzeige]	[PIP]	✓	✓	✓
[MF-Anzeige]		[]/[] ¹	✓	✓	✓
[Fokusringsperre]		[OFF]	✓	✓	✓
[AF-Modus anzeigen/ausblen.]	[AF - Menschen/Tiere erkennen]	[ON]	✓	✓	✓
	[Verfolgung]	[ON]	✓	✓	✓
	[225-Feld]	[ON]	✓	✓	✓
	[Zone (Vert./Horiz.)]	[ON]	✓	✓	✓
	[Zone (Quadrat)]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Zone (Oval)]	[ON]	✓	✓	✓
	[1-Feld+]	[ON]	✓	✓	✓
	[Punkt]	[ON]	✓	✓	✓
	[Benutzerspez.1]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Benutzerspez.2]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Benutzerspez.3]	[OFF]	✓	✓	✓
[Einstellung f. AF-Punkt]	[Zeit f. AF-Punkt]	[MID]	✓	✓	✓
	[AF-Punkt-Anzeige]	[PIP]	✓	✓	✓
[Einst. d. AF-Punkt-Vergr.]	[Vergr. Anzeige beibehalten]	[OFF]	✓	✓	✓
	[PIP-Anzeige]	[PIP]	✓	✓	✓
[Auslöser-AF]		[ON]	✓	✓	✓
[Auslöser halb drücken]		[OFF]	✓	✓	✓

18. Materialien – Liste der Standardeinstellungen / Speichern benutzerdefinierter Einstellungen / Einstellungen, die kopiert werden können



[Auslöser startet/stoppt Aufn.]	[ON]	✓	✓	✓
[Quick-AF]	[OFF]	✓	✓	✓
[Augen-Sensor AF]	[OFF]	✓	✓	✓
[Loop-Beweg Fokusfeld]	[OFF]	✓	✓	✓
[AFC-Startpunkt (225-Feld)]	[OFF]	✓	✓	✓






Menü		Standardeinstellung			
 [Individual]:  [Betrieb]					
[Q.MENU Einstellungen]	[Layout-Stil]	[MODE1]	✓	✓	✓
	[Zuweisung Modusrad vorne]	[Wert]	✓	✓	✓
	[Element anpassen (Foto)]	—	✓	✓	✓
	[Element anpassen (Video)]	—	✓	✓	✓
[Touch-Einst.]	[Touchscreen]	[ON]	✓	✓	✓
	[Touch-Register]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Touch-AF]	[AF]	✓	✓	✓
	[Touchpad-AF]	[OFF]	✓	✓	✓
[Bediensperre-Einrichtung]	[Cursor]	[]	✓	✓	✓
	[Joystick]	[]	✓	✓	✓
	[Touchscreen]	[]	✓	✓	✓
	[Wahlrad]	[]	✓	✓	✓
	[DISP.-Taste]	[]	✓	✓	✓
[Fn-Tasteneinstellung]	[Einstellung im Rec-Modus]	—	✓	✓	✓
	[Einstellung im Wdgb.-Modus]	—	✓	✓	✓
[WB/ISO/Expo.-Taste]		[AFTER PRESSING2]	✓	✓	✓
[Einstellungen ISO-Anzeige]	[Funktionsrad vorne/hinten]	[ / ]	✓	✓	✓






[Belichtungskorr. Anzeige]	[Cursor-Tasten (Oben/ Unten)]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Funktionsrad vorne/ hinten]	[ / 	✓	✓	✓
[Rad-Einstellungen]	[Rad zuordnen (F/SS)]	[SET1]	✓	✓	✓
	[Drehrichtung (F/SS)]	[ 	✓	✓	✓
	[Zuordnung Einstellrad]	[	✓	✓	✓
	[Belichtungskorrektur]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Einstell. Wahlrad]	—	✓	✓	✓
	[Rotation (Menü-Bedienung)]	[ 	✓	✓	✓
[Joystick-Einstellung]	[D.FOCUS Movement]	✓	✓	✓	
[Video-Taste (Fernbedienung)]	[Videoaufnahme]	✓	✓	✓	




Menü		Standardeinstellung			
 [Individual]:	 [Monitor/Display (Foto)]				
[Autowiederg.]	[Dauer (Foto)]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Dauer (6K/4K Foto)]	[HOLD]	✓	✓	✓
	[Dauer (Post-Fokus)]	[HOLD]	✓	✓	✓
	[Wiedergabe Priorität]	[OFF]	✓	✓	✓
[Konst. Vorschau]	[ON]/[OFF]	[OFF]	✓	✓	✓
	[SET]	—	✓	✓	✓
[Histogramm]		[OFF]	✓	✓	✓
[Gitterlinie]		[OFF]	✓	✓	✓
[AF Feld-Anzeige]		[ON]	✓	✓	✓
[Live-View-Verstärkung]	[MODE1]/[MODE2]/[OFF]	[OFF]	✓	✓	✓
	[SET]	[M]	✓	✓	✓
[Nachtmodus]	[Monitor]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Sucher]	[OFF]	✓	✓	✓





18. Materialien – Liste der Standardeinstellungen / Speichern benutzerdefinierter Einstellungen / Einstellungen, die kopiert werden können






[Sucher/Monitor Einstellung]	[Sucher Einstellung]	[	✓	✓	✓
	[Monitor Einstellung]	[	✓	✓	✓
	[Horizont. Bildwechsel(Monitor)]	[AUTO]	✓	✓	✓
	[Vertikaler Bildwechsel (Monitor)]	[AUTO]	✓	✓	✓
[Bel.Messer]		[OFF]	✓	✓	✓
[Brennweite]		[ON]	✓	✓	✓
[Blinkende Spitzlichter]		[OFF]	✓	✓	✓
[Durchlässiges Overlay]	[ON]/[OFF]	[OFF]	✓		
	[SET]	—	✓		
[I.S.-Status Anzeige]		[OFF]	✓	✓	✓
[Künstl.horizont]		[ON]	✓	✓	✓
[Helligkeits-Spot-Messung]		[OFF]	✓	✓	✓
[Rahmenkontur]		[OFF]	✓	✓	✓
[Monitor-Layout anzg./ausbl.]	[Bedienfeld-Monitor]	[ON]	✓	✓	✓
	[Schwarzer Bildschirm]	[ON]	✓	✓	✓













Menü		Standardeinstellung			
 [Individual]:  [Monitor/Display (Video)]					
[V-LogL-Ansichthilfe]	[LUT-Datei lesen]	—			
	[LUT-Auswahl]	[Vlog_709]	✓	✓	
	[LUT-Ansichthilfe (Monitor)]	[OFF]	✓	✓	
	[LUT-Ansichthilfe (HDMI)]	[OFF]	✓	✓	
[HLG-Ansichthilfe]	[Monitor]	[MODE2]	✓	✓	✓
	[HDMI]	[AUTO]	✓	✓	✓
[Entstauchte Anamorphe Anzeige]		[OFF]	✓	✓	✓
[SchwarzWeiß-Live View]		[OFF]	✓	✓	✓
[Zentralmarkierung]		[OFF]	✓	✓	✓
[Rahmen-Markierung]	[ON]/[OFF]	[OFF]	✓	✓	✓
	[SET]	—	✓	✓	✓
[Zebromuster]	[ZEBRA1]/[ZEBRA2]/ [ZEBRA1+2]/[OFF]	[OFF]	✓	✓	✓
	[SET]	—	✓	✓	✓
[WFM/Vektorbereich]		[OFF]	✓	✓	✓
[Farbbalken]		—	✓	✓	✓
[Videoanzeige-Priorität]		[OFF]	✓	✓	✓
[REC: rote Rahmenanzeige]		[OFF]	✓	✓	✓
[Blauer Rahmen beim Streamen]		[OFF]	✓	✓	✓






Menü		Standardeinstellung			
 [Individual]:  [EIN/AUS]					
[Ausgabe HDMI-Aufz.]	[Infoanzeige]	[ON]	✓	✓	✓
	[Herunterkonvertieren]	[AUTO]	✓	✓	✓
	[HDMI Aufn.-Steuerung]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Ton herunterkonvert.]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Tonausgabe(HDMI)]	[ON]	✓	✓	✓
	[MF-Lupe über HDMI ausgeben]	[ON]	✓	✓	✓






Menü		Standardeinstellung			
 [Individual]:  [Objektiv/Weitere]					
[Objektivpos. fortsetzen]		[OFF]	✓	✓	✓
[Pz-Objektiv]	[Schritt-Zoom]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Zoom Geschw.] ([Foto])	[M]	✓	✓	✓
	[Zoom Geschw.] ([Video])	[M]	✓	✓	✓
	[Zoomring]	[ON]	✓	✓	✓
[Einst. Fn-Taste am Objektiv]		[Fokus-Stopp]	✓	✓	✓
[Blendenring-Schrittweite]		[1/3EV]	✓	✓	✓
[Fokusring-Steuerung]	[NON-LINEAR]/[LINEAR]	[NON-LINEAR]	✓	✓	✓
	[SET]	[300°]	✓	✓	✓
[Objektivinformationen]		[Lens1]	✓		✓
[Objektivinfo. einblenden]		[ON]	✓	✓	✓
[Vertikale Positionsinfo (Video)]		[ON]	✓	✓	✓






Menü		Standardeinstellung			
 [Setup]:  [Karte/Datei]					
[Kartenformatierung]		—			
[Duale Steckplatz-Fkt.]	[Betriebs-Modus]	[]	✓		✓
	[Ziel-Kartensteckplatz]	[1 → 2]	✓		✓
[Ordner/Dateieinst.]	[Ordner auswählen]	—			
	[Neuen Ordner anlegen]	—			
	[Einst. für Dateinamen]	[Link zu Ordnernummer]	✓		✓
[Dateiname Reset]		—			
[Urheberrechtsinformationen]	[Künstler]	[OFF]	✓		✓
	[Urheber]	[OFF]	✓		✓
	[Urheberrechtsinf. Anzeigen]	—			




Menü		Standardeinstellung			
 [Setup]:  [Monitor/Display]					
[Energiesparmodus]	[Ruhe-Modus]	[5MIN.]	✓		✓
	[Ruhe-Modus(Wi-Fi)]	[ON]	✓		✓
	[Sucher/Mon.-Auto Aus]	[5MIN.]	✓		✓
	[Energiespar. Sucher-Aufn.]	—	✓		✓
[Bildwiederholrate Monitor]		[60fps]	✓		✓
[Sucher-Bildwiederholrate]		[60fps]	✓		✓
[Monitor-Einstellungen]/[Sucher]		—	✓		
[Monitorbeleuchtung]/[Sucher-Helligkeit]		[AUTO]	✓		✓
[Augen-Sensor]	[Empfindlichkeit]	[HIGH]	✓		✓
	[Sucher/Monitor]	[LVF/MON AUTO]	✓		✓
[Künstl. Horizont angl.]	[Ändern]	—	✓		
	[Künstl. Horizont zurücks.]	—			






Menü		Standardeinstellung			
 [Setup]:  [EIN/AUS]					
[Signalton]	[Laut.Piepton]	[]	✓		✓
	[AF-Laut.Piepton]	[]	✓		✓
	[AF-Pieptonart]	[]	✓		✓
	[Auslöser-ton]	[]	✓		✓
	[Auslöserton]	[]	✓		✓
[Kopfhörerlautstärke]		[LEVEL3]	✓		✓
[Wi-Fi]		—	✓		*2
[Bluetooth]		—	✓		
[USB]	[USB-Modus]	[][Verb. wählen]	✓		✓
	[USB-Stromversorgung]	[ON]	✓		✓
[Akku priorisieren]		[BG]	✓		✓
[HDMI-Anschluss]	[Ausgabeauflösung (Wiederg.)]	[AUTO]	✓		✓
	[LUT-Ansichthilfe (HDMI)]	[OFF]	✓	✓	
	[HLG-Ansichthilfe (HDMI)]	[AUTO]	✓	✓	✓
	[VIERA Link (CEC)]	[OFF]	✓		✓
	[Hintergrundfarbe (Wdgb.)]	[]	✓		✓
	[Foto-Luminanzbereich]	[16-255]	✓		✓
[Strom-/Netzwerkindikator]		[ON]	✓		✓






Menü		Standardeinstellung			
 [Setup]:  [Einstellung]					
[In Benutzer Modus speichern]		—	✓		✓
[Benutzer Modus laden]		—	✓		✓
[Benutzer Modus-Einstellung.]	[Max. Anzahl Benutzermodi]	[3]	✓		✓
	[Titel bearbeiten]	—	✓		✓
	[Erneutes Laden d. Ben.Mod.]	—	✓		✓
	[Ladedetails auswählen]	—	✓		✓
[Kam.einst. speich/wied.her]	[Spch.]	—			
	[Laden]	—			
	[Lösch.]	—			
	[Einst. trotz Format. behalt.]	[OFF]	✓		✓
[Reset]		—			






Menü		Standardeinstellung			
 [Setup]:  [Sonstige]					
[Uhreinst.]		0:00:00 1/1/2021			
[Zeitzone]		*1			✓
[Systemfrequenz]		[59.94Hz (NTSC)]/ [50.00Hz (PAL)]*1	✓		✓
[Pixel-Refresh]		—			
[Sensorreinig]		—			
[Sprache]		*1	✓		✓
[Firmware-Anz.]		—			
[Online-Handbuch]		—			






Menü	Standardeinstellung			
 [Mein Menü]:  [Mein Menü bearbeiten]				
[Hinzufügen]	—	✓		✓
[Sortierung]	—			
[Löschen]	—			
[Anzeige Mein Menü]	[OFF]	✓		✓

Menü	Standardeinstellung			
 [Wiederg.]:  [Wiedergabemodus]				
[Wiedergabe]	[Normal-Wdgb.]	✓		✓
[Diashow]	—	✓		✓
[Anz. Drehen]	[ON]	✓		✓
[Bildersortierung]	[DATE/TIME]	✓		✓
[Vom AF-Punkt vergrößern]	[OFF]	✓		✓
[LUT-Ansichthilfe (Monitor)]	[OFF]	✓	✓	
[HLG-Ansichthilfe (Monitor)]	[MODE2]	✓	✓	✓
[Entstauchte Anamorphe Anzeige]	[OFF]	✓	✓	✓

Menü	Standardeinstellung			
 [Wiederg.]:  [Bildverarbeitung]				
[RAW-Verarbeitung]	—			
[6K/4K Foto-Mengenspeich.]	—			
[6K/4K-Foto Rauschmind.]	[AUTO]	✓		✓
[Zeitraffervideo]	—			
[Stop-Motion-Video]	—			

Menü	Standardeinstellung			
 [Wiederg.]:  [Info hinzufügen/löschen]				
[Schutz]	—			
[Rating]	—			

Menü	Standardeinstellung			
 [Wiederg.]:  [Bild bearbeiten]				
[Größe än.]	—			
[Drehen]	—			
[Video teilen]	—			
[Kopieren]	—			



Menü	Standardeinstellung			
 [Wiederg.]:  [Sonstige]				
[Löschbestätigung]	[„Nein“ zuerst]	✓		✓
[Alle Bilder löschen]	—			



*1 Die Standardeinstellungen hängen davon ab, in welchem Land bzw. in welcher Region die Kamera erworben wurde.

*2 Nur die Einstellungen [Streaming-Funktion] und [Streaming-Qualität] in [Streaming-Setup] werden gespeichert.



Liste der Funktionen, die im jeweiligen Aufnahmemodus eingestellt werden können





Menü		iA	P	A	S	M	iBM
📷 [Foto]: 📷 [Bildqualität]							
[Bildstil]		✓	✓	✓	✓	✓	
[Messmethode]			✓	✓	✓	✓	
[Bildverhält.]		✓	✓	✓	✓	✓	
[Bildqualität]		✓	✓	✓	✓	✓	
[Bildgröße]		✓	✓	✓	✓	✓	
[Langzeitbelicht.-Rauschr.]			✓	✓	✓	✓	
[ISO-Einstellung (Foto)]	[Einst. ISO-Untergrenze]		✓	✓	✓	✓	
	[Einst. ISO-Obergrenze]		✓	✓	✓	✓	
[Min. Verschlusszeit]			✓	✓			
[intelligente Dynamik]			✓	✓	✓	✓	
[Vignettierungs-Korr.]			✓	✓	✓	✓	
[Beugungskorrektur]			✓	✓	✓	✓	
[Filter-Einstellungen]	[Filtereffekt]		✓	✓	✓	✓	
	[Simult.Aufn.o.Filter]		✓	✓	✓	✓	



Menü		iA	P	A	S	M	EM
 [Foto]:  [Fokus]							
[Individ. AF-Einst. (Foto)]			✓	✓	✓	✓	
[AF-Hilfslicht]			✓	✓	✓	✓	
[Fokus-Peaking]	[ON]/[OFF]	✓	✓	✓	✓	✓	
	[SET]	✓	✓	✓	✓	✓	
[Bewegungsgesch. 1-Feld-AF]		✓	✓	✓	✓	✓	

Menü		iA	P	A	S	M	EM
 [Foto]:  [Blitzlicht]							
[Blitzlicht-Modus]		✓	✓	✓	✓	✓	
[Blitzlicht-Steuerung]			✓	✓	✓	✓	
[Blitzkorrektur]			✓	✓	✓	✓	
[Blitz-Synchro]			✓	✓	✓	✓	
[Manuelle Blitzkorrektur]			✓	✓	✓	✓	
[Autom. Belicht.korrektur]			✓	✓	✓	✓	
[Drahtlos]			✓	✓	✓	✓	
[Drahtlos-Kanal]			✓	✓	✓	✓	
[Drahtlos-FP]			✓	✓	✓	✓	
[Kommunikationslicht]			✓	✓	✓	✓	
[Drahtlos-Einstellungen]			✓	✓	✓	✓	

Menü		iA	P	A	S	M	BM
 [Foto]:  [Sonstige (Foto)]							
[Bracketing]	[Bracketing-Art]	✓	✓	✓	✓	✓	
	[Mehr Einst.]	✓	✓	✓	✓	✓	
[Stummschaltung]		✓	✓	✓	✓	✓	
[Bildstabilisator]	[Betriebsmodus]	✓	✓	✓	✓	✓	
	[E.Stabilisierung (Video)]	✓	✓	✓	✓	✓	
	[Bildstabil. verstärken (Video)]	✓	✓	✓	✓	✓	
	[Anamorph (Video)]	✓	✓	✓	✓	✓	
	[Objektivinformationen]	✓	✓	✓	✓	✓	
[Seriengeschw.]		✓	✓	✓	✓	✓	
[Verschlusstyp]		✓	✓	✓	✓	✓	
[Auslöseverzögerung]		✓	✓	✓	✓	✓	
[Erw. Teleber.]		✓	✓	✓	✓	✓	
[Zeitraffer/Animation]		✓	✓	✓	✓	✓	
[Selbstausröser]		✓	✓	✓	✓	✓	
[6K/4K Foto]	[Bildgr./Seriengeschw.]	✓	✓	✓	✓	✓	
	[Aufn.methode]	✓	✓	✓	✓	✓	
	[Pre-Burst Aufnahme]	✓	✓	✓	✓	✓	
[Post-Fokus]		✓	✓	✓	✓	✓	
[Mehrfach-Belichtung]	[Start]		✓	✓	✓	✓	
	[Auto-Signalverstärkung]		✓	✓	✓	✓	
	[Zusammenfügen]		✓	✓	✓	✓	
[Zeitstempel in Betrieb]		✓	✓	✓	✓	✓	

Menü		iA	P	A	S	M	BM
 [Video]:  [Bildqualität]							
[Bel.-Modus]							✓
[Bildstil]		✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Messmethode]			✓	✓	✓	✓	✓
[ISO-Einstellung (Video)]	[Einst. ISO-Untergrenze]						✓
	[Einst. ISO-Obergrenze]						✓
[Synchro-Scan]							✓
[Flimmerreduktion (Video)]			✓	✓	✓	✓	
[Schwarzwert-Pegel]							✓
[SS/Gain-Funkt.]							✓
[intelligente Dynamik]			✓	✓	✓	✓	✓
[Vignettierungs-Korr.]			✓	✓	✓	✓	✓
[Beugungskorrektur]			✓	✓	✓	✓	✓
[Filter-Einstellungen]	[Filtereffekt]		✓	✓	✓	✓	✓
	[Simult.Aufn.o.Filter]		✓	✓	✓	✓	

Menü		iA	P	A	S	M	MEM
 [Video]:  [Bildformat]							
[Aufnahme-Dateiformat]		✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Bildbereich für Video]		✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Aufnahme-Qualität]		✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Aufnahme-Qualität(Meine Liste)]		✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Variable Bildrate]							✓
[Timecode]	[Timecode anzeigen]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	[Timecode schreiben]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	[Timecode-Wert]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	[Timecode-Modus]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	[HDMI Timecode Ausg.]						✓
[Luminanzbereich]		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Menü		iA	P	A	S	M	MEM
 [Video]:  [Fokus]							
[Individ. AF-Einst. (Vid.)]	[ON]/[OFF]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	[SET]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Dauer-AF]		✓	✓	✓	✓	✓	✓
[AF-Hilfslicht]			✓	✓	✓	✓	✓
[Fokus-Peaking]	[ON]/[OFF]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	[SET]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Bewegungsgesch. 1-Feld-AF]		✓	✓	✓	✓	✓	✓

Menü	iA	P	A	S	M	iBM
 [Video]:  [Audio]						
[Tonpegel-Anzeige]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Toneingang stumm schalten]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Tonverstärkungspegel]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Tonpegel anpassen]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Tonpegel-Begrenzung]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Windgeräuschunterdr.]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Wind Redukt.]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Obj.-Geräuschunterdr.]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Spezial-Mikrofon]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[XLR-Mikrof.adapt.einst.]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Tonausgabe]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Kopfhörerlautstärke]	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Menü		iA	P	A	S	M	EM
[Video]: [Sonstige (Video)]							
[Stummschaltung]		✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Bildstabilisator]	[Betriebsmodus]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	[E.Stabilisierung (Video)]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	[Bildstabil. verstärken (Video)]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	[Anamorph (Video)]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	[Objektivinformationen]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Selbstausslöser-Einstellung]	[Selbstausslöser]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	[Selbstausslöser für Video]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Fokusübergang]							✓
[Loop Recording (Video)]							✓
[Segmentierte Dateiaufnahme]		✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Live-Kamerafahrt]							✓
[Zeitstempel in Betrieb]		✓	✓	✓	✓	✓	✓

Spezifikationen

Die Spezifikationen können zur Leistungsverbesserung ohne Ankündigung geändert werden.

Gehäuse der Digital-Kamera (DC-GH5M2):

Sicherheitshinweise

Stromquelle:

9,0 V===

Stromverbrauch:

4,5 W (bei Aufnahme mit dem Monitor), 3,8 W (bei Wiedergabe auf dem Monitor)
[Wenn das austauschbare Objektiv verwendet wird (H-ES12060)]

4,4 W (bei Aufnahme mit dem Monitor), 3,7 W (bei Wiedergabe auf dem Monitor)
[Wenn das austauschbare Objektiv verwendet wird (H-FS12060)]

Typ

● Typ

Spiegellose Digital-Kamera mit einem Objektiv

● Aufnahmemedien

SD-Speicherkarte / SDHC-Speicherkarte^{*1} / SDXC-Speicherkarte^{*1}

^{*1} Entspricht UHS-I/UHS-II UHS-Geschwindigkeitsklasse 3, UHS-II
Video-Geschwindigkeitsklasse 90

Funktion zum Aufnehmen auf zwei Kartensteckplätze ist verfügbar.

● Objektivfassung

Micro Four Thirds-Anschluss

Bildsensor

- **Bildsensor**

4/3" Live MOS Sensor, Gesamtpixelzahl 21.770.000 Pixel, Primärfarbenfilter

- **Effektive Pixelanzahl der Kamera**

20.330.000 Pixel

Dynamikumfang

12 Stopps ([V-Log L])

Aufnahmeformat für Fotos

- **Dateiformat für Fotos**

JPEG (gemäß DCF und Exif 2.31) / RAW

- **Dateiformat für 6K/4K-Fotos**

6K-Foto: MP4 (H.265/HEVC, AAC (2ch))

4K-Foto: MP4 (H.264/MPEG-4 AVC, AAC (2ch))

- **Bildgröße (Pixel)**

Beim Bildseitenverhältnis [4:3]

[L]: 5184×3888

[M]: 3712×2784

[S]: 2624×1968

6K Foto: 4992×3744

4K Foto: 3328×2496

Beim Bildseitenverhältnis [3:2]

[L]: 5184×3456

[M]: 3712×2480

[S]: 2624×1752

6K Foto: 5184×3456

4K Foto: 3504×2336

Beim Bildseitenverhältnis [16:9]

[L]: 5184×2920

[M]: 3840×2160

[S]: 1920×1080

4K Foto: 3840×2160

Beim Bildseitenverhältnis [1:1]

[L]: 3888×3888

[M]: 2784×2784

[S]: 1968×1968

4K Foto: 2880×2880

● **Bildqualität bei Fotos**

Fein / Standard / RAW+Fein / RAW+Standard / RAW

Aufnahmeformat für Video

● **Videoformat**

MP4 (H.264/MPEG-4 AVC, H.265/HEVC)

MOV (H.264/MPEG-4 AVC, H.265/HEVC)

● **Audioformat**

MP4: AAC (2ch)

MOV: LPCM (2ch, 48 kHz/16 Bit)^{*2}

*2 Wenn ein XLR-Mikrofon-Adapter (DMW-XLR1: Sonderzubehör) angebracht ist, kann LPCM (2ch, 48 kHz/24 Bit, 96 kHz/24 Bit) ausgewählt werden.

● **Systemfrequenz**

59,94 Hz / 50,00 Hz / 24,00 Hz

● **Bildqualität bei Videos**

Unter [Aufnahme-Qualität] finden Sie in diesem Dokument Informationen zu Auflösung, Bildrate und anderen Aspekten der Aufnahmequalität.

(→[Aufnahme-Qualität]: 338)

Sucher

- **System**
0,5 Zoll großer OLED-Live-View-Sucher mit Seitenverhältnis 4:3 und ca. 3.680.000 Punkten
- **Bildfeldabdeckung**
Ca. 100 %
- **Vergößerung**
Ca. $0,76\times$ (35 mm Filmkamera-Äquivalent)
($-1,0\text{ m}^{-1}$ 50 mm in Unendlichstellung, mit auf [4:3] eingestelltem Bildseitenverhältnis)
- **Augenabstand**
Ca. 21 mm (bei $-1,0\text{ m}^{-1}$)
- **Einstellbereich der Dioptrienkorrektur**
 $-4,0$ bis $+3,0$ Dioptrien
- **Augensensor**
Ja

Monitor

- **System**
3,0 Zoll großer Touchscreen-Monitor mit Seitenverhältnis 3:2 und ca. 1.840.000 Punkten
- **Bildfeldabdeckung**
Ca. 100 %

Fokus

- **AF-Typ**

TTL-Typ auf Basis von Bilderkennung (Kontrast-AF)

- **Fokusmodus**

AFS / AFC / MF

- **AF-Modus**

Automatische Erkennung (Gesicht/Augen/Körper/Tier) / Verfolgung / 225-Feld / Zone (vertikal/horizontal) / Zone (quadratisch) / Zone (oval) / 1-Feld+ Supplementär (automatische Erkennung möglich) / 1-Feld (automatische Erkennung möglich) / Punkt / Benutzerspez. 1, 2, 3,
Der Fokusbereich kann per Berührung oder Joystick ausgewählt werden

Belichtungssteuerung

- **Belichtungsmessungssystem, Belichtungsmessungsmodus**

1728-Zonen-Messung, Mehrfeld-Messung / Mittenbetonte Messung / Spot-Messung / Spitzlichtbetonte Messung

- **Messbereich**

EV 0 bis EV 18 (F2.0-Objektiv, ISO100-Konvertierung)

- **Belichtung**

Programm-AE(P) / Blendenprioritäts-AE (A) / Zeiten-Priorität-AE (S) / manuelle Belichtung (M)

- **Belichtungsausgleich**

1/3 EV-Schritt, ± 5 EV

- **ISO-Empfindlichkeit (Standardausgabeempfindlichkeit)**

AUTO / 200 bis 25600,

Wenn [Erweiterte ISO] eingestellt ist: AUTO /100 bis 25600,
1/3 EV-Schritt

Weißabgleich

AWB / AWBc / AWBw / Tageslicht / Wolken / Schatten / Glühlampenlichter / Blitzlicht / Weißabgleich 1, 2, 3, 4 / Farbtemperatur 1, 2, 3, 4

Auslöser

- **Format**

Schlitzverschluss

- **Verschlusszeit**

Bilder:

Mechanischer Verschluss: Bulb (max. ca. 30 Minuten), 60 Sekunden bis 1/8000 Sekunde

Elektronischer erster Verschlussvorhang: Bulb (max. ca. 30 Minuten), 60 Sekunden bis 1/2000 Sekunde

Elektronischer Verschluss: Bulb (max. Ca. 60 Sekunden), 60 Sekunden bis 1/16000 Sekunde

Videos:

1/25³ Sekunde bis 1/16000 Sekunde

*3 Wenn [Bel.-Modus] in [AFM] auf [M] eingestellt ist und der Fokusmodus auf [MF] eingestellt ist, sind Werte von bis zu 1/2 möglich

- **Blitzsynchronisations-**

Zeit

Gleich oder kleiner 1/250-Sekunde

Serienbildaufnahme

- **Seriengeschwindigkeit**

Hohe Geschwindigkeit (Mechanischer Verschluss/Elektronischer erster Verschlussvorhang): 12 Bilder/Sekunde ([AFS], [MF]), 9 Bilder/Sekunde ([AFC])

Hohe Geschwindigkeit (Elektronischer Verschluss): 12 Bilder/Sekunde ([AFS], [MF]), 7 Bilder/Sekunde ([AFC])

Mittlere Geschwindigkeit: 7 Bilder/Sekunde

Niedrige Geschwindigkeit: 2 Bilder/Sekunde

- **Höchstanzahl der aufnehmbaren Einzelbilder**

[FINE] / [STD.]: 999 Einzelbilder oder mehr

[RAW+FINE] / [RAW+STD.] / [RAW]: 108 Einzelbilder oder mehr

[Wenn die Aufnahme unter den von Panasonic definierten Testbedingungen erfolgt (unter Verwendung einer UHS-II-kompatiblen Karte).]

Zoom

- **Tele-Erweiterung (Fotos)**

Max. 2,0× (wenn eine Bildgröße von [S] ausgewählt ist.)

Mikrofon / Lautsprecher

- **Mikrofon**

Stereo

- **Lautsprecher**

Mono

Schnittstellen

- **USB**

USB Type-C™, SuperSpeed USB3.1 GEN1, Unterstützt USB Power Delivery (9,0 V/3,0 A)

- Daten vom PC können nicht über USB-Anschlusskabel auf die Kamera geschrieben werden.

- **[HDMI]**

HDMI Typ A

- **[REMOTE]**

Ø2,5 mm-Buchse

- **[MIC]**

Ø3,5-mm-Stereo-Minibuchse

- **Kopfhörer**

Ø3,5-mm-Stereo-Minibuchse

- **Blitz-Synchro**

Ja

Spritzwassergeschützt

Ja

Externe Abmessungen / Gewicht

- **Externe Abmessungen**

Ca. 138,5 mm (B)×98,1 mm (H)×87,4 mm (T)
(ohne vorstehende Teile)

- **Gewicht**

Ca. 727 g (Kameragehäuse mit Akku und einer Karte)

Ca. 647 g (nur Kameragehäuse)

Betriebsumgebung

- **Empfohlene Betriebstemperatur**

– 10 °C bis 40 °C

- Die Akkuleistung lässt bei niedrigen Temperaturen vorübergehend nach (– 10 °C bis 0 °C). Dadurch verringert sich die Anzahl der aufnehmbaren Bilder und die verfügbare Aufnahmezeit.

- **Zulässige relative Luftfeuchtigkeit**

10 %RH bis 80 %RH

Wi-Fi

- **Konformitätsstandard**

IEEE 802.11a/b/g/n/ac (WLAN-Standardprotokoll)

- **Genutzter Frequenzbereich (zentrale Frequenz)**

Die technischen Daten variieren je nachdem, in welchem Land bzw. in welcher Region die Kamera erworben wurde.

Einzelheiten siehe "Bedienungsanleitung <Kurzleitfaden>" (mitgeliefert).

- **Verschlüsselungsmethode**

Wi-Fi-kompatibles WPA™ / WPA2™

- **Zugriffsmethode**

Infrastruktur-Modus

Bluetooth




- **Konformitätsstandard**

Bluetooth v4.2, Bluetooth Low Energy (BLE)

- **Genutzter Frequenzbereich (zentrale Frequenz)**

2402 MHz bis 2480 MHz

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

	AC (Wechselstrom)
	DC (Gleichstrom)
	Geräte der Klasse II (das Produkt ist doppelt isoliert konstruiert)

- Diese Kamera entspricht den Standards "Design rule for Camera File system" (DCF) und "Exchangeable Image File Format" (Exif) der "Japan Electronics and Information Technology Industries Association" (JEITA).

Von der Kamera können nur Dateien wiedergegeben werden, die dem DCF-Standard entsprechen.

Exif ist ein Bild-Dateiformat, mit dem Aufnahmeinformationen usw. hinzugefügt werden können.

Austauschbares Objektiv:

H-ES12060 "LEICA DG VARIO-ELMARIT 12–60mm/F2.8–4.0 ASPH./POWER O.I.S."

Fassung	Micro Four Thirds-Anschluss
Brennweite	f=12 mm bis 60 mm (35-mm-Filmkamera-Äquivalent: 24 mm bis 120 mm)
Objektivaufbau	14 Elemente in 12 Gruppen (4 asphärische Linsen, 2 ED-Linsen)
Blende	9 Blendenlamellen/runde Blende
Maximale Blendenöffnung	F2.8 (Weitwinkel) bis F4.0 (Tele)
Minimale Blende	F22
Bildwinkel	84° (Weitwinkel) bis 20° (Tele)
Fokussierentfernung	Weitwinkel: 0,20 m bis ∞ / Tele: 0,24 m bis ∞ (von der Bezugslinie für Fokussierentfernung)
Maximale Vergrößerung	0,3× (35-mm-Filmkamera-Äquivalent: 0,6×)
Optischer Bildstabilisator	Ja
Filterdurchmesser	62 mm

Max. Durchmesser	Ø68,4 mm
Gesamtlänge	Ca. 86 mm (vom Rand des Objektivs bis zur Grundseite der Objektivfassung)
Gewicht	Ca. 320 g
Staub- und Spritzwassergeschützt	Ja
Empfohlene Betriebstemperatur	– 10 °C bis 40 °C
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit	10 %RH bis 80 %RH

- LEICA ist eine eingetragene Handelsmarke von Leica Microsystems IR GmbH.
ELMARIT ist ein eingetragenes Markenzeichen von Leica Camera AG.
Die LEICA DG Objektive wurden mit Messgeräten und Qualitätssicherungssystemen hergestellt, die von der Leica Camera AG auf Grundlage der Qualitätsstandards der Firma zertifiziert wurden.

Austauschbares Objektiv:

H-FS12060 “LUMIX G VARIO 12–60mm/F3.5–5.6 ASPH./POWER O.I.S.”

Fassung	Micro Four Thirds-Anschluss
Brennweite	f=12 mm bis 60 mm (35-mm-Filmkamera-Äquivalent: 24 mm bis 120 mm)
Objektivaufbau	11 Elemente in 9 Gruppen (3 asphärische Linsen, 1 ED-Linse)
Blende	7 Blendenlamellen/runde Blende
Maximale Blendenöffnung	F3.5 (Weitwinkel) bis F5.6 (Tele)
Minimale Blende	F22
Bildwinkel	84° (Weitwinkel) bis 20° (Tele)

Fokussierentfernung	Weitwinkel: 0,20 m bis ∞ / Tele: 0,25 m bis ∞ (von der Bezugslinie für Fokussierentfernung)
Maximale Vergrößerung	0,27 \times (35-mm-Filmkamera-Äquivalent: 0,54 \times)
Optischer Bildstabilisator	Ja
Filterdurchmesser	58 mm
Max. Durchmesser	\varnothing 66,0 mm
Gesamtlänge	Ca. 71 mm (vom Rand des Objektivs bis zur Grundseite der Objektivfassung)
Gewicht	Ca. 210 g
Staub- und Spritzwassergeschützt	Ja
Empfohlene Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit	10 %RH bis 80 %RH

Markenzeichen und Lizenzen



- Micro Four Thirds™ und die für Micro Four Thirds verwendeten Logos sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der OM Digital Solutions Corporation in Japan, den USA, der EU und anderen Ländern.
- SDXC Logo ist ein Markenzeichen von SD-3C, LLC.
- Die Begriffe HDMI und HDMI High-Definition Multimedia Interface sowie das HDMI-Logo sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI Licensing Administrator, Inc. in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.
- USB Type-C™ und USB-C™ sind Markenzeichen von USB Implementers Forum.
- Die USB Type-C™ Charging Trident-Logos sind Markenzeichen von USB Implementers Forum, Inc.
- Das SuperSpeed USB Trident-Logo ist ein Markenzeichen von USB Implementers Forum, Inc.
- QuickTime und das QuickTime Logo sind Handelszeichen oder registrierte Handelszeichen der Apple Inc., welche unter Lizenz verwendet werden.
- HDAVI Control™ ist ein Markenzeichen von Panasonic Corporation.
- Adobe ist ein Warenzeichen oder ein eingetragenes Warenzeichen von Adobe Systems Incorporated in den USA und/oder anderen Ländern.
- Pentium ist ein Markenzeichen von Intel Corporation in den Vereinigten Staaten von Amerika und/oder in anderen Ländern.



- Windows ist ein eingetragenes Markenzeichen oder Markenzeichen von Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.
 - Final Cut Pro, Mac, OS X und macOS sind in den USA und in anderen Ländern eingetragene Markenzeichen der Apple Inc.
 - App Store ist eine Dienstleistungsmarke von Apple Inc.
 - Google, Android und Google Play sind Marken von Google LLC.
 - Die Bluetooth®-Wortmarke und -Logos sind eingetragene Markenzeichen von Bluetooth SIG, Inc. und jede Verwendung dieser Marken durch Panasonic Corporation erfolgt unter Lizenz. Andere Warenzeichen und Handelsnamen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.
 - Das Wi-Fi CERTIFIED™-Logo ist eine eingetragene Marke der Wi-Fi Alliance®.
 - Das Wi-Fi Protected Setup™-Logo ist eine Marke der Wi-Fi Alliance®.
 - "Wi-Fi®" ist ein eingetragenes Warenzeichen von Wi-Fi Alliance®.
 - "Wi-Fi Protected Setup™", "WPA™" und "WPA2™" sind Markenzeichen von Wi-Fi 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, Unternehmens- und Produktbezeichnungen, welche in diesem Dokument genannt werden, sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der jeweiligen Unternehmen.
-

Dieses Produkt enthält die folgende Software:

- (1) unabhängig von oder für Panasonic Corporation entwickelte Software,
- (2) Software von Drittanbietern, die an Panasonic Corporation lizenziert ist,
- (3) unter GNU General Public License, Version 2.0 (GPL V2.0) lizenzierte Software,
- (4) unter GNU LESSER General Public License, Version 2.1 (LGPL V2.1) lizenzierte Software und/oder
- (5) andere Open-Source-Software als die unter GPL V2.0 und/oder LGPL V2.1 lizenzierte Software.

Die als (3) - (5) eingeordnete Software wird in der Hoffnung vertrieben, dass sie nützlich ist, jedoch OHNE JEGLICHE GARANTIE sowie auch ohne implizite Garantie einer MARKTFÄHIGKEIT oder EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. Einzelheiten dazu finden Sie in den ausführlichen Nutzungsbedingungen unter [MENU/SET] ➔ [Setup] ➔ [Sonstige] ➔ [Firmware-Anz.] ➔ [Software info].

Mindestens drei (3) Jahre nach der Lieferung dieses Produkts stellt Panasonic eine vollständig maschinenlesbare Kopie des entsprechenden Quellcodes, der unter GPL V2.0 oder LGPL V2.1 abgedeckt ist, sowie einen entsprechenden Copyright-Hinweis. Dafür wird eine Gebühr erhoben, die nicht höher als unsere Kosten für die physische Distribution des Quellcodes ist. Wenden Sie sich dazu über die unten aufgeführten Kontaktinformationen an uns.

Kontaktinformationen: oss-cd-request@gg.jp.panasonic.com

Quellcode und Copyright-Hinweis sind auch auf unserer Website (unten) kostenlos verfügbar.

<https://panasonic.net/cns/oss/index.html>

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>

Entsorgung von Altgeräten und Batterien

Nur für die Europäische Union und Länder mit Recyclingsystemen



Dieses Symbol auf den Produkten, der Verpackung und/oder den Begleitdokumenten bedeutet, dass gebrauchte elektrische und elektronische Produkte sowie Batterien nicht in den allgemeinen Hausmüll gegeben werden dürfen.

Bitte führen Sie alte Produkte und verbrauchte Batterien zur Behandlung, Aufarbeitung bzw. zum Recycling gemäß den gesetzlichen Bestimmungen den zuständigen Sammelpunkten zu.

Zusätzlich ist die Rückgabe unter bestimmten Voraussetzungen auch bei Vertreibern (Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 m² und Lebensmitteleinzelhändler, die über eine Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m² verfügen und mehrmals im Kalenderjahr oder dauerhaft auch Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen) möglich. Die Rücknahme hat kostenlos beim Kauf eines gleichartigen Neugerätes zu erfolgen (1:1 Rücknahme). Unabhängig davon, gibt es die Möglichkeit, die Altgeräte kostenlos an den Vertreter zurückzugeben (0:1 Rücknahme; Abmessungen kleiner als 25 cm und weniger als drei Altgeräte).

Vertreiber, die unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln ihre Produkte verkaufen, sind zur Rücknahme von Altgeräten verpflichtet, wenn die Lager- und Versandflächen für Elektro- und Elektronikgeräte mindestens 400 m² betragen.

Onlineverzeichnis der Sammel- und Rücknahmestellen:

<https://www.ear-system.de/ear-verzeichnis/sammel-und-ruecknahmestellen>.

Enthalten die Produkte Batterien und Akkus oder Lampen, die aus dem Altgerät zerstörungsfrei entnommen werden können, sind Sie als Endnutzer gesetzlich dazu verpflichtet, diese vor der Entsorgung zu entnehmen und getrennt als Batterie bzw. Lampe zu entsorgen. Batterien können zusätzlich im Handelsgeschäft unentgeltlich zurückgegeben werden.

Indem Sie diese Produkte und Batterien ordnungsgemäß entsorgen, helfen Sie dabei, wertvolle Ressourcen zu schützen und eventuelle negative Auswirkungen, insbesondere beim Umgang mit lithiumhaltigen Batterien, auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu vermeiden.

Für mehr Informationen zu Sammlung und Recycling, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Abfallentsorgungsdienstleister.

Gemäß Landesvorschriften können wegen nicht ordnungsgemäßer Entsorgung dieses Abfalls Strafgebühren verhängt werden.

Datenschutz

Wir weisen alle Endnutzer von Elektro- und Elektronikgeräten darauf hin, dass Sie für das Löschen personenbezogener Daten auf den zu entsorgenden Altgeräten selbst verantwortlich sind.



Hinweis für das Batteriesymbol (Symbol unten):

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

Firmware-Update

- [Firmware Ver. 1.1: F-3](#)

Ein Firmware-Update wurde bereitgestellt, um die Kamerafunktionen zu verbessern und neue Funktionen hinzuzufügen.

In den folgenden Abschnitten werden Funktionen beschrieben, die hinzugefügt oder geändert wurden.

- Um die Firmware-Version der Kamera zu überprüfen, wählen Sie [Firmware-Anz.] im Menü [Setup] ([Sonstige]) aus.
- Um aktuelle Informationen zur Firmware einzusehen oder die Firmware herunterzuladen, rufen Sie die folgende Support-Site auf:
<https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/download/index.html>
(Nur Englisch)

Informationen zu Anwendungen/Software

Wenn Sie die Firmware der Kamera aktualisiert haben, verwenden Sie die neueste Version der Anwendung für Ihr Smartphone oder Ihren PC.

“LUMIX Sync”

- Installieren oder aktualisieren Sie die Anwendung auf Ihrem Smartphone.
-

“LUMIX Tether”

- Sie können die Software von der unten genannten Website herunterladen und installieren:

https://panasonic.jp/support/global/cs/soft/download/d_lumixtether.html

(Nur Englisch)

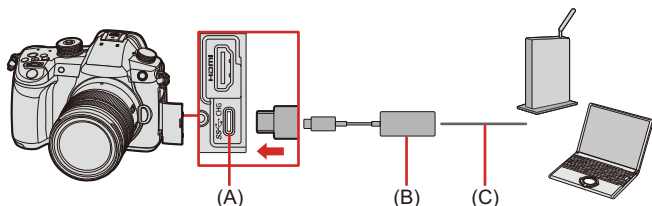
Firmware Ver. 1.1

- Unterstützung für kabelgebundene LAN-Verbindung: F-4
- Anschlussmethoden für Streaming (USB-Tethering, kabelgebundenes LAN) sind hinzugefügt worden: F-8
- Unterstützung für "LUMIX Tether" kabelgebundene LAN-Verbindungen: F-19
- Vorkehrungen beim Einsetzen eines Akkus in die Kamera zum Aufladen: F-25
- [Live-Composite] wurde hinzugefügt: F-26
- Unter [Fokusring-Steuerung] ist der Rotationswinkel hinzugefügt worden: F-30
- Hinzugefügte Menüs: F-31

Unterstützung für kabelgebundene LAN-Verbindung

• Neues Menü: F-5

Es ist jetzt möglich, mit einem LAN-Kabel eine Verbindung zu einem kabelgebundenen Netzwerk durch Anschließen eines im Handel erhältlichen USB-Ethernet-Adapters an den USB-Port an der Kamera zu erstellen.



- (A) USB-Port
- (B) USB-Ethernet-Adapter (im Handel erhältlich)
- (C) LAN-Kabel

- Für Informationen über USB-Ethernet-Adapter, deren Funktion mit dieser Kamera verifiziert worden ist, siehe die folgende Kundendienst-Website. (Stand: November 2021)




<https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/connect/index.html>
(Nur Englisch)

- Für Informationen über Bedienungsverfahren für Streaming mit der kabelgebundenen LAN-Verbindung
(→ [Anschlussmethoden für Streaming \(USB-Tethering, kabelgebundenes LAN\)](#) sind hinzugefügt worden: F-8)
- Für Informationen über Bedienungsverfahren für "LUMIX Tether" mit der kabelgebundenen LAN-Verbindung
(→ [Unterstützung für "LUMIX Tether" kabelgebundene LAN-Verbindungen](#): F-19)

Neues Menü

Ein neues Menü ist zum [Wi-Fi-Setup]-Menü für die kabelgebundene LAN-Verbindung hinzugefügt worden, und das [Wi-Fi-Setup]-Menü heißt jetzt [LAN-/Wi-Fi-Setup].

Firmware 1.0

 ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Funktion]/[Wi-Fi-Setup]/[Streaming-Setup]^{*1}

Firmware 1.1

 ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [LAN/Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Funktion]/[LAN-/Wi-Fi-Setup]

*1 Das Einstellmenü für Streaming ist von einem Firmware-Update verschoben worden.

 ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Streaming]

(→ [Anschlussmethoden für Streaming \(USB-Tethering, kabelgebundenes LAN\)](#) sind hinzugefügt worden: F-8)

[LAN-/Wi-Fi-Setup]

<p>[Priorität von Remote-Gerät]</p>	<p>(→[Priorität von Remote-Gerät]: 674)</p>
<p>[Einstell. der IP-Adresse (LAN)]</p>	<p>Stellt die IP-Adresse beim Verbinden über kabelgebundenes LAN ein. Sie können auswählen, die IP-Adresse automatisch mithilfe von DHCP zuzuweisen oder eine statische IP-Adresse einzustellen.</p> <p>[DHCP-Server]: Mit dieser Auswahl wird die Kamera als DHCP-Server angeschlossen.</p> <p>[DHCP-Client]: Mit dieser Auswahl wird die Kamera als DHCP-Client angeschlossen. (Standardeinstellung)</p> <p>[Statische IP-Adresse]: Mit dieser Auswahl wird für den Anschluss eine IP-Adresse in [Statische IP-Adresse einst.] eingestellt.</p> <p>[Statische IP-Adresse einst.]: Stellen Sie die zu benutzende IP-Adresse in [Statische IP-Adresse] ein. [IP-Adresse]: Die Standardeinstellung ist <192.168.0.2>. [Subnetzmaske]: Die Standardeinstellung ist <255.255.255.0>. [Standard-Gateway]: Die Standardeinstellung ist <192.168.0.1>. Benutzen Sie die korrekten Kombinationen beim Einstellen von [IP-Adresse], [Subnetzmaske] und [Standard-Gateway].</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erkundigen Sie sich beim Administrator des Netzwerks, das Sie benutzen, nach detaillierten Informationen über die Einstellungen für DHCP und statische IP-Adressen. • Schalten Sie die Kamera nach dem Ändern von Einstellungen in [Einstell. der IP-Adresse (LAN)] aus und wieder ein.
<p>[Wi-Fi-Passwort]</p>	<p>(→[Wi-Fi-Passwort]: 674)</p>

[PC-Verbindung]	(→[PC-Verbindung]: 674)
[Gerätename]	(→[Gerätename]: 675)
[LAN/ Wi-Fi-Funktionssperre]	[Wi-Fi-Funktionssperre] ist vom Firmware-Update in [LAN-/Wi-Fi-Funktionssperre] geändert worden. Zusammen mit der Wi-Fi-Funktion ist die Benutzung der kabelgebundenen LAN-Funktion durch ein Passwort geschützt. (→[Wi-Fi-Funktionssperre]: 675)
[Anzeige der Netzwerkadresse (LAN)]	Zeigt die MAC-Adresse und IP-Adresse der Kamera an, wenn eine Verbindung über kabelgebundenes LAN erstellt wird.
[Anzeige der Netzwerkadresse (Wi-Fi)]	Zeigt die MAC-Adresse und IP-Adresse der Kamera an, wenn eine Verbindung über Wi-Fi erstellt wird.

Anschlussmethoden für Streaming (USB-Tethering, kabelgebundenes LAN) sind hinzugefügt worden

- [Menüänderungen: F-8](#)
- [In \[Streaming-Qualität\] sind Bildqualitäten hinzugefügt worden: F-11](#)
- [Benutzen der Streaming-Funktion mit USB-Tethering-Verbindungen: F-14](#)
- [Gebrauch der Streaming-Funktion mit kabelgebundenen LAN-Verbindungen \(IP-Streaming \(RTP/RTSP\)\): F-17](#)



Es ist jetzt möglich, Verbindungen über USB-Tethering oder kabelgebundenes LAN für die Streaming-Funktion zu benutzen.

Menüänderungen

Der Menüname und die Position für das Streaming-Menü haben sich geändert, und Einstellungsmenüs für USB-Tethering und kabelgebundenes LAN sind hinzugefügt worden.

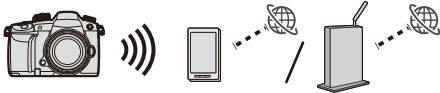
Firmware 1.0

 → [] → [] → [Wi-Fi] → [Streaming-Setup]

Firmware 1.1

 → [] → [] → [Streaming]

[Streaming]¹

[Streaming-Funktion]	<p>Aktiviert/deaktiviert die Streaming-Funktion.</p> <p>[ON]/[OFF]</p> <ul style="list-style-type: none">• Die Einstellungen erscheinen möglicherweise nicht, wenn die Kamera mit USB-Geräten verbunden ist. Schließen Sie das USB-Anschlusskabel nochmal an, wenn dies passiert.• Vor dem Einstellen auf [ON] stellen Sie [Streaming-Methode], [Verbindungsmethode] und [Streaming-Setup] ein.
[Streaming-Methode]	<p>[Direkt]: Direktes Streamen von der Kamera zum Live-Streaming-Service. (Unterstützte Protokolle: RTMP/RTMPS)</p> <p>[Per PC-Software]: Benutzung der Streaming-Software auf einem PC zum Streamen. (Unterstützte Protokolle: RTP/RTSP)</p>
[Verbindungsmethode]	<p>[Wi-Fi]²: Verbinden Sie mit einem Zugangspunkt, etwa einem Smartphone, über Wi-Fi. (→ 16. Streaming-Funktion: 676)</p>  <p>[USB-Tethering]²: Verbinden Sie mithilfe der USB-Tethering-Funktion eines Smartphones. (→ Benutzen der Streaming-Funktion mit USB-Tethering-Verbindungen: F-14)</p> <p>[LAN]³: Benutzen Sie einen im Handel erhältlichen USB-Ethernet-Adapter zum Anschließen an einen PC mit einem LAN-Kabel. (→ Gebrauch der Streaming-Funktion mit kabelgebundenen LAN-Verbindungen (IP-Streaming (RTP/RTSP)): F-17)</p>

[Streaming-Setup]	[Streaming-Qualität] (→ In [Streaming-Qualität] sind Bildqualitäten hinzugefügt worden: F-11)
	[RTSP Port] ^{*3} : Die RTSP-Port-Nummer einstellen. [CHANGE]: Zu irgendeiner Nummer wechseln. (Bis zu 65535) [DEFAULT]: Die Standardnummer einstellen (554). • Die folgende Nummern können nicht eingestellt werden: 0 bis 553, 555 bis 1023, 1900, 10669, 10670, 15740, 50001, und 60606
	[Streaming-Adresse] ^{*2} (→[Streaming-Adresse]: 682)
	[Streaming-Adress speich/lad] ^{*2} (→[Streaming-Adress speich/lad]: 683)
	[Wi-Fi-Verbindungseinstellung] ^{*4} (→[Wi-Fi-Verbindungseinstellung]: 684)

*1 Kann auf [Fn-Tasteneinstellung] und [Q.MENU Einstellungen] zugewiesen werden.

*2 Wird angezeigt, wenn [Streaming-Methode] auf [Direkt] gestellt ist.

*3 Wird angezeigt, wenn [Streaming-Methode] auf [Per PC-Software] gestellt ist.

*4 Wird angezeigt, wenn [Verbindungsmethode] auf [Wi-Fi] gestellt ist.

• **Wenn die Streaming-Funktion nicht benutzt werden soll, stellen Sie [Streaming-Funktion] auf [OFF] ein.**




Wenn [ON] eingestellt ist und zugleich [Verbindungsmethode] auf [USB-Tethering] oder [LAN] eingestellt ist, wird das angeschlossene Gerät vom Akku dieser Kamera mit Strom versorgt, sodass die Akkuladung schneller verbraucht wird.

- Die Kommunikationsgeschwindigkeit hängt von der Internetverbindung und dem Handgerät ab. Wir empfehlen Ihnen deshalb, im Vorwege Streamingtests durchzuführen.
- Sehen Sie im Kapitel "16. Streaming-Funktion" nach für Hinweise zum Gebrauch der Streaming-Funktion. (→ 16. Streaming-Funktion: 676)

In [Streaming-Qualität] sind Bildqualitäten hinzugefügt worden

Die Streaming-Bildqualitäten H.265 (4K/FHD) und H.264 (4K) sind hinzugefügt worden.

Die verfügbaren Einstellungen hängen von der Verbindungsmethode ab.

 →  →  → [Streaming] → [Streaming-Setup] → Wählen Sie [Streaming-Qualität] aus.

❖ [Streaming-Qualität]

[Systemfrequenz]: [59.94Hz (NTSC)]

- (A) Video-Kompressionsformat
- (B) Auflösung
- (C) Bildrate
- (D) Bitrate (Mbps)
- (E) [Verbindungsmethode]
- (F) [LAN]
- (G) [USB-Tethering]
- (H) [Wi-Fi]

[Streaming-Qualität]	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)		
					(F)	(G)	(H)
H.265/4K/50M/60p	H.265/ HEVC	3840×2160	59,94p	50	✓	—	—
H.265/4K/25M/60p			59,94p	25	✓	—	—
H.265/4K/25M/30p			29,97p	25	✓	—	—
H.265/4K/12.5M/30p			29,97p	12,5	✓	—	—
H.265/FHD/20M/60p		1920×1080	59,94p	20	✓	—	—
H.265/FHD/16M/60p			59,94p	16	✓	—	—
H.265/FHD/12M/30p			29,97p	12	✓	—	—
H.265/FHD/6M/30p			29,97p	6	✓	—	—

H.264/4K/50M/60p	H.264/ MPEG-4 AVC	3840×2160	59,94p	50	✓	—	—
H.264/4K/25M/60p			59,94p	25	✓	—	—
H.264/4K/25M/30p			29,97p	25	✓	—	—
H.264/4K/12.5M/30p			29,97p	12,5	✓	✓	—
H.264/FHD/16M/60p		1920×1080	59,94p	16	✓	✓	✓ ¹
H.264/FHD/8M/60p			59,94p	8	✓	✓	✓
H.264/FHD/6M/30p			29,97p	6	✓	✓	✓
H.264/FHD/3M/30p			29,97p	3	✓	✓	✓
H.264/HD/6M/60p		1280×720	59,94p	6	✓	✓	✓
H.264/HD/4M/30p			29,97p	4	✓	✓	✓

[Systemfrequenz]: [50.00Hz (PAL)]

- (A) Video-Kompressionsformat
- (B) Auflösung
- (C) Bildrate
- (D) Bitrate (Mbps)
- (E) [Verbindungsmethode]
- (F) [LAN]
- (G) [USB-Tethering]
- (H) [Wi-Fi]

[Streaming-Qualität]	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)		
					(F)	(G)	(H)
H.265/4K/50M/50p	H.265/ HEVC	3840×2160	50,00p	50	✓	—	—
H.265/4K/25M/50p			50,00p	25	✓	—	—
H.265/4K/25M/25p			25,00p	25	✓	—	—
H.265/4K/12.5M/25p			25,00p	12,5	✓	—	—
H.265/FHD/20M/50p		1920×1080	50,00p	20	✓	—	—
H.265/FHD/16M/50p			50,00p	16	✓	—	—
H.265/FHD/12M/25p			25,00p	12	✓	—	—
H.265/FHD/6M/25p			25,00p	6	✓	—	—

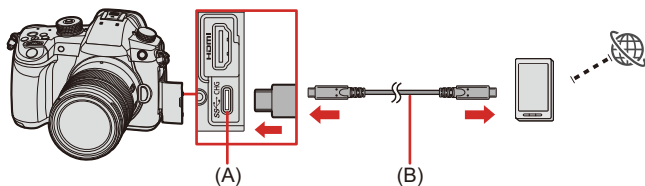
H.264/4K/50M/50p	H.264/ MPEG-4 AVC	3840×2160	50,00p	50	✓	—	—
H.264/4K/25M/50p			50,00p	25	✓	—	—
H.264/4K/25M/25p			25,00p	25	✓	—	—
H.264/4K/12.5M/25p			25,00p	12,5	✓	✓	—
H.264/FHD/16M/50p		1920×1080	50,00p	16	✓	✓	✓ ^{*1}
H.264/FHD/8M/50p			50,00p	8	✓	✓	✓
H.264/FHD/6M/25p			25,00p	6	✓	✓	✓
H.264/FHD/3M/25p			25,00p	3	✓	✓	✓
H.264/HD/6M/50p		1280×720	50,00p	6	✓	✓	✓
H.264/HD/4M/25p			25,00p	4	✓	✓	✓

*1 Dies kann eingestellt werden, wenn das Ziel des Streaming RTMP ist. (Kann nicht eingestellt werden, wenn es RTMPS ist.)

- Stellen Sie eine Bildqualität (Bitrate) ein, die für die Kommunikationsgeschwindigkeit Ihrer Internetverbindung angemessen ist.

Benutzen der Streaming-Funktion mit USB-Tethering-Verbindungen

Es ist möglich, einen Live-Stream von Standorten zu senden, wo kein Router verfügbar ist, zum Beispiel wenn Sie unterwegs sind, indem Sie die Kamera über die mobile Datenkommunikation (4G/5G, usw.) auf Ihrem Smartphone mit dem Internet verbinden.



(A) USB-Port

(B) USB-Anschlusskabel (im Handel erhältlich)




- Für Informationen über die Tethering-Funktion Ihres Smartphones sehen Sie in der Bedienungsanleitung des Smartphones und dem Vertrag, den Sie mit Ihrem Mobiltelefon-Dienstleister haben, nach.
Abhängig von Ihrem Vertrag kann es Einschränkungen beim Tethering geben oder es kann hohe zusätzliche Gebühren verursachen.
- Die NETWORK-Verbindungsleuchte leuchtet nicht auf, wenn die Kamera mit dem Internet über USB-Tethering verbunden ist.

Erste Schritte:

- Stellen Sie sicher, dass die Kamera und das Smartphone nicht verbunden sind.

1 Stellen Sie das Moduswahrad auf [CAM] ein.

2 Stellen Sie das Menü an der Kamera ein.


-  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Streaming]
 - 1** In [Streaming-Methode] wählen Sie [Direkt] und stellen [Verbindungsmethode] auf [USB-Tethering] ein.
 - 2** In [Streaming-Setup] stellen Sie [Streaming-Qualität] und das Streaming-Ziel ein.
 - Einstellen des Streaming-Ziels (→ Streaming durch Kamerabedienung: 679)
Lesen Sie die Schritte **1** bis **3-2**.
 - 3** Stellen Sie [Streaming-Funktion] auf [ON] ein.
- Sie können Streaming-Einstellungen auch durchführen, indem Sie Bluetooth zum Verbinden der Kamera mit einem Smartphone benutzen, auf dem die Smartphone-App "LUMIX Sync" installiert ist.
 - 1** Auf dem "LUMIX Sync"-Startbildschirm wählen Sie [Sonstige] ⇒ [Live-Streaming] ⇒ Video-Sharing-Website oder [Mit RTMP/RTMPS streamen], und wählen dann [USB-Tethering] in [Verbindungsmethode].
 - 2** Stellen Sie [Streaming-Qualität] und [Datenschutzeinstellungen] ein.
 - 3** Wählen Sie [Auf die Kamera einstellen] aus.
- Wenn die Meldung [Die Sicherheit der Streaming-Adresse kann nicht bestätigt werden. Fortsetzen?] angezeigt wird, überprüfen Sie, ob die URL des Streaming-Ziels korrekt ist, bevor Sie den Verbindungsvorgang fortsetzen.
 - [▲] wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.

3 Verbinden Sie die Kamera und das Smartphone mithilfe eines USB-Anschlusskabels.




4 Aktivieren Sie die USB-Tethering-Funktion auf dem Smartphone.

- Wählen Sie [USB-Tethering] (bei Android-Geräten) oder [Persönlicher Hotspot] (bei iOS-Geräten) auf dem Smartphone aus.
- Wenn eine Bestätigungsmeldung auf dem Smartphone-Bildschirm erscheint und um Erlaubnis anfragt, Zugang für das angeschlossene Gerät zu aktivieren, geben Sie die Erlaubnis. Die Verbindung ist nicht komplett, bis die Erlaubnis gegeben ist.
- Lesen Sie auch in der Bedienungsanleitung Ihres Smartphones nach.

5 Streaming starten/beenden.

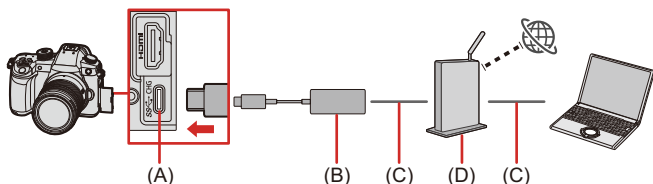
- Drücken Sie die Auslösertaste oder die Video-Taste.
- Sie können diesen Vorgang auch durch Wählen von [Streamen starten]/[Streamen stoppen] in "LUMIX Sync" ausführen.
- Wenn Streaming startet, wird [] auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.
- Um das Streaming zu starten, sind möglicherweise Bedienvorgänge auf der Video-Sharing-Website erforderlich.

6 Beenden Sie die Streaming-Funktion.

-  → [] → [] → [Streaming] → [Streaming-Funktion] → [OFF]
- Sie können diesen Vorgang auch durch Wählen von [Streamen beenden] in "LUMIX Sync" ausführen.

Gebrauch der Streaming-Funktion mit kabelgebundenen LAN-Verbindungen (IP-Streaming (RTP/RTSP))

Sie können Live-Streaming mit IP-Streaming (RTP/RTSP) ausführen, wenn Sie einen im Handel erhältlichen USB-Ethernet-Adapter an die Kamera anschließen.



- (A) USB-Port
- (B) USB-Ethernet-Adapter (im Handel erhältlich)
- (C) LAN-Kabel
- (D) Router





Erste Schritte:

- Installieren Sie die RTP/RTSP-kompatible Streaming-Software auf Ihrem PC.

- 1 Stellen Sie das Moduswahrad auf [CAM] ein.**
- 2 Stellen Sie [Einstell. der IP-Adresse (LAN)] auf dasselbe Netzwerk ein wie den PC.**


- ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [LAN/Wi-Fi] ⇒ [LAN-/Wi-Fi-Setup] ⇒ [Einstell. der IP-Adresse (LAN)] (⇒ [\[LAN-/Wi-Fi-Setup\]: F-6](#))
- Schalten Sie die Kamera nach dem Ändern von Einstellungen in [Einstell. der IP-Adresse (LAN)] aus und wieder ein.

3 Nehmen Sie die Streaming-Einstellungen an der Kamera vor.

-  →  →  → [Streaming]
- 1 In [Streaming-Methode] wählen Sie [Per PC-Software] und stellen [Verbindungsmethode] auf [LAN] ein.
- 2 In [Streaming-Setup] stellen Sie [Streaming-Qualität] und [RTSP Port] ein.
- 3 Stellen Sie [Streaming-Funktion] auf [ON] ein.
 -  wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.

4 Schließen Sie den im Handel erhältlichen USB-Ethernet-Adapter an der Kamera an, und benutzen dann LAN-Kabel zum Anschließen der Kamera und des PC an einen Router.

5 Benutzen Sie Ihre Streaming-Software zum Starten/ Beenden des Streaming.

- Stellen Sie die URL in Ihrer Streaming-Software wie folgt ein:
rtsp://(IP-Adresse dieser Kamera)/stream
- Wenn der [RTSP Port] von seiner Standardeinstellung (554) geändert worden ist, stellen Sie wie folgt ein:
rtsp://(IP-Adresse dieser Kamera):(RTSP-Port)/stream
- Wenn Streaming startet, wird  auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.
- Einzelheiten über Bedienungsverfahren finden Sie in der Bedienungsanleitung der Streaming-Software.

- Während die IP-Streaming-Funktion benutzt wird, können Sie "LUMIX Tether" an der kabelgebundenen LAN-Verbindung einfach durch Starten von "LUMIX Tether" anschließen. Sie brauchen dazu die Kamera nicht bedienen. (Die Live-Ansicht wird auf dem "LUMIX Tether"-Bildschirm während des Streaming nicht angezeigt.)

Unterstützung für “LUMIX Tether” kabelgebundene LAN-Verbindungen

- [Tether(USB-Ethernetadapter)] wurde hinzugefügt: F-20
- Benutzung von “LUMIX Tether” mit einer kabelgebundenen LAN-Verbindung: F-21
- Unterstützung für Fernsteuerung mehrerer Kameras: F-23






Verbinden Sie die Kamera und einen PC mit einem LAN-Kabel und benutzen dann die “LUMIX Tether”-Kamera-Steuerungssoftware zum Fernsteuern Ihrer Kamera.

- Verwenden Sie die aktuelle Version von “LUMIX Tether”.
- Sehen Sie in der Bedienungsanleitung für “LUMIX Tether” für Anweisungen zum Bedienen von “LUMIX Tether” nach.

[Tether(USB-Ethernetadapter)] wurde hinzugefügt

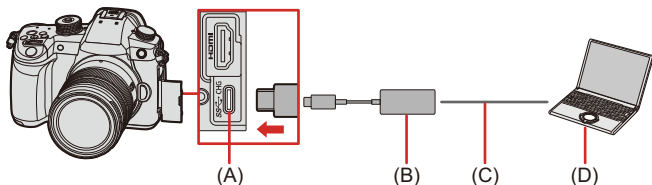
Dies aktiviert den Anschluss an "LUMIX Tether" mit einer kabelgebundenen LAN-Verbindung.

 → [] → [] → [USB] → **Wählen Sie [Tether(USB-Ethernetadapter)] aus.**

Einstellungen: [ON]/[OFF]

- Wenn diese Funktion nicht benutzt werden soll, setzen Sie diese Einstellung auf [OFF].
Wenn [ON] eingestellt ist, wird das angeschlossene Gerät vom Akku dieser Kamera mit Strom versorgt, sodass die Akkuladung schneller verbraucht wird.
- Wenn "LUMIX Tether" mit einer kabelgebundenen LAN-Verbindung benutzt wird, sind die folgenden Funktionen nicht verfügbar:
 - [Wi-Fi-Funktion] ([LAN/Wi-Fi])
 - [Bluetooth]

Benutzung von “LUMIX Tether” mit einer kabelgebundenen LAN-Verbindung



- (A) USB-Port
(B) USB-Ethernet-Adapter (im Handel erhältlich)
(C) LAN-Kabel
(D) Ein PC, auf dem “LUMIX Tether” installiert ist

1 Einstellen der Kamera als ein DHCP-Server.



- ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [LAN/Wi-Fi] ⇒ [LAN-/Wi-Fi-Setup] ⇒ [Einstell. der IP-Adresse (LAN)] ⇒ [DHCP-Server]
- Schalten Sie die Kamera nach dem Ändern von Einstellungen in [Einstell. der IP-Adresse (LAN)] aus und wieder ein.

2 Einstellen einer kabelgebundenen LAN-Tethering-Verbindung.

- ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [USB] ⇒ [Tether(USB-Ethernetadapter)] ⇒ [ON]

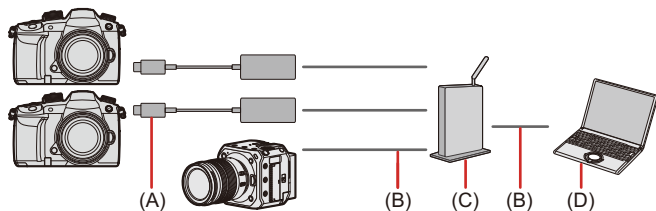
3 Schließen Sie den im Handel erhältlichen USB-Ethernet-Adapter an der Kamera an, und benutzen dann ein LAN-Kabel zum Anschließen der Kamera an den PC.

4 Benutzen von "LUMIX Tether" zum Fernsteuern der Kamera.

- (Erstmalige Verbindung) Stellen Sie ein Passwort für den Gebrauch beim Verbinden von "LUMIX Tether" mit der Kamera ein. (Zwischen 8 und 31 Zeichen)
- [ ] wird oben rechts auf dem Kamerabildschirm angezeigt.

Unterstützung für Fernsteuerung mehrerer Kameras

Eine Anzahl von Kameras können mit "LUMIX Tether" ferngesteuert werden.



- (A) USB-Ethernet-Adapter (im Handel erhältlich)
- (B) LAN-Kabel
- (C) Router (oder Hub)
- (D) Ein PC, auf dem "LUMIX Tether" installiert ist

Beispiel: Ein DHCP-Server existiert im LAN, und die Kamera soll als DHCP-Client angeschlossen werden

1 Einstellen der Kamera als ein DHCP-Client (Standardeinstellung).

- **MEIN / SET** ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [LAN/Wi-Fi] ⇒ [LAN-/Wi-Fi-Setup] ⇒ [Einstell. der IP-Adresse (LAN)] ⇒ [DHCP-Client]
- Wenn im LAN kein DHCP-Server existiert, ist das Erstellen einer Verbindung auch möglich, indem eine Kamera als [DHCP-Server] eingestellt wird und die übrigen als [DHCP-Client].
- Schalten Sie die Kamera nach dem Ändern von Einstellungen in [Einstell. der IP-Adresse (LAN)] aus und wieder ein.

2 Führen Sie die Operationen in **"Benutzung von "LUMIX Tether" mit einer kabelgebundenen LAN-Verbindung"** beginnend mit **Schritt 2** aus.

- Verbinden Sie die Kameras, PC und Router (Hub) gemäß dem vorstehenden Diagramm.
- Sie können "LUMIX Tether" bedienen und alle angeschlossenen Kameras als eine Gruppe fernsteuern oder eine beliebige individuelle Kamera zum Fernsteuern auswählen.

- Für Aufnahmen mit mehreren getetherten Kameras empfehlen wir, eindeutige Gerätenamen für jede der Kameras zuzuweisen.

[] ⇒ [] ⇒ [LAN/Wi-Fi] ⇒ [LAN-/Wi-Fi-Setup] ⇒ [Gerätename]

Vorkehrungen beim Einsetzen eines Akkus in die Kamera zum Aufladen

Wenn nach Anschluss über kabelgebundenes LAN oder USB-Tethering ein Akku in der Kamera aufgeladen wird, stellen Sie sicher, dass das Ladelicht der Kamera rot aufleuchtet.

Wenn das Ladelicht nicht aufleuchtet, verbinden Sie das USB-Anschlusskabel erneut, während die Kamera ausgeschaltet ist.

[Live-Composite] wurde hinzugefügt



Es werden mehrere Bilder aufgezeichnet, und es werden nur heller werdende Bildbereiche für die Kombinationsaufnahme verwendet. Die Bilder, die aus Aufnahmen mit einer vorgegebenen Verschlusszeit kombiniert werden, werden angezeigt, sodass die Bilder während des Aufnehmens kontrolliert werden können.

Dadurch können Aufnahmen bei geringerer Gesamthelligkeit gemacht werden. Dies eignet sich zum Beispiel für die Aufnahme von Sternspuren oder Feuerwerken vor einem hellen nächtlichen Hintergrund.



- **Verwenden Sie ein Stativ, um Verwacklungen zu minimieren.**

- 1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [M] ein.**
- 2 Stellen Sie [Live-Composite] ein.**

- **MENU/SET** → [📷] → [📷] → [Live-Composite]




3 Starten Sie die Kombinationsaufnahme mit Live-Anzeige.




- Wählen Sie [Start] aus und drücken Sie dann  oder .

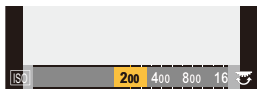
4 Entscheiden Sie sich für eine Komposition und fixieren Sie dann die Kamera.

5 Stellen Sie die Verschlusszeit und die ISO-Empfindlichkeit ein.

- Drehen Sie , um die Verschlusszeit einzustellen.
- Die Verschlusszeit kann auf einen Wert zwischen 60 Sekunden und 1/2 Sekunde eingestellt werden.



- Drücken Sie [ISO] und drehen Sie dann ,  oder , um die ISO-Empfindlichkeit einzustellen.
- Die ISO-Empfindlichkeit kann im Bereich zwischen [200] und [1600] ([100] und [1600] bei aktivierter [Erweiterte ISO]-Einstellung) eingestellt werden.

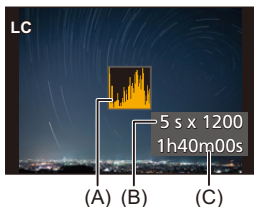


6 Erstellen Sie das Bild, das für die Rauschunterdrückung verwendet wird.

- Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

7 Starten Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.
- Die Aufnahmen erfolgen entsprechend den Einstellungen in Schritt **5**, und die Bilder werden nach Anwendung der Rauschunterdrückung einzeln zusammengeführt.



- (A) Histogrammanzeige
 (B) Verschlusszeit × Anzahl der zusammengeführten Bilder
 (C) Verstrichene Zeit

8 Stoppen Sie die Aufnahme.



- Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.
- Eine Kombinationsaufnahme mit Live-Anzeige kann bis zu 3 Stunden lang dauern.
 (Die Aufnahme wird automatisch beendet, wenn die Dauer 3 Stunden überschreitet.)

9 Beenden Sie [Live-Composite].

- Drücken Sie [Q].




❖ Einstellungselemente ([Live-Composite])

[Start]	Startet die Kombinationsaufnahme mit Live-Anzeige.
[Auslöseverzögerung]	Die Verzögerungszeit zwischen Drücken der Auslösertaste und Loslassen der Auslösertaste wird eingestellt. [8 SEC]/[4 SEC]/[2 SEC]/[1 SEC]/[OFF]

- [Langzeitbelicht.-Rauschr.] wird auf [ON] eingestellt.
- Beim Aufnehmen mit Blitzlicht wird der Blitz nur beim ersten Bild ausgelöst.
- [Blitz-Synchro] ist fest auf [1ST] eingestellt.
- Das Bild für die Rauschunterdrückung wird verworfen, wenn Sie die folgenden Vorgänge ausführen. Führen Sie Schritt **6** erneut aus.
 - Ändern der Verschlusszeit/ISO-Empfindlichkeit
 - Wechseln des Wiedergabemodus
- Wenn die Aufnahme durch vollständiges Drücken der Auslösertaste beendet wird, wird das letzte Bild möglicherweise nicht mit dem kombinierten Bild zusammengeführt.
- Während der Kombinationsaufnahme mit Live-Anzeige werden keine Audiodaten an ein externes Gerät ausgegeben, das über HDMI angeschlossen ist.
- [Energiesparmodus] funktioniert nicht.
- [Live-Composite] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [ELEC.]/[ELEC.+NR] ([Verschlussstyp])
 - [Filter-Einstellungen]
 - [Stummschaltung]
 - [Mehrfach-Belichtung]
- Wenn [Live-Composite] benutzt wird, sind die folgenden Funktionen nicht verfügbar:
 - Serienbildaufnahme
 - [6K/4K Foto]
 - [Post-Fokus]
 - [Zeitrafferaufnahme]
 - [Stop-Motion-Animation]
 - [] ([Selbstausröser])
 - [] (AF-Modus)
 - [ISO-Einstellung (Foto)]
 - [intelligente Dynamik]
 - [Filtereffekt]
 - [Bracketing]
 - [Stummschaltung]
 - [Verschlussstyp]
 - [Auslöseverzögerung]
 - [Mehrfach-Belichtung]

Unter [Fokusring-Steuerung] ist der Rotationswinkel hinzugefügt worden

Wenn [Fokusring-Steuerung] auf [LINEAR] eingestellt ist, ist es jetzt möglich, den Rotationswinkel des Fokusrings auf maximal 1080 Grad einzustellen.


 → [] → [] → **[Fokusring-Steuerung]** → **Wählen Sie [SET] aus.**


Einstellungen: [NON-LINEAR]/[LINEAR]/[SET] ([90°] bis [1080°], [Maximal])


Hinzugefügte Menüs










Detailinformationen zu den Menüs, die durch das Firmware-Update hinzugefügt werden.

❖ Liste der Standardeinstellungen/Speichern benutzerdefinierter Einstellungen/Einstellungen, die kopiert werden können

: Verwenden von [Reset] zum Wiederherstellen der Standardeinstellungen

: Verwenden von [In Benutzer Modus speichern] zum Speichern von Einstellungsdetails im Individuell-Modus

: Verwenden von [Kam.einst. speich/wied.her] zum Kopieren von Einstellungsdetails

Menü	Standardeinstellung			
 [Foto]:  [Sonstige (Foto)]				
[Live-Composite]	[Start]	—		
	[Auslöseverzögerung]	[OFF]	✓	✓
 [Individual]:  [Objektiv/Weitere]				
[Fokusring-Steuerung]	[SET]	[300°]	✓	✓
 [Setup]:  [EIN/AUS]				
[Streaming]	[Streaming-Funktion]	[OFF]		
	[Streaming-Methode]	[Direkt]	✓	✓
	[Verbindungsmethode]	[Wi-Fi]	✓	✓
	[Streaming-Setup]	—	✓	✓ ^{*1}
[LAN/Wi-Fi]	[LAN-/Wi-Fi-Setup]	—	✓	✓ ^{*2}
[USB]	[Tether(USB-Ethernetadapter)]	[OFF]	✓	✓

*1 Die Einstellungen für [Streaming-Qualität] und [RTSP Port] werden gespeichert.

*2 Die [Einstell. der IP-Adresse (LAN)]-Einstellung in [LAN-/Wi-Fi-Setup] wird gespeichert. Dagegen wird die in [Statische IP-Adresse einst.] eingestellte IP-Adresse nicht gespeichert.