

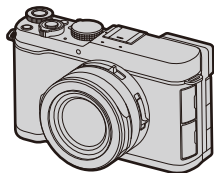
Panasonic[®]

Bedienungsanleitung <Vollständiger Leitfaden>

Digital-Kamera

Modell Nr. **DC-L10**

LUMIX



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

DVQP3498ZA
F0426TN0

Zur Bedienungsanleitung

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

- Das Erscheinungsbild und die technischen Daten in diesem Dokument können vom tatsächlichen Produkt abweichen.
- Die in diesem Dokument verwendeten Abbildungen können vom tatsächlichen Produkt und dessen Anzeigen abweichen.
- Die Abbildungen in diesem Dokument dienen lediglich zur Erläuterung von Funktionen und Effekten.

❖ In diesem Dokument verwendete Symbole

Schwarze Symbole zeigen Umstände an, in denen Funktionen verwendet werden können, und graue Symbole zeigen Umstände an, in denen Funktionen nicht verwendet werden können.

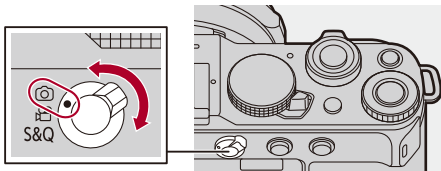
Beispiel:

Foto/Video/S&Q-Modus   S&Q

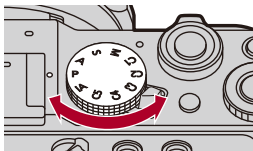
Aufnahmemodus  **P A S M**

Verwenden Sie den Foto/Video/S&Q-Schalter, um zwischen Foto-, Video- und S&Q-Modus zu wechseln.

- Diese Modi werden in diesem Dokument mit ,  und  dargestellt.

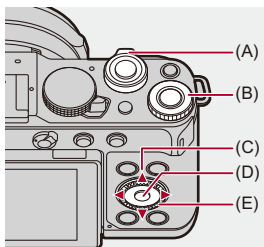


Drehen Sie das Moduswahlrad zum Wechseln des Aufnahmemodus.



Bediensymbole

In diesem Dokument wird der Kamerabetrieb anhand der folgenden Symbole erklärt:



(A) :

Zoomhebel

(B) :

Hinteres Wahlrad

(C) :

Cursor-Tasten auf/ab/links/rechts

(D) :

[MENU/SET]-Taste

(E) :

Steuerwahlrad

- 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) Stellen Sie [JPEG/HEIF-Bildqualität] im [Foto] ([Bildqualität])-Menü auf [STD.] ein.

 ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [JPEG/HEIF-Bildqualität] ⇒ Wählen Sie [STD.] aus

Symbole zur Benachrichtigungsklassifizierung

In diesem Dokument werden Benachrichtigungen mit den folgenden Symbolen klassifiziert und beschrieben:

 : Vor Verwenden der Funktion prüfen

 : Hinweise zum besseren Verwenden der Kamera sowie Aufnahmetipps

 : Benachrichtigungen und ergänzende Hinweise zu Spezifikationen

 : Verwandte Funktionen und Informationen

- In diesem Handbuch werden zur Veranschaulichung Bilder und Abbildungen des Modells -K verwendet.

Zur Bedienungsanleitung	2

Einleitung	17

Vor dem ersten Gebrauch	18
Standardzubehör	21
Anbringen des Automatik-Objektivdeckels	22
Speicherkarten, die verwendet werden können.....	23
Bezeichnungen der Teile	26
Kamera	26
Sucher-/Monitor-Anzeigen.....	32

Erste Schritte	35

Anbringen eines Schultergurts.....	36
Aufladen des Akkus	37
Einsetzen des Akkus	38
Einsetzen eines aufzuladenden Akkus in die Kamera.....	40
Verwenden der Kamera, während sie mit Strom versorgt wird (Stromversorgung)	43
Benachrichtigungen zu Aufladevorgang/Stromversorgung	44
[Energiesparmodus]	46
Einsetzen der Karte (Sonderzubehör)	49
Einstellen von Monitorausrichtung und -winkel.....	52
Einstellen der Uhr (beim erstmaligen Einschalten).....	54

Grundlegende Bedienung	58

So halten Sie die Kamera	59
Foto/Video/S&Q-Schalter	61
Auswählen des Aufnahmemodus	62

Kamera-Einstellungsvorgänge.....	64
Einstellungen für die Monitor-/Sucheranzeige	69
Einstellen des Suchers.....	69
Wechseln zwischen Monitor und Sucher.....	70
Wechseln der Anzeigeinformationen.....	73
[LiveView-Hochformatanzeige].....	76
Quick-Menü	78
Monitor-Info-Anzeige	80
Menübedienungsmethoden	82
[Reset]	87
Eingeben von Zeichen	88
Intelligenter Automatikmodus	89
Aufnahmen mit Touch-Funktionen.....	95
Touch AF/Touch-Auslöser.....	95
Touch-AE	98

Aufnahmen von Bildern 100

Grundlegende Bildaufnahme-Bedienvorgänge.....	101
[Bildverhält.]	104
[Bildgröße]	106
[Aufnahme-Dateiformat (Foto)]	108
[JPEG/HEIF umschalten].....	111
[JPEG/HEIF-Bildqualität]	113

Aufnahmen von Videos 114

Grundlegende Videoaufnahme-Bedienvorgänge	115
[Systemfrequenz].....	125
[Aufnahme-Dateiformat (Video)].....	127

[Aufnahme-Qualität].....	128
[Bildbereich für Video].....	142

Fokus / Zoom **144**

Auswählen des Fokusmodus.....	145
Verwenden von AF	147
[AF-Punkt-Vergrößerung]	152
[Individ. AF-Einst. (Foto)].....	154
[Fokusbegrenzung].....	157
[AF-Hilfslicht]	159
[Fokusrahmen-Beweg.geschw.]	160
[Farbeinstell. D. Fokusrahmens].....	160
Auswählen des AF-Modus.....	161
Automatische Erkennung	164
[Verfolgung]	170
[AF - Gesamtbereich]	172
[Zone(Horizontal/Vertikal)]/[Zone].....	175
[1-Feld+]/[1-Feld]	177
[Punkt]	179
AF-Feld-Operationen	181
Verschieben der Position des AF-Feldes	181
Ändern der Größe des AF-Feldes	183
Zurücksetzen des AF-Feldes.....	184
Fokus und Helligkeit werden an die berührte Position angepasst ([AF+AE]).....	185
Verschieben der AF-Bereichsposition mit dem Touchpad	186
[Fokuswechsel f. Vert / Hor]	188
Nahaufnahme	189
Aufnehmen mit MF	191
[Fokus-Peaking]	196

Aufnahmen mit Zoom	198
[Crop-Zoom (Foto)].....	200
[Crop-Zoom (Video)].....	202

Antrieb / Auslöser / Bildstabilisator 205

Auswählen des Antriebsmodus	206
Aufnahmen von Serienbildern	208
Aufnahmen mit Zeitraffer	219
Aufnahmen mit Stop-Motion-Animation	227
Videos mit Zeitrafferaufnahme/Stop-Motion-Animation	231
Aufnahmen mit dem Selbstauslöser	233
Bracketing-Aufnahmen	238
[Fokus Stacking]	246
[Live-Composite]	249
[Stummschaltung]	253
[Verschlusstyp]	255
[Langzeitbelicht.-Rauschr.]	258
[Synchro-Scan (Foto)]	259
[Min. Verschlusszeit]	261
[Auslöseverzögerung]	262
Bildstabilisator	263
Bildstabilisator-Einstellungen	264

Messung / Belichtung / ISO-Empfindlichkeit 267

[Messmethode]	268
AE-Modus mit Programmautomatik	270
Programmverschiebung	272
AE-Modus mit Blenden-Priorität	274
AE-Modus mit Zeiten-Priorität	277

Manueller Belichtungsmodus.....	280
Mögliche Verschlusszeiten (Sek.)	283
[T] (Zeit).....	284
Vorschaumodus.....	285
Belichtungsausgleich	287
[intelligente Dynamik]	290
[Mehrfach-Belichtung].....	291
Speichern von Fokus und Belichtung (AF/AE-Speicher)	293
ISO-Empfindlichkeit	295
[ISO-Einstellung (Foto)]	300

Weißabgleich / Bildqualität **301**

Weißabgleich (WB).....	302
Anpassen des Weißabgleichs	308
[Bildstil]	310
[Filter-Einstellungen]	325
[Simult.Aufn.o.Filter]	330
[Weichzeichner-Effekt].....	331
[ECHTZEIT-LUT]	333
[LUT-Bibliothek]	335
Basis-Bildstil von LUT-Dateien.....	340
HLG-Aufnahme (HEIF-Format).....	344
Objektivkompensation	346
[Beugungskorrektur]	346

Blitzlicht **347**

Verwenden eines externen Blitzlichts	348
Entfernen der Zubehörschuhabdeckung	348
Blitzlicht-Einstellungen.....	350

[Blitzlicht-Modus]	351
[Blitzlicht-Steuerung]/[Manuelle Blitzkorrektur]	354
[Blitzkorrektur]	356
[Blitz-Synchro]	357
[Autom. Belicht.korrektur]	359
Aufnahmen mit einem Drahtlos-Blitzlicht	360

Video-Einstellungen 366

Für Videoaufnahmen geeignete Anzeigen	367
[Separate Foto-/Videoeinstellung]	368
Verwenden von AF (Video).....	369
[Individ. AF-Einst. (Vid.)].....	369
[Vergr. Live-Anzeige (Video)]	370
Helligkeit und Farbe von Videos	372
[Luminanzbereich]	372
Aufnahmen mit Überbelichtungskontrolle (Knie)	374
[ISO-Einstellung (Video)]	376
Audio-Einstellungen.....	377
[Tonpegel-Anzeige]	378
[Toneingang stumm schalten]	379
[Tonverstärkungspegel]	380
[Tonpegel anpassen].....	381
[Tonaufnahmequalität].....	382
[Tonpegel-Begrenzung]	384
[Windgeräuschunterdr.]	385
[Obj.-Geräuschunterdr.].....	386
[Audioinformationen]	386
Externe Mikrofone (Sonderzubehör).....	387
Einstellen des Tonaufnahmebereichs	
(DMW-MS2: Sonderzubehör)	390
Reduktion von Windgeräuschen	391

XLR-Mikrofon-Adapter (Sonderzubehör)	392
[4Kanal-Audio-Aufzeichnung]	395
Digitales Richtrohrmikrofon (Sonderzubehör)	397
[4Kanal-Audio-Aufzeichnung]	400
[DMS1-Tastenbeleuchtung]	401
Wichtige Hilfsfunktionen	402
[Flimmerreduktion (Video)]	403
[Waveform-Monitor]	404
[Helligkeits-Spot-Messung]	406
[Zebmuster]	407
[Rahmen-Markierung]	409

Aufnahme spezieller Videos 412

Zeitlupen- und Zeitraffer-Video	413
Videos mit hohen Bildraten	428
[Fokusübergang]	431
[Live-Kamerafahrt]	436
Log-Aufnahmen	441
[Log-Ansichthilfe]	444
HLG-Videos	445
[HLG-Ansichthilfe]	448
[Synchro-Scan (Video)]	449
Liste der Aufnahmequalitäten, mit denen besondere Videotypen aufgenommen werden können	451

Wiedergeben und Bearbeiten von Bildern 459

Wiedergabe von Bildern	460
Wiedergeben von Videos	462
Wiederholte Video-Wiedergabe	466

Extrahieren eines Bildes.....	468
[Video teilen].....	469
Wechseln des Anzeigemodus	471
Vergrößerte Anzeige	472
Miniaturbildanzeige	474
Kalenderbildschirm	476
Gruppenbilder	477
Löschen von Bildern	479
[RAW-Verarbeitung].....	481
[HEIF- in JPEG-Konvertierung].....	489
[Vidoreparatur]	490
[Wiederg.]-Menü	493
Auswählen von Bildern im [Wiederg.]-Menü.....	493
[Wiederg.] ([Wiedergabemodus]).....	495
[Wiederg.] ([Bildverarbeitung]).....	498
[Wiederg.] ([Info hinzufügen/löschen]).....	499
[Wiederg.] ([Bild bearbeiten]).....	500
[Wiederg.] ([Sonstige]).....	502

Anpassung der Kamera 503

Fn-Tasten	504
Registrieren von Funktionen auf den Fn-Tasten	507
Verwenden der Fn-Tasten.....	517
Fn-Schalter	518
Speichern einer Funktion auf dem Fn-Schalter	519
Verwenden des Fn-Schalters	520
[Wahlrad-Funktion]	521
Registrieren von Funktionen auf Wahlrädern.....	521
Vorübergehendes Ändern der Einstellrad-Bedienung	523
Anpassen des Quick-Menüs	524

Registrieren im Quick-Menü	524
Benutzerdefinierter Modus.....	531
Registrieren im Individuellen Modus.....	532
Verwenden des Individuell-Modus.....	535
Aufrufen von Einstellungen	537
[Individual]-Menü	538
[Individual]-Menü ([Bildqualität])	539
[Individual]-Menü ([Fokus/Auslöser])	545
[Individual]-Menü ([Betrieb])	553
[Individual]-Menü ([Monitor/Display (Foto)])	558
[Individual]-Menü ([Monitor/Display (Video)])	568
[Individual]-Menü ([Objektiv/Weitere])	571
[Setup]-Menü	573
[Setup]-Menü ([Karte/Datei])	574
[Setup]-Menü ([Monitor/Display])	578
[Setup]-Menü ([EIN/AUS])	582
[Setup]-Menü ([Einstellung])	586
[Setup]-Menü ([Sonstige])	589
Mein Menü	592
Registrieren in "Mein Menü"	592
Bearbeiten von "Mein Menü"	593

Menüliste 594

[Foto]-Menü	595
[Video]-Menü	598
[Individual]-Menü	601
[Setup]-Menü	605
[Mein Menü]	607
[Wiederg.] -Menü	608

Bedienung mit einem Smartphone 609

Installieren von "LUMIX Lab"	610
Verbindung mit "LUMIX Lab" (Bluetooth-Verbindung)	611
Verbinden mit "LUMIX Lab" (USB-Verbindung)	615
Verwenden von "LUMIX Lab"	617
Arbeiten mit der LUT-Bibliothek	617
[Fernaufnahmen]	619
[Auslöser-Fernbedienung]	621
Mein Bildstil ändern	623
Einfaches Senden von Bildern auf der Kamera an ein Smartphone	625
[Foto/Video übertragen]	628
[Automatische Übertr.(Wi-Fi)]	630
[Ortsinfo. protokoll.]	633

Bedienung am PC 635

Verbinden mit einem PC (USB-Verbindung)	636
Importieren von Bildern auf einen PC	637
Kopieren von Bildern an einen PC	638
Installieren der Software	641
Als Webcam für einen PC verwenden	642

Wi-Fi/Bluetooth Verbindungen und Einstellungen 645

[Wi-Fi]-Menü	648
Fn-Taste, der [Wi-Fi] zugewiesen ist	650
Verbindung mit einem Bluetooth-Gerät	651

Verbinden mit anderen Geräten 654

Verbinden	655

Speichern auf einem Rekorder	656

Materialien

657

Zubehörsystem für Digital-Kamera	658
Verwenden von Sonderzubehör	659
Stativgriff (Sonderzubehör)	660
DC-Verbindungsstück (Sonderzubehör).....	661
Monitor/Sucher-Anzeige	662
Aufnahmebildschirm	662
Wiedergabebildschirm	678
Anzeige von Meldungen	683
Fehlerbehebung.....	686
Stromversorgung, Akku	686
Aufnahme	687
Video	692
Wiedergabe	692
Monitor/Sucher	693
Blitzlicht	693
Wi-Fi-Funktion	694
PC	696
Sonstiges.....	697
Vorsichtsmaßnahmen.....	698
Dauer der kontinuierlichen Videoaufnahme bei steigender Kameratemperatur.....	706
Anzahl der aufnehmbaren Bilder und verfügbare Aufnahmedauer im Akkubetrieb	708
Anzahl der aufnehmbaren Bilder und verfügbare Videoaufnahmedauer mit Karten	711
Liste der Standardeinstellungen / Speichern benutzerdefinierter Einstellungen / Einstellungen, die kopiert werden können.....	720

Liste der Funktionen, die im jeweiligen Aufnahmemodus eingestellt werden können	743
Technische Daten	749
Markenzeichen und Lizenzen	761

Einleitung

Dieses Kapitel beschreibt Informationen, die Sie vor dem ersten Gebrauch kennen sollten.

- [Vor dem ersten Gebrauch: 18](#)
- [Standardzubehör: 21](#)
- [Speicherkarten, die verwendet werden können: 23](#)
- [Bezeichnungen der Teile: 26](#)

Vor dem ersten Gebrauch

❖ Firmware Ihrer Kamera

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

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

Wir empfehlen die Verwendung der neuesten Firmware-Version.

- Um die Firmware-Version der Kamera zu überprüfen, wählen Sie [Firmware-Anz.] im Menü [Setup] ([Sonstige]) aus. Sie können die Firmware auch unter [Firmware-Anz.] aktualisieren. (→ [\[Firmware-Anz.\]: 591](#))
- **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/index2.html>
(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 kommen.

Die Kamera ist nicht staubdicht, nicht spritzwassergeschützt und nicht wasserdicht.

Vermeiden Sie den Gebrauch der Kamera an Orten mit starkem Aufkommen von Staub oder Sand sowie an Orten, an denen die Kamera mit Wasser in Kontakt kommen kann.

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.

❖ **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 Kamertemperatur 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 persönlichen Gebrauch gelten.

❖ **Lesen Sie auch “**Vorsichtsmaßnahmen**” (→ **Vorsichtsmaßnahmen: 698**)**

Standardzubehör

- **Anbringen des Automatik-Objektivdeckels: 22**

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).

- **Akkupack**

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

- Laden Sie den Akku vor dem ersten Einsatz auf.

- **Objektivdeckel^{*1}**

- **Zubehörschuhabdeckung^{*1}**

- **Schultergurt**

- **Automatik-Objektivdeckel^{*2}**

- **Objektivtuch^{*2}**

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

^{*2} Dies wird bei -N-Modellen mitgeliefert.

- **Die Speicherkarte ist als Sonderzubehör im Handel erhältlich.**

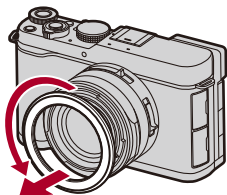
- Wenden Sie sich an Ihren Händler oder an Panasonic, wenn Sie mitgeliefertes Zubehör verlieren und Ersatz benötigen. (Alle Teile des Zubehörs sind separat erhältlich.)

Anbringen des Automatik-Objektivdeckels

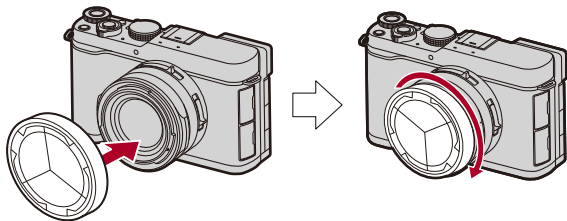
Wenn Sie den mit dem Modell -N mitgelieferten Automatik-Objektivdeckel verwenden, können Sie aufnehmen, ohne ihn von der Kamera zu entfernen.

1 Entfernen Sie den Frontring des Objektivs.

- Achten Sie darauf, den Objektiv-Frontring nicht zu verlieren.



2 Drehen Sie den Automatik-Objektivdeckel in Pfeilrichtung, bis er einrastet.



- Der Automatik-Objektivdeckel und ein Filter können nicht gleichzeitig an der Kamera angebracht sein.
- Drücken Sie nicht fest auf den mittleren Bereich des Automatik-Objektivdeckels.

Speicherkarten, die verwendet werden können

In diesem Abschnitt werden Speicherkarten beschrieben, die mit dieser Kamera verwendet werden können. (Stand: Mai 2026)

SD-Speicherkarte/SDHC-Speicherkarte/SDXC-Speicherkarte (Maximal 512 GB)

- Die Kamera unterstützt SD-Karten der Standard UHS-I/UHS-II UHS-Geschwindigkeitsklasse 3 und Standard UHS-II Video-Geschwindigkeitsklasse 90.



- In diesem Dokument werden SD-, SDHC- und SDXC-Speicherkarten zusammenfassend als **SD-Karten** oder **Karten** bezeichnet.
- **Informationen zu Speicherkarten mit bestätigter Funktion finden Sie auf folgender Support-Site:**
<https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/connect/index.html>
(Nur Englisch)

❖ SD-Karten, die mit dieser Kamera verwendet werden können

Verwenden Sie für die folgenden Funktionen Karten mit der korrekten SD-, UHS- bzw. Video-Geschwindigkeitsklasse.

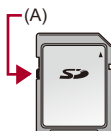
- Die Geschwindigkeitsklassen sind Standards zum Gewährleisten der Mindestgeschwindigkeit für kontinuierliches Schreiben.

[Videoaufnahme]

Bitrate der Aufnahmequalität	Geschwindigkeitsklasse	Anzeigebeispiel
72 Mbps oder niedriger	Klasse 10 UHS-Geschwindigkeitsklasse 1 oder höher Video-Geschwindigkeitsklasse 10 oder höher	CLASS    V10
200 Mbps oder niedriger	UHS-Geschwindigkeitsklasse 3 Video-Geschwindigkeitsklasse 30 oder höher	 V30
400 Mbps oder niedriger	Video-Geschwindigkeitsklasse 60 oder höher	V60
600 Mbps oder niedriger	Video-Geschwindigkeitsklasse 90	V90



- Sie können das Schreiben und Löschen von Daten verhindern, indem Sie den Schreibschutzschalter (A) der SD-Karte auf "LOCK" stellen.

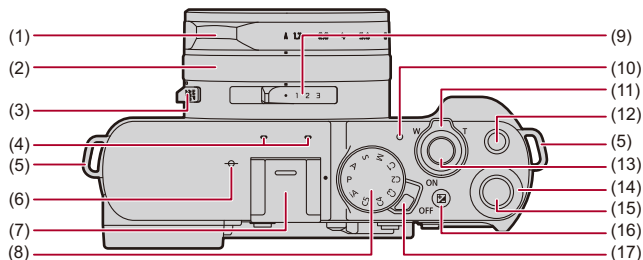


- Durch elektromagnetische Wellen, statische Elektrizität sowie durch Fehler bei Kamera oder Karte kann es zu Schäden an den Daten kommen, die auf der Karte gespeichert sind. Es wird empfohlen, wichtige Daten zu sichern.
- Bewahren Sie die Speicherkarte außerhalb der Reichweite von Kindern auf, damit sie nicht verschluckt werden kann.

Bezeichnungen der Teile

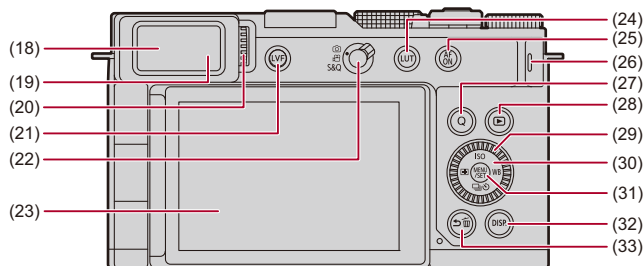
- Kamera: 26
- Sucher-/Monitor-Anzeigen: 32

Kamera



- (1) Blendenring (→ [AE-Modus mit Blenden-Priorität: 274](#), [Manueller Belichtungsmodus: 280](#))
- (2) Steuerring (→ [Aufnehmen mit MF: 191](#), [Aufnehmen mit Zoom: 198](#))
- (3) Fokus-Wahlschalter (→ [Auswählen des Fokusmodus: 145](#), [Nahaufnahme: 189](#))
- (4) Stereo-Mikrofon (→ [Audio-Einstellungen: 377](#))
 - Verdecken Sie das Mikrofon nicht mit dem Finger. Anderenfalls kann es zu Problemen bei der Tonaufnahme kommen.
- (5) Öse für Schultergurt (→ [Anbringen eines Schultergurts: 36](#))
- (6) [∞] (Aufnahmedistanz-Referenzmarkierung) (→ [Bedienvorgänge im MF-Lupenbildschirm: 193](#))
- (7) Zubehörschuh (Zubehörschuhabdeckung) (→ [Entfernen der Zubehörschuhabdeckung: 348](#))
 - Bewahren Sie die Zubehörschuhabdeckung außerhalb der Reichweite von Kindern auf, damit sie nicht verschluckt werden kann.
- (8) Moduswahlrad (→ [Auswählen des Aufnahmemodus: 62](#))
- (9) Fn-Schalter (→ [Fn-Schalter: 518](#))

- (10) Ladeleuchte (→ [Anzeigen der Ladeleuchte: 41](#))/
Netzwerk-Verbindungsleuchte (→ [Überprüfen der Betriebsbereitschaft der Wi-Fi- und Bluetooth-Funktion: 646](#))
- (11) Zoomhebel (→ [Aufnehmen mit Zoom: 198](#))
- (12) Video-Taste (→ [Grundlegende Videoaufnahme-Bedienvorgänge: 115](#))
- (13) Auslösertaste (→ [Grundlegende Bildaufnahme-Bedienvorgänge: 101](#))
Am Modell -N befindet sich eine Gewindebohrung zum Befestigen eines Soft-Auslösers (im Handel erhältlich).
- (14) Hinteres Wahlrad (→ [Hinteres Wahlrad: 65](#))
- (15) Bildstil-Taste (→ [\[Bildstil\]: 310](#))/
Fn-Taste ([Fn2]) (→ [Fn-Tasten: 504](#))
- (16) [] (Belichtungsausgleich)-Taste (→ [Belichtungsausgleich: 287](#))
- (17) Ein/Aus-Schalter der Kamera (→ [Einstellen der Uhr \(beim erstmaligen Einschalten\): 54](#))



- (18) Sucher (→ [Sucher-/Monitor-Anzeigen: 32](#), [Wechseln zwischen Monitor und Sucher: 70](#), [Monitor/Sucher-Anzeige: 662](#))
- (19) Augensensor (→ [Wechseln zwischen Monitor und Sucher: 70](#))
- (20) Einstellrad zur Dioptrienkorrektur (→ [Anpassen der Sucherdioptrien: 69](#))
- (21) [LVF]-Taste (→ [Wechseln zwischen Monitor und Sucher: 70](#))
- (22) Foto/Video/S&Q-Schalter (→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))
- (23) Monitor (→ [Sucher-/Monitor-Anzeigen: 32](#), [Monitor/Sucher-Anzeige: 662](#))/
Touchscreen (→ [Touchscreen: 67](#))
- (24) [LUT]-Taste (→ [\[ECHTZEIT-LUT\]: 333](#))
- (25) [AF ON]-Taste (→ [\[AF ON\]-Taste: 149](#))
- (26) Lautsprecher (→ [\[Signalton\]: 582](#))
- (27) [Q] (Quick-Menü)-Taste (→ [Quick-Menü: 78](#))
- (28) [Wiedergabe]-Taste (→ [Wiedergeben und Bearbeiten von Bildern: 459](#))
- (29) Steuerwahlrad (→ [Steuerwahlrad: 65](#))

(30) Cursor-Tasten (→ [Cursor-Tasten: 66](#))

[ISO] (ISO-Empfindlichkeit)-Taste (▲) (→ [ISO-Empfindlichkeit: 295](#))

[] (Antriebsmodus)-Taste (▼) (→ [Auswählen des Antriebsmodus: 206](#))

[] (AF-Modus)-Taste (◀) (→ [Auswählen des AF-Modus: 161](#))

[WB] (Weißabgleich)-Taste (▶) (→ [Weißabgleich \(WB\): 302](#))

Fn-Tasten (→ [Fn-Tasten: 504](#))

▲: Fn8, ▶: Fn9, ▼: Fn10, ◀: Fn11

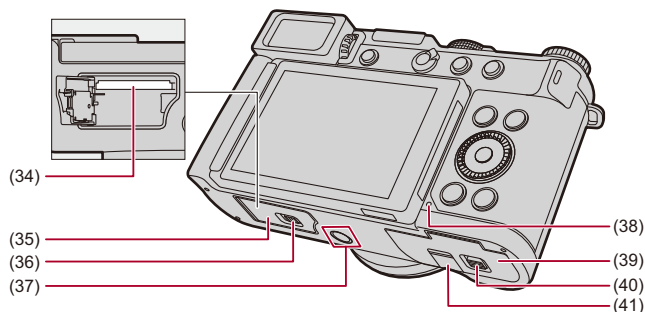
(31) [MENU/SET]-Taste (→ [\[MENU/SET\]-Taste: 66](#), [Menübedienungsmethoden: 82](#))

(32) [DISP.]-Taste (→ [Wechseln der Anzeigeinformationen: 73](#))

(33) [] (Abbrechen)-Taste (→ [Menübedienungsmethoden: 82](#))/

[] (Löschen)-Taste (→ [Löschen von Bildern: 479](#))/

Fn-Taste (Fn1) (→ [Fn-Tasten: 504](#))



(34) Kartensteckplatz (→ [Einsetzen der Karte \(Sonderzubehör\): 49](#))

(35) Kartenfach (→ [Einsetzen der Karte \(Sonderzubehör\): 49](#))

(36) Kartenfach-Verriegelungshebel (→ [Einsetzen der Karte \(Sonderzubehör\): 49](#))

(37) Stativbefestigung (→ [Stativ/Einbeinstativ: 704](#))

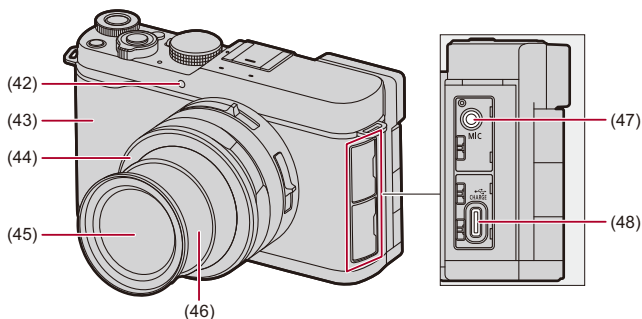
- Wenn Sie versuchen, ein Stativ mit Schrauben der Länge 5,5 mm oder länger zu befestigen, kann das Stativ möglicherweise nicht sicher befestigt werden, und es kann zu Beschädigungen der Kamera kommen.

(38) Kartenzugriffsleuchte (→ [Kartenzugriffsleuchten: 50](#))

(39) Akku-Abdeckung (→ [Einsetzen des Akkus: 38](#))

(40) Akkuabdeckung-Freigabehebel (→ [Einsetzen des Akkus: 38](#))

(41) Abdeckung des DC-Verbindungsstücks (→ [DC-Verbindungsstück \(Sonderzubehör\): 661](#))



(42) Selbstauslöser-Licht (→ [Aufnehmen mit dem Selbstauslöser: 233](#))/
AF-Hilfslicht (→ [\[AF-Hilfslicht\]: 159](#))

(43) Griff

(44) Objektiv-Frontring

- Zum Befestigen des Automatik-Objektivdeckels entfernen Sie den Objektiv-Frontring.

(45) Linsenoberfläche

(46) Objektivtubus

(47) [MIC]-Buchse (→ [Externe Mikrofone \(Sonderzubehör\): 387](#))

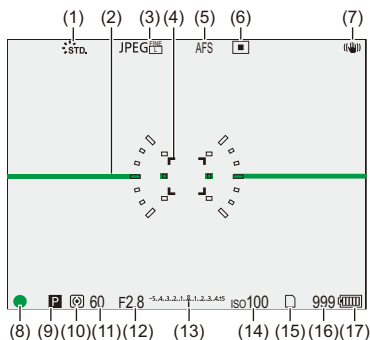
(48) USB-Anschluss (→ [Einsetzen eines aufzuladenden Akkus in die Kamera: 40](#),
[USB-Anschluss: 655](#), [Als Webcam für einen PC verwenden: 642](#))

Sucher-/Monitor-Anzeigen

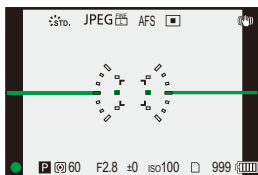
Zum Kaufzeitpunkt werden im Sucher/Monitor die folgenden Symbole angezeigt.

- Informationen zu den Symbolen, die hier nicht beschrieben sind (→ [Monitor/Sucher-Anzeige: 662](#))

Sucher



Monitor



- (1) Bildstil (→ [\[Bildstil\]: 310](#))
- (2) Künstlicher Horizont (→ [\[Künstl.horizont\]: 566](#))
- (3) Aufnahmedateiformat (Foto) (→ [\[Aufnahme-Dateiformat \(Foto\)\]: 108](#))/
JPEG/HEIF-Bildqualität (→ [\[JPEG/HEIF-Bildqualität\]: 113](#))/
Bildgröße (→ [\[Bildgröße\]: 106](#))
- (4) AF-Bereich (→ [AF-Feld-Operationen: 181](#))
- (5) Fokusmodus (→ [Auswählen des Fokusmodus: 145](#), [Verwenden von AF: 147](#),
[Aufnehmen mit MF: 191](#))
- (6) AF-Modus (→ [Auswählen des AF-Modus: 161](#))
- (7) Bildstabilisator (→ [Bildstabilisator: 263](#))
- (8) Fokus (grün) (→ [Grundlegende Bildaufnahme-Bedienvorgänge: 101](#), [Verwenden von AF: 147](#))/
Aufnahmestatus (rot) (→ [Grundlegende Videoaufnahme-Bedienvorgänge: 115](#))
- (9) Foto/Video/S&Q-Modus (→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))/
Aufnahmemodus (→ [Auswählen des Aufnahmemodus: 62](#))
- (10) Messmethode (→ [\[Messmethode\]: 268](#))
- (11) Verschlusszeit (→ [Grundlegende Bildaufnahme-Bedienvorgänge: 101](#),
[AE-Modus mit Zeiten-Priorität: 277](#))
- (12) Blendenwert (→ [Grundlegende Bildaufnahme-Bedienvorgänge: 101](#), [AE-Modus mit Blenden-Priorität: 274](#))
- (13) Wert des Belichtungsausgleichs (→ [Belichtungsausgleich: 287](#))/
Manuelle Belichtungshilfe (→ [Manuelle Belichtungshilfe: 282](#))

- (14) ISO-Empfindlichkeit (→ [ISO-Empfindlichkeit: 295](#))
- (15) Kartensteckplatz (→ [Einsetzen der Karte \(Sonderzubehör\): 49](#))
- (16) Anzahl der aufnehmbaren Bilder (→ [Anzahl der aufnehmbaren Bilder und verfügbare Videoaufnahmedauer mit Karten: 711](#))/
Anzahl der Bilder, die kontinuierlich aufgenommen werden können (→ [Anzahl der Bilder, die kontinuierlich aufgenommen werden können: 215](#))
- (17) Akku-Anzeige (→ [Anzeigen zur Stromversorgung: 44](#))



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

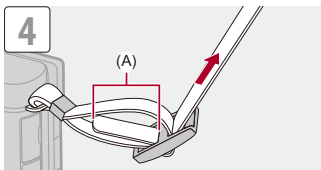
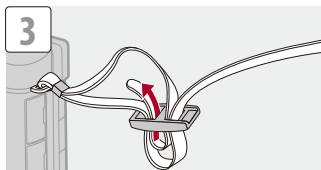
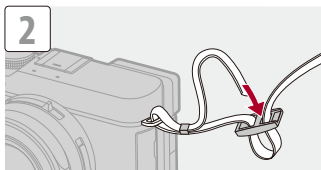
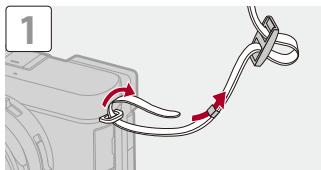
Erste Schritte

Vor dem Aufnehmen lesen Sie dieses Kapitel zum Vorbereiten der Kamera.

- Anbringen eines Schultergurts: 36
- Aufladen des Akkus: 37
- Einsetzen der Karte (Sonderzubehör): 49
- Einstellen von Monitorausrichtung und -winkel: 52
- Einstellen der Uhr (beim erstmaligen Einschalten): 54

Anbringen eines Schultergurts

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



(A) Ziehen Sie den Gurt mindestens 3 cm durch die Schnalle und stellen Sie sicher, dass er straff sitzt.



- 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.
- Je nach Nutzung kann sich der Schultergurt lockern. Überprüfen Sie regelmäßig, ob der Schultergurt sicher und fest sitzt.
- 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

- Einsetzen des Akkus: 38
- Einsetzen eines aufzuladenden Akkus in die Kamera: 40
- Verwenden der Kamera, während sie mit Strom versorgt wird (Stromversorgung): 43
- Benachrichtigungen zu Aufladevorgang/Stromversorgung: 44
- [Energiesparmodus]: 46

Der Akku kann über die Kamera aufgeladen werden.

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

Sie können auch das Akku-Ladegerät (DMW-BTC15: Sonderzubehör) verwenden.

- Der folgende Akku kann mit dieser Kamera verwendet werden: DMW-BLK22 (Stand: Mai 2026).



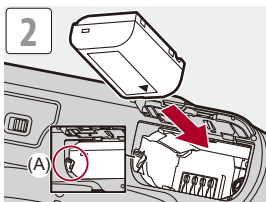
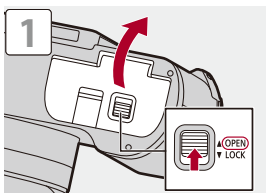
- Der Akku ist zum Kaufzeitpunkt nicht aufgeladen. Laden Sie den Akku vor dem ersten Einsatz auf.

Einsetzen des Akkus

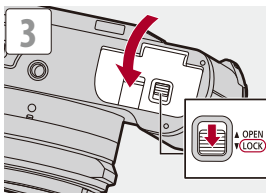
- Verwenden Sie stets Originalakkus von Panasonic (DMW-BLK22).
- Falls andere Akkus verwendet werden, übernehmen wir keine Garantie für die Qualität dieses Produkts.



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

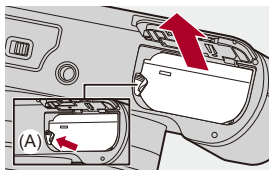


- Vergewissern Sie sich, dass Hebel (A) den Akku sicher hält.



❖ Entfernen des Akkus

- 1 Schalten Sie den Ein/Aus-Schalter der Kamera auf [OFF].
- 2 Öffnen Sie die Akkufach-Abdeckung.
- 3 Schieben Sie Hebel (A) in Pfeilrichtung und entfernen Sie den Akku.
 - Vergewissern Sie sich, dass die Kartenzugriffsleuchten aus sind, bevor Sie den Akku herausnehmen. (→ [Kartenzugriffsleuchten: 50](#))

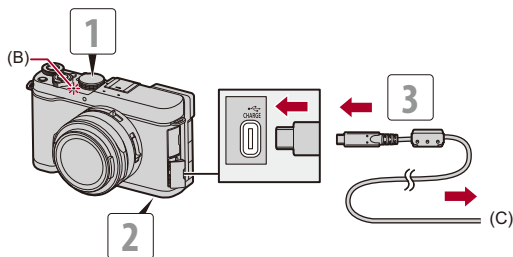


- Entfernen Sie den Akku nach dem Gebrauch.
(Der Akku erschöpft sich, wenn er über einen längeren Zeitraum in der Kamera belassen wird.)
- Der Akku erwärmt sich während des Betriebs, während des Ladevorgangs sowie unmittelbar danach.
Auch die Kamera erwärmt sich während des Betriebs. Dies stellt keine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

Einsetzen eines aufzuladenden Akkus in die Kamera



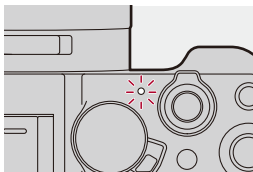
- **Wir empfehlen, den Netzadapter (DMW-AC11: Sonderzubehör) oder das mit dem Akku-Ladegerät (DMW-BTC15: Sonderzubehör) von Panasonic mitgelieferte Zubehör zum Aufladen zu verwenden.**
- Sie können den Akku über einen handelsüblichen Netzadapter und ein USB-Anschlusskabel direkt an der Kamera aufladen.
 - *Empfohlene Spezifikationen für im Handel erhältliche Netzadapter
 - Unterstützt 5 V/3 A (15 W) Gleichstromausgang
 - USB Type-C-Anschluss
 - *Verwenden Sie zum Aufladen ein USB-Anschlusskabel mit mindestens 15 W Ausgangsleistung.
- Sie können zum Aufladen auch einen Netzadapter mit mindestens 5 V/500 mA verwenden. Allerdings nimmt der Ladevorgang damit mehr Zeit als mit dem empfohlenen Netzadapter in Anspruch.
- Der Betrieb kann nicht mit allen im Handel erhältlichen Geräten gewährleistet werden.



(C) Zum Netzadapter

- 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 (B) leuchtet rot, und der Aufladevorgang beginnt.

❖ Anzeigen der Ladeleuchte



Ladeleuchte (rot)

Ein: Der Ladevorgang läuft.

Aus: Der Ladevorgang ist abgeschlossen.

Blinken: Ladefehler.

Ladedauer: ca. 240 Min.

- Entweder über die Kamera mit dem Netzadapter (DMW-AC11) (Sonderzubehör) oder über die Kamera mit dem mitgelieferten Zubehör des Akku-Ladegeräts (DMW-BTC15) (Sonderzubehör).
- 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.



- 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.



- 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.

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

Wenn der Akku zum Aufladen in die Kamera eingesetzt ist und die Kamera mit Strom versorgt wird, können Sie die Kamera einschalten und aufnehmen.

- **Wir empfehlen, den Netzadapter (DMW-AC11: Sonderzubehör) oder das mit dem Akku-Ladegerät (DMW-BTC15: Sonderzubehör) von Panasonic mitgelieferte Zubehör zur Stromversorgung zu verwenden.**
- Die Kamera kann über einen handelsüblichen Netzadapter und ein USB-Anschlusskabel mit Strom versorgt werden.
 - *Empfohlene Spezifikationen für im Handel erhältliche Netzadapter
 - Unterstützt 5 V/3 A (15 W) Gleichstromausgang
 - USB Type-C-Anschluss
 - *Verwenden Sie zur Stromversorgung ein USB-Anschlusskabel mit mindestens 15 W Ausgangsleistung.
- Der Betrieb kann nicht mit allen im Handel erhältlichen Geräten gewährleistet werden.
- 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 das Netzadapter anschließen oder entfernen.
- 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.
- **Informationen zur Anzeige für hohe Temperatur (→ [Informationen zur Anzeige für hohe Temperatur: 123](#))**

Benachrichtigungen zu Aufladevorgang/ Stromversorgung

❖ Anzeigen zur Stromversorgung

Anzeige auf Monitor



(D) Energieversorgung durch USB-Anschlusskabel

(E) Akku-Anzeige

	80 % oder mehr
	60 % bis 79 %
	40 % bis 59 %
	20 % bis 39 %
	19 % oder weniger
 Blinkt rot	Akku leer (Die Stromversorgungsanzeige blinkt ebenfalls.) • Laden Sie den Akku auf oder tauschen Sie ihn aus.
Keine Anzeige	DC-Verbindungsstücks angebracht

- Der angezeigte Akkuladestand ist ein Näherungswert.

Der genaue Ladestand hängt von der Umgebung und den Betriebsbedingungen ab.



- **Wir empfehlen die Verwendung von Original-Akkus von Panasonic.**
Bei Verwendung von Nicht-Original-Akkus besteht die Gefahr von Unfällen oder Funktionsstörungen, die zu Brand oder Explosionen führen können. Panasonic übernimmt keinerlei Haftung für Unfälle oder Defekte, die aus der Verwendung von Nicht-Original-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 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.
- 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 Akkuanzeige nicht auf  übergeht, selbst wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, kann der Akku möglicherweise schlecht werden.
Versuchen Sie, den Akku nicht 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. • Wenn [Ruhe-Modus] auf [OFF] eingestellt ist, kann der Stromverbrauch der Kamera höher ausfallen.
[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 (→ Monitor-Info-Anzeige: 80) angezeigt wird. [Bei jeder Display-Einstellung aktiv]: Die Kamera wird im Aufnahme-Standby unabhängig vom angezeigten Bildschirm in den Schlafmodus geschaltet.

- Führen Sie zum Abbrechen von [Ruhe-Modus] 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.



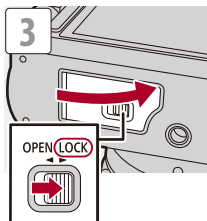
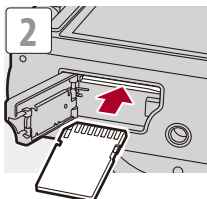
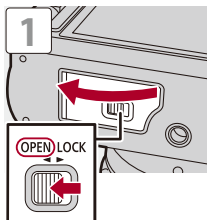
- [Energiesparmodus] ist in den folgenden Fällen nicht verfügbar:
 - Bei Verbindung mit einem PC
 - Bei der Videoaufnahme/Videowiedergabe
 - Bei [Zeitrafferaufnahme]
 - Beim Aufnehmen mit [Stop-Motion-Animation] (wenn [Auto-Aufnahme] aktiviert ist)
 - Beim Aufnehmen mit [Live-Composite]
 - Beim Aufnehmen mit [Mehrfach-Belichtung]
 - Beim Aufnehmen mit [Fokusübergang]
 - Bei [Diashow]

Einsetzen der Karte (Sonderzubehör)



- Formatieren Sie die Karten mit der Kamera, bevor Sie sie verwenden.

(→ [\[Kartenformatierung\]: 574](#))



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

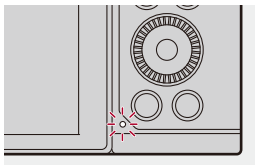


- Sie können die Ordner- und Dateinamen einstellen, unter denen die Bilder gespeichert werden.

(→ [\[Ordner/Dateieinst.\]: 575](#))

❖ Kartenzugriffsleuchten

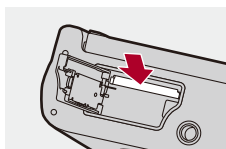
Die Kartenzugriffsleuchte leuchtet, wenn auf die Karte zugegriffen wird.





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

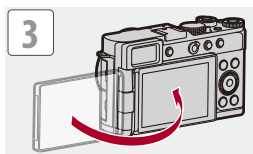
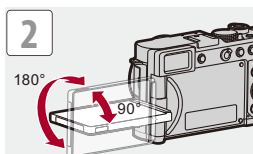
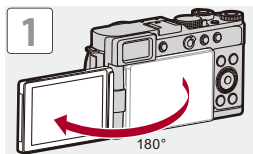
❖ Entfernen von Karten



- 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.
 - Vergewissern Sie sich, dass die Kartenzugriffsleuchten aus sind, bevor Sie die Karte herausnehmen.

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.



- Sie können einstellen, ob die Bildschirmanzeige während der Aufnahme je nach Richtung oder Winkel des Monitors gespiegelt werden soll:
(→ [\[Sucher/Monitor Einstellung\]: 562](#))

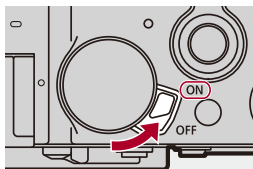
Einstellen der Uhr (beim erstmaligen Einschalten)

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 Uhrzeitinformatoren aufgenommen werden.

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

- Wird der Sprachauswahl-Bildschirm nicht angezeigt, fahren Sie mit Schritt **4** fort.



2 Wenn [Sprache einstellen] angezeigt wird, drücken Sie



3 Stellen Sie die Sprache ein.

- Drücken Sie **▲▼**, um die Sprache auszuwählen, und drücken Sie anschließend .

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

5 Stellen Sie die Zeitzone ein.

- Drücken Sie ◀▶, um die Zeitzone auszuwählen, und drücken Sie dann .
- 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)

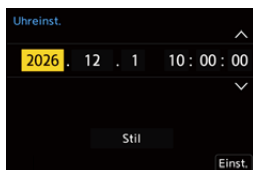
6 Wenn [Bitte Uhr einstellen] angezeigt wird, drücken Sie



7 Stellen Sie die Uhr ein.

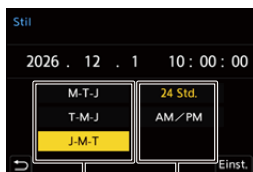
◀▶: Wählen Sie ein Element aus (Jahr, Monat, Tag, Stunde, Minute oder Sekunde).

▲▼: Wählen Sie einen Wert aus.



Einstellen von Anzeigereihenfolge und Zeitanzeigeformat

- Zum Anzeigen des Bildschirms für die Einstellungen der Anzeigereihenfolge (B) und des Zeitanzeigeformats (C) wählen Sie [Stil] durch Drücken auf ◀▶ und anschließendes Drücken auf

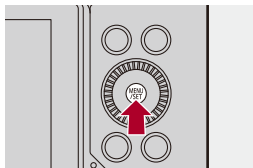


(B)

(C)

8 Bestätigen Sie die Auswahl.

- Drücken Sie .



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



- Wenn die Kamera verwendet wird, ohne die Uhr einzustellen, wird sie auf "0:00:00 1/1/2026" 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]: 589, [Uhreinst.]: 589)

Grundlegende Bedienung

Dieses Kapitel beschreibt die grundlegende Kamerabedienung und den Intelligenten Automatikmodus, der Ihnen hilft, sofort mit dem Aufnehmen anzufangen.

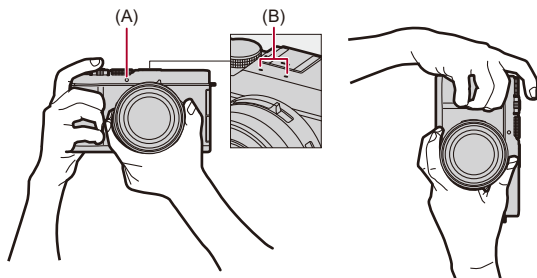
- So halten Sie die Kamera: 59
- Foto/Video/S&Q-Schalter: 61
- Auswählen des Aufnahmemodus: 62
- Kamera-Einstellungsvorgänge: 64
- Einstellungen für die Monitor-/Sucheranzeige: 69
- Quick-Menü: 78
- Monitor-Info-Anzeige: 80
- Menübedienungsmethoden: 82
- Eingeben von Zeichen: 88
- Intelligenter Automatikmodus: 89
- Aufnehmen mit Touch-Funktionen: 95

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 die 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. (→ [\[Anz. Drehen\]: 496](#))



- Wenn die Kamera erheblich nach oben/unten gekippt wird, funktioniert die Erkennung der vertikalen Ausrichtung möglicherweise nicht korrekt.

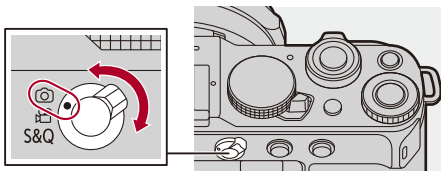


- Sie können einstellen, ob die vertikale Ausrichtung der Kamera bei der Videoaufnahme aufgezeichnet werden soll:
(→ [\[Vertikale Positionsinfo \(Video\)\]: 572](#))

Foto/Video/S&Q-Schalter

Bringen Sie den Foto/Video/S&Q-Schalter in die korrekte Stellung für die gewünschte Aufnahme.

Bringen Sie den Foto/Video/S&Q-Schalter in die gewünschte Stellung.



(Fotomodus)

Beim Aufnehmen von Bildern auswählen. (→ [Grundlegende Bildaufnahme-Bedienvorgänge: 101](#))

(Videomodus)

Beim Aufnehmen von Videos auswählen. (→ [Grundlegende Videoaufnahme-Bedienvorgänge: 115](#))

S&Q (Zeitlupen- und Zeitraffermodus)

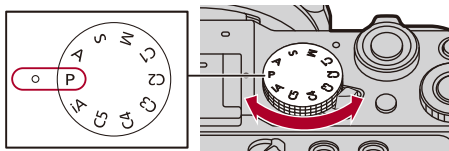
Beim Aufnehmen von Zeitlupen- und Zeitraffer-Videos auswählen. (→ [Zeitlupen- und Zeitraffer-Video: 413](#))



- Das Menü [Foto] wird nur im Modus [] angezeigt, das Menü [Video] nur im Modus []/[S&Q]. Wählen Sie den entsprechenden Modus aus, um das Menü [Foto] oder das Menü [Video] zu sehen.

Auswählen des Aufnahmemodus

Drehen Sie das Moduswahlrad, um den Aufnahmemodus auszuwählen.



[iA]

Intelligenter Automatikmodus (→ [Intelligenter Automatikmodus: 89](#))

[P]

AE-Modus mit Programmautomatik (→ [AE-Modus mit Programmautomatik: 270](#))

[A]

AE-Modus mit Blenden-Priorität (→ [AE-Modus mit Blenden-Priorität: 274](#))

[S]

AE-Modus mit Zeiten-Priorität (→ [AE-Modus mit Zeiten-Priorität: 277](#))

[M]

Manueller Belichtungsmodus (→ [Manueller Belichtungsmodus: 280](#))

[C1]/[C2]/[C3]/[C4]/[C5]

Benutzerdefinierter Modus (→ [Benutzerdefinierter Modus: 531](#))

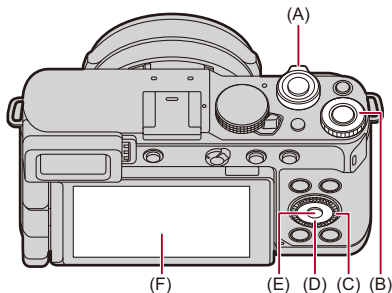


- Sie können als Belichtungseinstellung für Bild oder Video/S&Q einen bestimmten Belichtungsmodus festlegen, wenn das Moduswahlrad auf [P]/[A]/[S]/[M] eingestellt ist:

(→ [\[Belicht.steuerung in P/A/S/M\]: 544](#))

Kamera-Einstellungsvorgänge

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



(A) Zoomhebel () (→ [Zoomhebel: 65](#))

(B) Hinteres Wahlrad () (→ [Hinteres Wahlrad: 65](#))

(C) Steuerwahlrad () (→ [Steuerwahlrad: 65](#))

(D) Cursor-Tasten () (→ [Cursor-Tasten: 66](#))

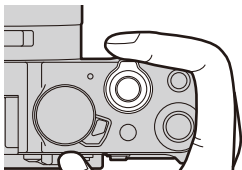
(E) [MENU/SET]-Taste () (→ [\[MENU/SET\]-Taste: 66](#))

(F) Touchscreen (→ [Touchscreen: 67](#))

❖ Zoomhebel

Drehen:

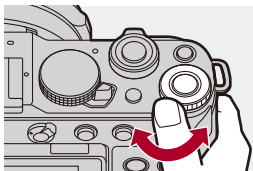
Es wird ein Element oder ein numerischer Wert ausgewählt.



❖ Hinteres Wahlrad

Drehen:

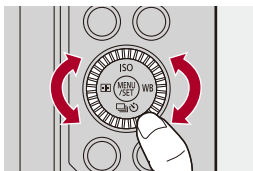
Es wird ein Element oder ein numerischer Wert ausgewählt.



❖ Steuerwahlrad

Drehen:

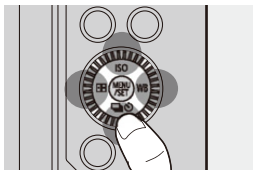
Es wird ein Element oder ein numerischer Wert ausgewählt.



❖ Cursor-Tasten

Drücken:

Es wird ein Element oder ein numerischer Wert ausgewählt.

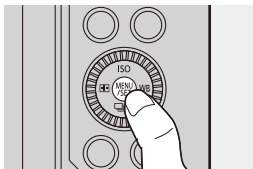


❖ [MENU/SET]-Taste

Drücken:

Die Einstellung wird bestätigt.

- Das Menü wird während der Aufnahme oder Wiedergabe geöffnet.

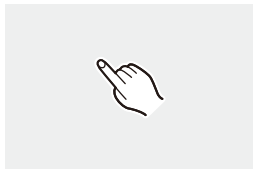


❖ Touchscreen

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

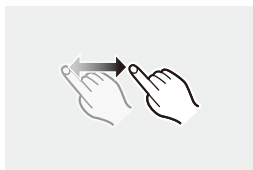
Berühren

Sie berühren den Touchscreen kurz mit dem Finger.



Ziehen

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



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:
(→ [\[Touch-Einst.\]: 553](#))

Einstellungen für die Monitor-/ Sucheranzeige

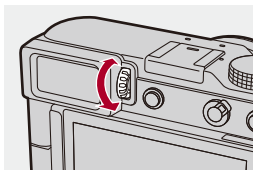
- [Einstellen des Suchers: 69](#)
- [Wechseln zwischen Monitor und Sucher: 70](#)
- [Wechseln der Anzeigeinformationen: 73](#)
- [\[LiveView-Hochformatanzeige\]: 76](#)

Einstellen des Suchers

❖ Anpassen der Sucherdioptrien

Drehen Sie das Wahlrad zur Dioptrienkorrektur, während Sie durch den Sucher blicken.

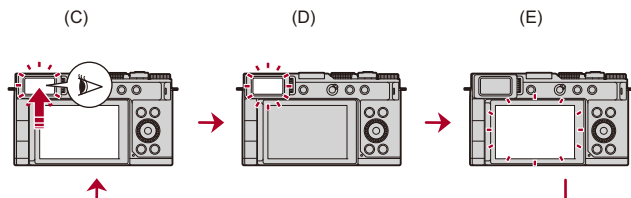
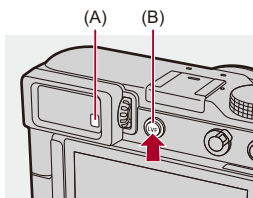
- Stellen Sie eine Einstellung ein, bei der Sie den Text im Sucher klar erkennen können.



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.



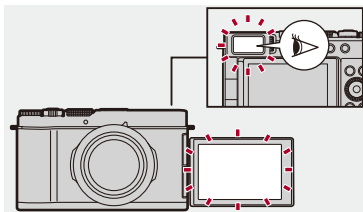
(C) Automatisches Umschalten zwischen Sucher und Monitor

(D) Sucher-Anzeige

(E) Monitor-Anzeige

❖ Gleichzeitige Anzeige auf dem Monitor und dem Sucher

Wenn während der automatischen Sucher/Monitor-Umschaltung (C) der Monitor zum Objektiv hin rotiert ist, wird die Aufnahmeanzeige auf dem Monitor angezeigt, selbst wenn Sie in den Sucher sehen.





- 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.

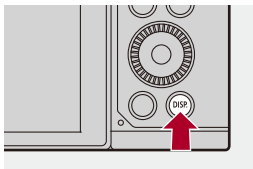


- So wird fokussiert, wenn der Sucher verwendet wird:
(→ [\[Augen-Sensor AF\]: 551](#))
- Die Empfindlichkeit des Augen-Sensors kann geändert werden:
(→ [\[Augen-Sensor\]: 580](#))
- Sie können die Liveansicht-Anzeigegeschwindigkeit auf dem Monitor einstellen:
(→ [\[Bildwiederholrate Monitor\]: 579](#))
- Sie können die Helligkeit, Farbgebung, Rot- oder Blauton usw. des Monitors/ Suchers anpassen:
(→ [\[Monitor-Einstellungen\]/\[Sucher\]: 579](#))
- Sie können die Luminanz des Monitors/Suchers anpassen:
(→ [\[Monitorbeleuchtung\]/\[Sucher-Helligkeit\]: 580](#))

Wechseln der Anzeigeinformationen

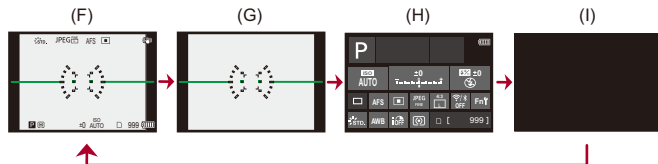
Drücken Sie [DISP.].

- Die Anzeigeinformationen werden gewechselt.



◆ **Aufnahmebildschirm**

Monitor



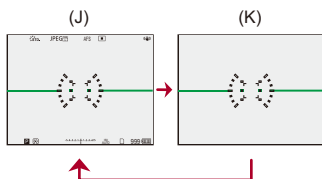
(F) Mit Informationen

(G) Ohne Informationen

(H) Bedienfeld

(I) Ausgeschaltet (schwarz)

Sucher



(J) Mit Informationen

(K) Ohne Informationen

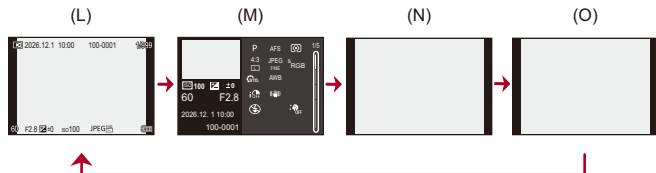


- Drücken Sie [**↵**], um den künstlichen Horizont anzuzeigen/auszublenen. Dies kann auch mithilfe von [Künstl.horizont] eingestellt werden. (→ [\[Künstl.horizont\]: 566](#))



- Bedienung des Bedienfelds (→ [Monitor-Info-Anzeige: 80](#))
- Sie können die Monitor-Info-Anzeige und den schwarzen Bildschirm ausblenden: (→ [\[Monitor-Layout anzg./ausbl.\]: 567](#))
- Die Anzeige kann so geändert werden, dass Live-Anzeige und Anzeigeinformationen sich nicht überschneiden: (→ [\[Sucher/Monitor Einstellung\]: 562](#))
- Sie können die Kontur der Live-Ansicht anzeigen: (→ [\[Rahmenkontur\]: 567](#))

❖ Wiedergabebildschirm



(L) Mit Informationen

(M) Anzeige mit detaillierten Informationen

- Wird ▲▼ gedrückt, so werden die Anzeigeinformationen gewechselt. (→ [Anzeige mit detaillierten Informationen: 681](#))

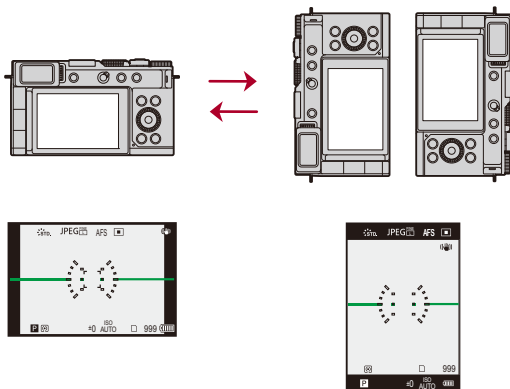
(N) Ohne Informationen

(O) Ohne blinkende Spitzlichter

- 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. (→ [\[Blinkende Spitzlichter\]: 564](#))

[LiveView-Hochformatanzeige]

Wenn die Kamera in die vertikale Position gedreht wird, wechselt auch der Bildschirm in die vertikale Anzeige.



- Bei vertikaler Anzeige ändern sich auch die Richtungen der Cursor-Tasten entsprechend. Bedienen Sie die Kamera entsprechend der Bildschirmorientierung.



- Bei vertikaler Anzeige können lange Nachrichten gekürzt werden. Am Ende wird ein Auslassungszeichen (...) angezeigt. Drehen Sie die Kamera in die horizontale Position, um die vollständige Nachricht anzuzeigen.
- Die folgenden Bildschirme werden nicht in vertikaler Ausrichtung angezeigt:
 - [Q.MENU]
 - Bedienfeld
 - Wiedergabebildschirm
 - Menübildschirm
 - [Fokus Stacking]
 - [Live-Composite]
 - [Mehrfach-Belichtung]
 - [Fokusübergang]
 - [Live-Kamerafahrt]
 - Wenn der Monitor in die gleiche Richtung wie das Objektiv zeigt.



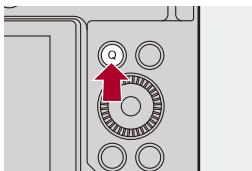
- Die vertikale Anzeige kann deaktiviert werden:
(→ [\[LiveView-Hochformatanzeige\]: 567](#))

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.



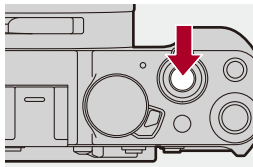
3 Wählen Sie ein Einstellungselement aus.

- Drehen Sie .
- 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:
(→ [Anpassen des Quick-Menüs: 524](#))

Monitor-Info-Anzeige

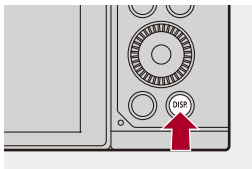
Dieser Bildschirm zeigt die aktuellen Aufnahmeeinstellungen auf dem Monitor an. Sie können die Einstellungen auch durch Berühren des Bildschirms ändern.

Im [P]-Modus (Videomodus)/[S&Q]-Modus (Zeitlupen- und Zeitraffermodus) wird ein speziell für Videos vorgesehener Bildschirm angezeigt.

- Informationen zum Bildschirm (→ [Bedienfeld \(Fotomodus\): 670](#), [Bedienfeld \(Videomodus/S&Q-Modus\): 673](#))

1 Wechseln Sie zur Monitor-Info-Anzeige.

- Drücken Sie wiederholt [DISP.].



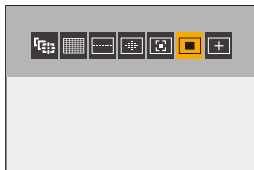
2 Berühren Sie die Optionen.

Beispiel) Wechseln des AF-Modus



3 Ändern Sie die Einstellung.

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



4 Berühren Sie [Einst.].



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

Menübedienungsmethoden

- [\[Reset\]: 87](#)

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

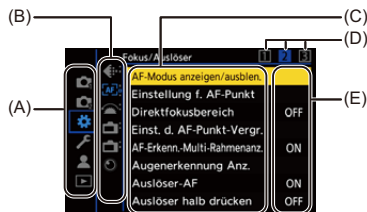
Die Menübedienung kann mit den Cursortasten, dem Einstellrad, dem Zoomhebel oder durch Berühren erfolgen.

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 (☰)

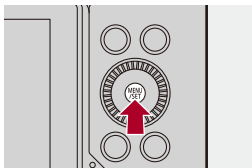
(D) Seitenregister (⌂)

(E) Einstellungselement

* Das Menü [Foto] wird nur im Modus [📷] angezeigt, das Menü [Video] nur im Modus [📹]/[S&Q]. Wählen Sie den entsprechenden Modus aus, um das Menü [Foto] oder das Menü [Video] zu sehen. (➔ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

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

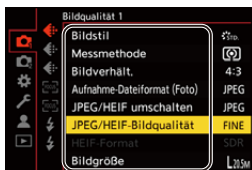


(D)



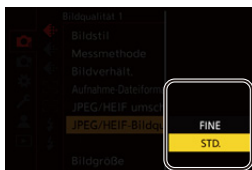
4 Wählen Sie ein Menüelement aus.

- 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  ausführen.



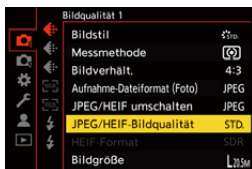
5 Wählen Sie ein Einstellungselement aus und bestätigen Sie die Auswahl.

- Drücken Sie **▲▼**, um ein Einstellungselement auszuwählen, und drücken Sie dann **MENU/SET**.
- Sie können den gleichen Vorgang auch durch Drehen von **DISC** zum Auswählen des Einstellungselements und durch Drücken von **MENU/SET** ausführen.



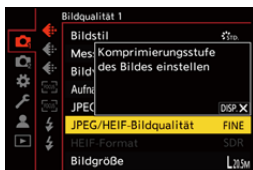
6 Schließen Sie das Menü.

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



❖ 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  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.

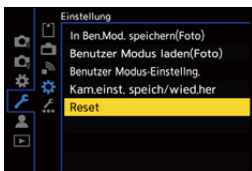


[Reset]

Hiermit werden die folgenden Einstellungen jeweils auf die Standardeinstellung zurückgesetzt:

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

 ➔  ➔  ➔ **Wählen Sie [Reset] aus.**



- Wenn die Konfigurationseinstellungen und Individueleinstellungen zurückgesetzt werden, wird auch das [Wiederg.]-Menü zurückgesetzt.
- Die [LUT-Bibliothek] wird auf die Standardvoreinstellungen zurückgesetzt, wenn die Einrichtung und benutzerspezifischen Einstellungen zurückgesetzt werden. Registrierte LUT werden gelöscht.
- 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: 720](#))

Eingeben von Zeichen

Führen Sie die nachstehenden Schritte aus, wenn der Bildschirm zum Eingeben von Zeichen angezeigt wird.

1 Zeichen eingeben.

- Drücken Sie auf ▲▼◀▶, um Zeichen auszuwählen, und drücken Sie dann , bis das gewünschte Zeichen angezeigt wird.
(Wiederholen)
- Um das gleiche Zeichen erneut einzugeben, drehen Sie  nach rechts, um die Eingabepositions-Cursor zu verschieben.
- Wenn Sie ein Element auswählen und dann  drücken, können Sie die folgenden Vorgänge ausführen:
 - []: 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 .

Intelligenter Automatikmodus

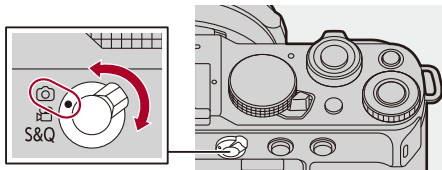


Im [iA]-Modus (Intelligenter Automatikmodus) können Motive mit Einstellungen aufgenommen werden, welche automatisch von der Kamera ausgewählt werden.

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

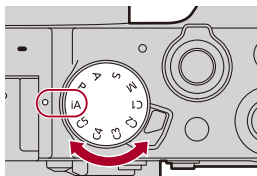
1 Wählen Sie [, [] oder [S&Q] als Modus aus.

- Bringen Sie den Foto/Video/S&Q-Schalter in die gewünschte Stellung. (→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))



2 Stellen Sie den Aufnahmemodus auf [iA].

- Stellen Sie das Moduswahlrad ein. (→ [Auswählen des Aufnahmemodus: 62](#))



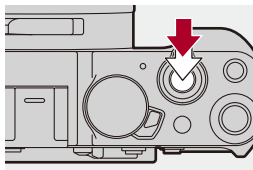
3 Richten Sie die Kamera auf das Motiv.

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



4 Den Fokus regeln.

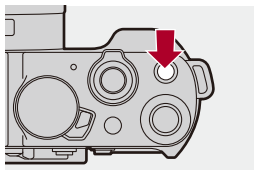
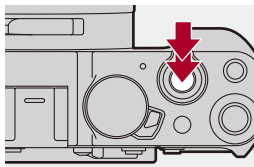
- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.
- Wenn sich das Motiv im Fokus befindet, leuchtet das Fokussymbol auf.
(Wenn sich das Motiv nicht im Fokus befindet, blinkt die Anzeige.)
- [AF-Modus-Symbol] des AF-Modus funktioniert, und das angezeigte AF-Feld wird an Personen ausgerichtet.



5 Starten Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie die Auslösertaste ganz herunter, um Bilder aufzunehmen.
- Drücken Sie die Video-Aufnahmetaste, um die Aufnahme zu starten.

Im Modus [S&Q]/[S&Q] können Sie die Videoaufnahme auch starten, indem Sie den Auslöser vollständig drücken.



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

❖ Typen von Automatischer Szenenerkennung

		Aufnahmen von Bildern	Aufnahmen von Videos
	i-Porträt ^{*1}	✓	✓
	i-Landschaft	✓	✓
	i-Makro	✓	✓
	i-Nachtporträt ^{*2}	✓	
	i-Nachtlandschaft	✓	
	i-Lebensmittel	✓	
	i-Sonnenuntergang	✓	
	i-Wenig Licht		✓
	iA ^{*3}	✓	✓

*1 Erkennt, wenn [Motiverkennungs-Auswahl] ([Motivtyp]) im Menü [Foto] ([Fokus]) auf [HUMAN] eingestellt ist.

*2 Wird bei Verwenden eines externen Blitzlichts erkannt.

*3 Erkennt, wenn [Motiverkennungs-Auswahl] ([Motivtyp]) im Menü [Foto] ([Fokus]) auf einen anderen Wert als [HUMAN] eingestellt ist.

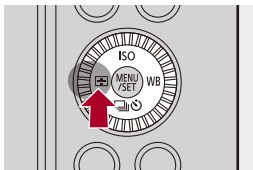


- Ist keine der Szenen passend, so wird die Aufnahme mit [iA] (Standardeinstellung) ausgeführt.
- Je nach Aufnahmebedingungen können verschiedene Szenentypen für dasselbe Motiv ausgewählt werden.
- Nicht alle Motive können entsprechend den Einstellungen erkannt werden.
- Wenn [Motiverkennungs-Auswahl] ([Motivtyp]) auf [ANIMAL] eingestellt ist, können einige Motive, die nicht Tiere sind, als Tiere erkannt werden.

 AF-Modus

Wechseln des AF-Modus.

- Bei jedem Drücken von  () wird der AF-Modus gewechselt.
- Sie können den Modus auch durch Berühren des Bildschirms wechseln.
- [AF-Erkennungseinstellung] ist fest auf [ON] eingestellt.
- Die Einstellung [Motiverkennungs-Auswahl] wird für jeden Aufnahmemodus beibehalten außer dem [iA]-Modus. (→ [Automatische Erkennung: 164](#))



Erkennt Motive für Aufnahmen und fokussiert.



- Sie können das Motiv für die Fokussierung durch Berühren eines der weißen AF-Felder umschalten.

[「Verfolgung」] ([Verfolgung])

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



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 (→ Automatische Erkennung: 164, [Verfolgung]: 170)

 Blitzlicht

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

Achten Sie bei Slow Sync. ([i:Ⓢ], [i:Ⓢ]) darauf, die Kamera verwacklungsfrei zu halten, da die Verschlusszeit länger wird.



- Informationen zu externen Blitzlichtern (→ [Verwenden eines externen Blitzlichts](#): 348)

Aufnehmen mit Touch-Funktionen

- [Touch AF/Touch-Auslöser: 95](#)
- [Touch-AE: 98](#)

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. (→ [\[Touch-Einst.\]: 553](#))

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 die berührte Position.

 **(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.



- Informationen zum Bewegen des AF-Feldes (→ [AF-Feld-Operationen: 181](#))
- Es ist auch möglich, Fokus und Helligkeit für die berührte Stelle zu optimieren: (→ [Fokus und Helligkeit werden an die berührte Position angepasst \(\[AF+AE\]\): 185](#))

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. (→ [\[Touch-Einst.\]: 553](#))

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.):
(→ **Fokus und Helligkeit werden an die berührte Position angepasst ([AF+AE]):**
185)

Aufnehmen von Bildern

Dies sind die grundlegenden Bedienvorgänge und Einstellungen zum Aufnehmen von Bildern.

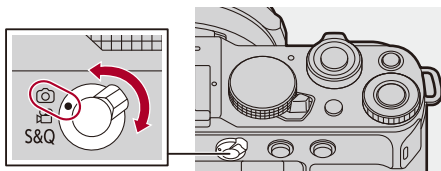
- Grundlegende Bildaufnahme-Bedienvorgänge: 101
- [Bildverhält.]: 104
- [Bildgröße]: 106
- [Aufnahme-Dateiformat (Foto)]: 108
- [JPEG/HEIF umschalten]: 111
- [JPEG/HEIF-Bildqualität]: 113

Grundlegende Bildaufnahme-Bedienvorgänge



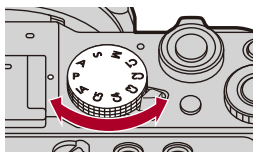
1 Wählen Sie [] als Modus aus.

- Bringen Sie den Foto/Video/S&Q-Schalter in die gewünschte Stellung. (→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))



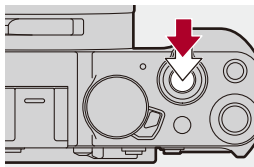
2 Auswählen des Aufnahmemodus ([iA]/[P]/[A]/[S]/[M]).

- Stellen Sie das Moduswahlrad ein. (→ [Auswählen des Aufnahmemodus: 62](#))

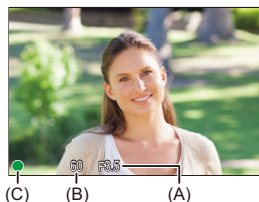


3 Passen Sie den Fokus an.

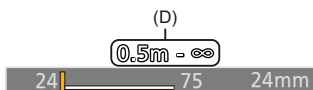
- Drücken Sie die Auslösertaste sanft halb herunter.



- 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 das Fokussymbol (C) auf.
(Wenn sich das Motiv nicht im Fokus befindet, blinkt die Anzeige.)
- Sie können den gleichen Vorgang auch durch Drücken von [AF ON] ausführen.



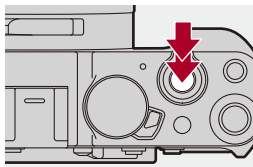
Fokusbereich



Beim Betätigen des Zooms wird der Fokusbereich (D) angezeigt. Der Fokusbereich ändert sich in Abhängigkeit von der Zoom-Position schrittweise.

4 Starten Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie die Auslösertaste vollständig herunter.



- 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.

(→ [\[Autowiederg.\]](#): 558)



- **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. (→ [\[Fokus/Auslöser-Priorität\]](#): 545)

[Bildverhält.]



Sie können das Bildverhältnis auswählen.

1 Wählen Sie [] als Modus aus.

(→ Foto/Video/S&Q-Schalter: 61)

2 Stellen Sie [Bildverhält.] ein.

-  → [] → [] → [Bildverhält.]



[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



- Auf dem Aufnahmebildschirm kann ein Beschnittrahmen angezeigt werden:
(→ [\[Rahmen-Markierung\]: 409](#))

[Bildgröße]



Hiermit wird die Bildgröße eingestellt.

1 Wählen Sie [📷] als Modus aus.

(→ Foto/Video/S&Q-Schalter: 61)

2 Stellen Sie [Bildgröße] ein.

- [MENU/SET] → [📷] → [📐] → [Bildgröße]



[Bildverhält.]	[Bildgröße]	
[4:3]	[L] (20,5M)	5200×3904
	[M] (10,5M)	3744×2808
	[S] (5M)	2624×1968
	[XS] (3M)	1920×1440
[3:2]	[L] (19,5M)	5408×3608
	[M] (10M)	3888×2592
	[S] (5M)	2736×1824
	[XS] (2,5M)	1920×1280
[16:9]	[L] (18M)	5664×3192
	[M] (9,5M)	4096×2304
	[S] (4,5M)	2832×1592
	[XS] (2M)	1920×1080
[1:1]	[L] (15M)	3904×3904
	[M] (8M)	2816×2816
	[S] (4M)	1968×1968
	[XS] (2M)	1440×1440

- Wenn [Crop-Zoom (Foto)] eingestellt ist, wird [Cr] auf der Bildgröße angezeigt.



- [Bildgröße] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [RAW] ([Aufnahme-Dateiformat (Foto)])
 - [Mehrfach-Belichtung]

[Aufnahme-Dateiformat (Foto)]



Legt das Aufnahmedateiformat der aufgenommenen Bilder fest.

1 Wählen Sie [📷] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie [Aufnahme-Dateiformat (Foto)] ein.

- → [📷] → [⏏] → [Aufnahme-Dateiformat (Foto)]



[JPEG]

Hiermit werden JPEG-Bilder aufgenommen.

- Dies ist verfügbar, wenn [JPEG/HEIF umschalten] auf [JPEG] eingestellt ist.
(→[\[JPEG/HEIF umschalten\]: 111](#))

[HEIF]

Hiermit werden HEIF-Bilder aufgenommen.

- Dies ist verfügbar, wenn [JPEG/HEIF umschalten] auf [HEIF] eingestellt ist.
(→[\[JPEG/HEIF umschalten\]: 111](#))

[RAW+JPEG]

Hiermit werden RAW- und JPEG-Bilder gleichzeitig aufgenommen.

- Dies ist verfügbar, wenn [JPEG/HEIF umschalten] auf [JPEG] eingestellt ist.
(→[\[JPEG/HEIF umschalten\]: 111](#))

[RAW+HEIF]

Hiermit werden RAW- und HEIF-Bilder gleichzeitig aufgenommen.

- Dies ist verfügbar, wenn [JPEG/HEIF umschalten] auf [HEIF] eingestellt ist.
(→[\[JPEG/HEIF umschalten\]: 111](#))

[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. (→ [\[RAW-Verarbeitung\]: 481](#))
- Verwenden Sie zum Bearbeiten und Ändern von RAW-Dateien am Computer geeignete Software (“SILKYPX Developer Studio” von TECHNO HORIZON). (→ [SILKYPX Developer Studio SE: 641](#))



- Je nach [Bildverhält.] werden RAW-Bilder in den folgenden Größen aufgezeichnet:
 - [4:3]: 5208×3912
 - [3:2]: 5416×3616
 - [16:9]: 5672×3200
 - [1:1]: 3912×3912
- Wenn Sie Bilder löschen, die mit der Kamera und [RAW+JPEG] bzw. [RAW+HEIF] aufgenommen wurden, werden sowohl die RAW- als auch die JPEG-/HEIF-Bilder gleichzeitig gelöscht.
- Wenn die folgende Funktion verwendet wird, ist [Aufnahme-Dateiformat (Foto)] nicht verfügbar:
 - [Mehrfach-Belichtung]



- Sie können die Funktion, die ein RAW-Bild und ein JPEG/HEIF-Bild gleichzeitig nur einmal aufnimmt, einer Fn-Taste zuweisen:
(→ [\[1 Foto RAW+JPEG\]/\[1 Foto RAW+HEIF\]: 509](#))
- Ermöglicht die Auswahl der Farbraum-Einstellung [sRGB] oder [AdobeRGB]:
(→ [\[Farbraum\]: 543](#))

[JPEG/HEIF umschalten]



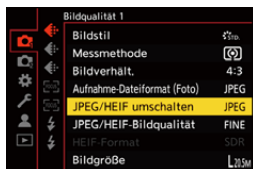
Legt das Dateiformat (JPEG oder HEIF) für die Aufnahme von Bildern fest.

1 Wählen Sie [] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie [JPEG/HEIF umschalten] ein.

- → [] → [] → [JPEG/HEIF umschalten]



[JPEG]

Hiermit werden JPEG-Bilder aufgenommen.

[HEIF]

Hiermit werden HEIF-Bilder aufgenommen.

- Dieses Speicherformat bietet eine höhere Kompressionsrate als JPEG, aber die Möglichkeiten zur Wiedergabe oder zum Herstellen von Abzügen sind begrenzt.



Hinweise zu HEIF

HEIF bietet beim Speichern eine höhere Kompressionsrate als JPEG, sodass trotz kleiner Dateigröße eine hohe Bildqualität erreicht wird. Allerdings können einige PCs oder Programme keine HEIF-Dateien darstellen, bearbeiten oder ausdrucken. Für die Wiedergabe von HEIF-Dateien müssen bestimmte Voraussetzungen (z. B. vom Betriebssystem) erfüllt sein.



- HEIF-Dateien werden mit der Erweiterung “.HIF” gespeichert. Einige PCs oder Programme können keine HEIF-Dateien laden. Benennen Sie die Dateierweiterung in diesem Fall in “.HEIC” um.



- Sie können HEIF-Bilder im HLG-Format (Hybrid Log Gamma) aufnehmen:
(→ [HLG-Aufnahme \(HEIF-Format\): 344](#))

[JPEG/HEIF-Bildqualität]



Stellen Sie die Kompressionsrate ein, die beim Speichern von JPEG- oder HEIF-Bildern verwendet werden soll.

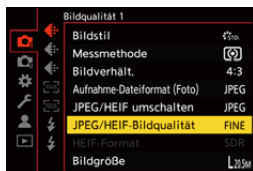
- Dies ist verfügbar, wenn [Aufnahme-Dateiformat (Foto)] auf [JPEG], [HEIF], [RAW+JPEG] oder [RAW+HEIF] eingestellt ist. (→ [\[Aufnahme-Dateiformat \(Foto\)\]: 108](#))

1 Wählen Sie [] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie [JPEG/HEIF-Bildqualität] ein.

- → [] → [] → [JPEG/HEIF-Bildqualität]



[FINE]

Hiermit werden JPEG- oder HEIF-Bilder aufgenommen. Dabei hat die Bildqualität Vorrang.

[STD.]

Hiermit werden JPEG- oder HEIF-Bilder in Standardbildqualität aufgenommen. Dies ist nützlich, um die Anzahl aufnehmbarer Bilder zu erhöhen, ohne die Bildgröße zu ändern.

Aufnahmen von Videos

Dies sind die grundlegenden Bedienvorgänge und Einstellungen zum Aufnehmen von Videos.

- Bitte sehen Sie auch in den folgenden Kapiteln für nähere Informationen zum Aufnehmen von Videos nach:
 - [Video-Einstellungen: 366](#)
 - [Aufnahme spezieller Videos: 412](#)
- [Grundlegende Videoaufnahme-Bedienvorgänge: 115](#)
- [\[Systemfrequenz\]: 125](#)
- [\[Aufnahme-Dateiformat \(Video\)\]: 127](#)
- [\[Aufnahme-Qualität\]: 128](#)
- [\[Bildbereich für Video\]: 142](#)

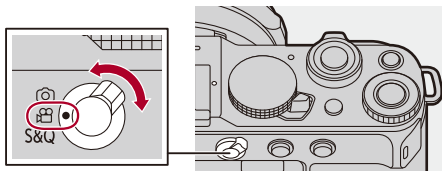
Grundlegende Videoaufnahme-Bedienvorgänge



Diese Kamera kann Videos in unterschiedlichen Auflösungen aufnehmen. Außerdem können Sie die Systemfrequenz umschalten und zwischen den Dateiformaten [MP4(Lite)], [MP4] und [MOV] für die Aufzeichnung wählen.

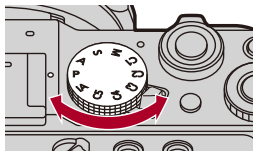
1 Wählen Sie [📹] oder [S&Q] als Modus aus.

- Bringen Sie den Foto/Video/S&Q-Schalter in die gewünschte Stellung. (→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))
- Die Videoaufnahme wird auch im Modus [📷] unterstützt, unterliegt aber gewissen Einschränkungen. Beispielsweise können Belichtung und Audio-Einstellungen nicht per Touch-Betrieb geändert werden. (→ [Einschränkungen bei der Videoaufnahme im Fotomodus: 122](#))



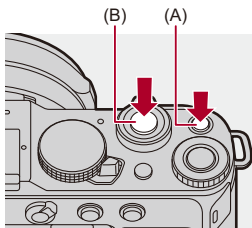
2 Auswählen des Aufnahmemodus ([iA]/[P]/[A]/[S]/[M]).

- Stellen Sie das Moduswahlrad ein. (→ [Auswählen des Aufnahmemodus: 62](#))

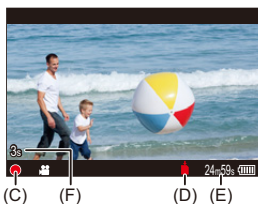


3 Die Aufnahme wird gestartet.

- Drücken Sie die Video-Taste (A).
- Im Modus [P]/[S&Q] können Sie den Vorgang auch ausführen, indem Sie die Auslösertaste (B) vollständig herunterdrücken.
- Lassen Sie die Video-Taste direkt nach dem Druck los.



- Die Aufnahmestatusanzeige (C) und die Kartenzugriffsanzeige (D) werden rot, während Videos aufgenommen werden.



(E) Videoaufnahmedauer

(F) Vergangene Aufnahmedauer

- "h" steht für Stunde, "m" für Minute und "s" für Sekunde.

4 Stoppen Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie die Video-Taste (A) erneut.
- Im Modus [S&Q] können Sie den Vorgang auch ausführen, indem Sie die Auslösertaste (B) vollständig herunterdrücken.



- Wenn es bei Videoaufnahmen mit AF schwierig ist, das Motiv fokussiert zu halten, drücken Sie die Auslösertaste halb herunter, um den Fokus anzupassen.

❖ Bedienvorgänge beim Aufnehmen von Videos

Im Modus []/[S&Q] können Sie Belichtungs- und Audio-Einstellungen per Touchscreen ändern, 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. (→ [\[Touch-Einst.\]: 553](#))

- 1 Berühren Sie [] oder [].
- 2 Berühren Sie ein Symbol.

F Blendenwert

SS Verschlusszeit

Belichtungsausgleich

ISO ISO-Empfindlichkeit

Anpassung des Tonaufnahmepegels

(→ [\[Tonpegel anpassen\]: 381](#))

- Diese Einstellung ist nur im []-Modus verfügbar.

Zeitlupen- und Zeitraffereinstellung

(→ [Zeitlupen- und Zeitraffer-Video: 413](#))

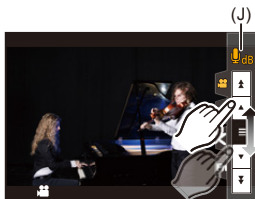
- Diese Einstellung ist nur im [S&Q]-Modus verfügbar. (Die Einstellung kann nicht während der Aufnahme geändert werden)
-

3 Verschieben Sie die Laufleiste, um das Element einzustellen.

[▼]/[▲]: Die Einstellung wird langsam geändert.

[▼]/[▲]: Die Einstellung wird schnell geändert.

- Wenn Sie Symbol (J) berühren, wird der Bildschirm aus Schritt **2** erneut angezeigt.



❖ Belichtungssteuerung beim Aufnehmen von Videos

Videos werden mit den unten genannten Einstellungen für Blendenwert, Verschlusszeit und ISO-Empfindlichkeit aufgenommen.

Aufnahmemodus	Blendenwert/Verschlusszeit/ISO-Empfindlichkeit	
[iA]	Die Kamera nimmt die Einstellungen automatisch entsprechend der Szene vor. (→ Typen von Automatischer Szenenerkennung: 92)	
[P]/[A]/[S]/[M]	 [S&Q]-Modus	Die Einstellungen variieren je nach [Belicht.steuerung (Videomodus)] ([Belicht.steuerung in P/A/S/M]) im Menü [Individual] ([Bildqualität]). Die Standardeinstellung lautet [MODE DIAL]. (→ Belicht.steuerung (Videomodus): 544) [MODE DIAL]: Wählen Sie den Modus [P]/[A]/[S]/[M] passend zum Moduswahlrad aus. [P]/[A]/[S]/[M]: Die Aufnahme erfolgt ungeachtet des Moduswahlrads im eingestellten Modus.
	 [CAM]-Modus	Die Einstellungen variieren je nach [Autom. Belicht. Foto-Modus] im Menü [Individual] ([Bildqualität]). Die Standardeinstellung lautet [ON]. (→ Autom. Belicht. Foto-Modus: 544) [ON]: Die Aufnahme erfolgt mit Werten, die von der Kamera automatisch eingestellt wurden. [OFF]: Die Aufnahme erfolgt mit manuell eingestellten Werten.

❖ Größenintervall beim Aufteilen von Dateien

Es wird eine neue Datei erstellt, um die Aufnahme fortzusetzen, wenn die kontinuierliche Aufnahmedauer oder die Dateigröße folgende Bedingungen überschreitet.

(A) Bei Verwendung einer SDHC-Speicherkarte

(B) Bei Verwendung einer SDXC-Speicherkarte

[Aufnahme-Dateiformat (Video)]	Auflösung	Aufnahmemedien	Dateiunterteilung	
			Kontinuierliche Aufnahmedauer	Dateigröße
[MP4(Lite)]/[MP4]	[FHD]	(A)	30 Minuten	4 GB
		(B)		
	Anders als [FHD]	(A)	30 Minuten	4 GB
		(B)	3 Stunden 4 Minuten	96 GB
[MOV]	Alle	(A)	30 Minuten	4 GB
		(B)	3 Stunden 4 Minuten	192 GB

❖ Einschränkungen bei der Videoaufnahme im Fotomodus

Im Modus [

- Die Aufnahme kann nicht mit dem Auslöser gestartet oder beendet werden.
- Belichtung und Audio-Einstellungen können nicht über den Touchscreen geändert werden.
- Einträge im Menü [Video], zum Beispiel [Aufnahme-Dateiformat (Video)] und [Aufnahme-Qualität], können nicht bearbeitet werden. Diese müssen vorab im Modus [- Wenn [Aufnahme-Dateiformat (Video)] auf [MOV] eingestellt ist, sind Aufnahmen mit dieser [Aufnahme-Qualität] nicht möglich: *
 - [Aufnahme-Qualität] mit den Auflösungen 5,6K/5,2K/4,4K
 - [Aufnahme-Qualität] mit einer Aufnahmebildrate über 100,00p

* Wird eine [Aufnahme-Qualität] mit den genannten Bedingungen im Modus [

- Wenn [Aufnahme-Dateiformat (Video)] auf [MOV] eingestellt ist
 - [4K/30p/420/10-L] ([Systemfrequenz]: [59.94Hz (NTSC)])
 - [4K/25p/420/10-L] ([Systemfrequenz]: [50.00Hz (PAL)])
 - [4K/24p/420/10-L] ([Systemfrequenz]: [24.00Hz (CINEMA)])



- 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 Videotaste 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]).
- 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.
- Es ist keine Videoaufnahme möglich, während die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [Zeitrafferaufnahme]
 - [Stop-Motion-Animation]

Informationen zur Anzeige für hohe Temperatur

- Wenn die Temperatur der Kamera ansteigt, erscheint [] blinkend auf dem Bildschirm. Wenn die Kamera weiter betrieben wird, erscheint auf dem Display eine Meldung, dass dies nicht möglich ist. Einige Funktionen, wie z. B. die Aufnahme, werden gestoppt, und [] leuchtet auf. Schalten Sie die Kamera aus und lassen Sie sie abkühlen, bevor Sie sie erneut verwenden.



- Sie können die Temperatur während der Videoaufnahme, bei der die Kamera automatisch die Aufnahme anhält, einstellen:
(→ [\[Temperaturmanagement\]: 578](#))
- Sie können einstellen, dass eine laufende Videoaufnahme durch einen roten Rahmen auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt wird:
(→ [\[REC: rote Rahmenanzeige\]: 570](#))
- Sie können mit der Auslösertaste vorgenommene Start/Stopp-Aktionen für Aufnahmen deaktivieren:
(→ [\[Auslöser startet/stoppt Aufn.\]: 551](#))
- Aufnahmedauer, bevor die Aufnahme aufgrund eines Anstiegs der Kamertemperatur endet:
(→ [Dauer der kontinuierlichen Videoaufnahme bei steigender Kamertemperatur: 706](#))

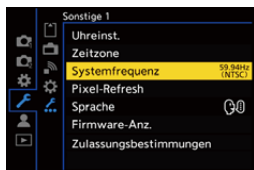
[Systemfrequenz]



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.
- Nach der Änderung der Einstellung wird empfohlen, eine andere Karte einzusetzen und mit dieser Kamera zu formatieren.
 - Benutzen Sie dieselbe [Systemfrequenz]-Einstellung, wenn Sie aufnehmen und abspielen.

[Aufnahme-Dateiformat (Video)]



iA P A S M

Legt das Aufnahmedateiformat der aufgenommenen Videos fest.

1 Wählen Sie [📹] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie [Aufnahme-Dateiformat (Video)] ein.

• **[MENU/SET] → [📹] → [🎬] → [Aufnahme-Dateiformat (Video)]**



[MP4(Lite)]

Das MP4-Dateiformat ist zur Bearbeitung mit Smartphone-Apps geeignet.

[MP4]

Dieses Dateiformat ist zur Wiedergabe auf PCs geeignet.

[MOV]

Dieses Dateiformat ist für die Bildbearbeitung geeignet.

[Aufnahme-Qualität]



Legt die Bildqualität der aufgenommenen Videos fest.

Die Bildqualitäten, die Sie auswählen können, hängen von den Einstellungen für Aufnahmemodus, [Systemfrequenz] und [Aufnahme-Dateiformat (Video)] ab.

Die [Bildbereich für Video]-Einstellungselemente, die Sie auswählen können, hängen von der [Aufnahme-Qualität]-Einstellung ab.

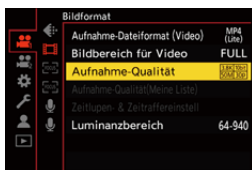
[Aufnahme-Qualität]-Einstellungen können auch mittels [Filtern] (→[[Filtern](#)]: 139) vorgenommen werden, um nur Elemente anzuzeigen, die Ihren Bedingungen entsprechen. Mit [zur Liste hinzufügen] (→[[zur Liste hinzufügen](#)]: 140) können häufig verwendete Aufnahmequalitäten gespeichert werden.

1 Wählen Sie [📷] oder [S&Q] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie [Aufnahme-Qualität] ein.

- **MENU/SET** → [👤] → [🎬] → [Aufnahme-Qualität]



- Für Videoaufnahmen mit einer Bitrate von 72 Mbps oder mehr benötigen Sie eine SD-Karte der entsprechenden Geschwindigkeitsklasse.
- Informationen zu den verwendbaren Karten (→ [SD-Karten, die mit dieser Kamera verwendet werden können: 24](#))

❖ [Aufnahme-Dateiformat (Video)]: [MP4(Lite)]

- YUV, Bitanzahl, Bildkomprimierung: 4:2:0, 10 Bit, Long GOP
- Audioformat: AAC (2ch)

(A) Aufnahmebildrate

(B) Bitrate (Mbps)

(C) Video-Kompressionsformat (**HEVC**: H.265/HEVC)

[Systemfrequenz]: [59.94Hz (NTSC)]

[Aufnahme-Qualität]	[Bildbereich für Video]		Auflösung	Bildseitenverhältnis	(A)	(B)	(C)
	FULL	PIXEL PIXEL					
[3.8K/10bit/50M/30p]	✓	✓	3840×2880	4:3	29,97p	50	HEVC
[4K/10bit/70M/120p]	✓	✓	3840×2160	16:9	119,88p	70	HEVC
[4K/10bit/50M/60p]	✓	✓	3840×2160	16:9	59,94p	50	HEVC
[FHD/10bit/24M/120p]	✓	✓	1920×1080	16:9	119,88p	24	HEVC
[FHD/10bit/16M/60p]	✓	✓	1920×1080	16:9	59,94p	16	HEVC

[Systemfrequenz]: [50.00Hz (PAL)]

[Aufnahme-Qualität]	[Bildbereich für Video]		Auflösung	Bildseitenverhältnis	(A)	(B)	(C)
	FULL	PIXEL PIXEL					
[3.8K/10bit/50M/25p]	✓	✓	3840×2880	4:3	25,00p	50	HEVC
[4K/10bit/70M/100p]	✓	✓	3840×2160	16:9	100,00p	70	HEVC
[4K/10bit/50M/50p]	✓	✓	3840×2160	16:9	50,00p	50	HEVC
[FHD/10bit/24M/100p]	✓	✓	1920×1080	16:9	100,00p	24	HEVC
[FHD/10bit/16M/50p]	✓	✓	1920×1080	16:9	50,00p	16	HEVC

❖ [Aufnahme-Dateiformat (Video)]: [MP4]

- YUV, Bitanzahl, Bildkomprimierung:
 - [10bit] Aufnahmequalität: 4:2:0, 10 Bit, Long GOP
 - [8bit] Aufnahmequalität: 4:2:0, 8 Bit, Long GOP
- Audioformat: AAC (2ch)

(A) Aufnahmebildrate

(B) Bitrate (Mbps)

(C) Video-Kompressionsformat (**HEVC**: H.265/HEVC, **AVC**: H.264/MPEG-4 AVC)

[Systemfrequenz]: [59.94Hz (NTSC)]

[Aufnahme-Qualität]	[Bildbereich für Video]		Auflösung	Bildseitenverhältnis	(A)	(B)	(C)
	FULL	PIXEL PIXEL					
[4K/10bit/100M/60p]	✓	✓	3840×2160	16:9	59,94p	100	HEVC
[4K/10bit/72M/30p]	✓	✓	3840×2160	16:9	29,97p	72	HEVC
[4K/8bit/100M/30p]	✓	✓	3840×2160	16:9	29,97p	100	AVC
[4K/10bit/72M/24p]	✓	✓	3840×2160	16:9	23,98p	72	HEVC
[4K/8bit/100M/24p]	✓	✓	3840×2160	16:9	23,98p	100	AVC
[FHD/8bit/28M/60p]	✓	✓	1920×1080	16:9	59,94p	28	AVC
[FHD/8bit/20M/30p]	✓	✓	1920×1080	16:9	29,97p	20	AVC
[FHD/8bit/24M/24p]	✓	✓	1920×1080	16:9	23,98p	24	AVC

[Systemfrequenz]: [50.00Hz (PAL)]

[Aufnahme-Qualität]	[Bildbereich für Video]		Auflösung	Bildseitenverhältnis	(A)	(B)	(C)
	FULL	PIXEL PIXEL					
[4K/10bit/100M/50p]	✓	✓	3840×2160	16:9	50,00p	100	HEVC
[4K/10bit/72M/25p]	✓	✓	3840×2160	16:9	25,00p	72	HEVC
[4K/8bit/100M/25p]	✓	✓	3840×2160	16:9	25,00p	100	AVC
[FHD/8bit/28M/50p]	✓	✓	1920×1080	16:9	50,00p	28	AVC
[FHD/8bit/20M/25p]	✓	✓	1920×1080	16:9	25,00p	20	AVC

❖ [Aufnahme-Dateiformat (Video)]: [MOV]

- YUV, Bitanzahl, Bildkomprimierung:
 - **[422/10-I]** Aufnahmequalität: 4:2:2, 10 Bit, ALL-Intra
 - **[422/10-L]** Aufnahmequalität: 4:2:2, 10 Bit, Long GOP
 - **[420/10-L]** Aufnahmequalität: 4:2:0, 10 Bit, Long GOP
 - **[420/8-L]** Aufnahmequalität: 4:2:0, 8 Bit, Long GOP
- Audioformat: LPCM (2ch/4ch)
 - 4-Kanal-Ton kann aufgezeichnet werden, wenn der XLR-Mikrofon-Adapter (DMW-XLR2: Sonderzubehör) angeschlossen ist. Stellen Sie dafür die Einstellung [4Kanal-Audio-Aufzeichnung] auf [XLR] oder [XLR+CAMERA] ein.
 - 4-Kanal-Tonaufnahmen sind möglich, wenn das digitale Richtmikrofon (DMW-DMS1: Sonderzubehör) angeschlossen ist und [4Kanal-Audio-Aufzeichnung] auf einen anderen Wert als [OFF] eingestellt ist.

 : Einstellungen und Aufnahme sind nur im Modus [] möglich.

(A) Aufnahmebildrate

(B) Bitrate (Mbps)

(C) Video-Kompressionsformat (**HEVC**: H.265/HEVC, **AVC**: H.264/MPEG-4 AVC)

[Systemfrequenz]: [59.94Hz (NTSC)]								
[Aufnahme-Qualität]		[Bildbereich für Video]		Auflösung	Bildseiten verhältnis	(A)	(B)	(C)
		FULL	PIXEL PIXEL					
[5.6K/60p/420/10-L]	✓	✓		5632×2976	17:9	59,94p	300	HEVC
[5.6K/48p/420/10-L]	✓	✓		5632×2976	17:9	47,95p	300	HEVC
[5.6K/30p/420/10-L]	✓	✓		5632×2976	17:9	29,97p	200	HEVC
[5.6K/24p/420/10-L]	✓	✓		5632×2976	17:9	23,98p	200	HEVC
[5.2K/30p/420/10-L]	✓	✓		5184×3888	4:3	29,97p	200	HEVC
[5.2K/24p/420/10-L]	✓	✓		5184×3888	4:3	23,98p	200	HEVC
[4.4K/60p/420/10-L]	✓		✓	4352×3264	4:3	59,94p	300	HEVC
[4.4K/48p/420/10-L]	✓		✓	4352×3264	4:3	47,95p	300	HEVC
[C4K/120p/420/10-L]	✓	✓	✓	4096×2160	17:9	119,88p	300	HEVC
[C4K/60p/422/10-I]		✓	✓	4096×2160	17:9	59,94p	600	AVC
[C4K/60p/422/10-L]		✓	✓	4096×2160	17:9	59,94p	200	AVC

[C4K/60p/420/10-L]		✓	✓	4096×2160	17:9	59,94p	200	HEVC
[C4K/60p/420/8-L]		✓	✓	4096×2160	17:9	59,94p	150	AVC
[C4K/48p/422/10-I]		✓	✓	4096×2160	17:9	47,95p	600	AVC
[C4K/48p/422/10-L]		✓	✓	4096×2160	17:9	47,95p	200	AVC
[C4K/48p/420/10-L]		✓	✓	4096×2160	17:9	47,95p	200	HEVC
[C4K/30p/422/10-I]		✓	✓	4096×2160	17:9	29,97p	400	AVC
[C4K/30p/422/10-L]		✓	✓	4096×2160	17:9	29,97p	150	AVC
[C4K/30p/420/10-L]		✓	✓	4096×2160	17:9	29,97p	150	HEVC
[C4K/30p/420/8-L]		✓	✓	4096×2160	17:9	29,97p	100	AVC
[C4K/24p/422/10-I]		✓	✓	4096×2160	17:9	23,98p	400	AVC
[C4K/24p/422/10-L]		✓	✓	4096×2160	17:9	23,98p	150	AVC
[C4K/24p/420/10-L]		✓	✓	4096×2160	17:9	23,98p	150	HEVC
[C4K/24p/420/8-L]		✓	✓	4096×2160	17:9	23,98p	100	AVC
[4K/120p/420/10-L]	✓	✓	✓	3840×2160	16:9	119,88p	300	HEVC
[4K/60p/422/10-I]		✓	✓	3840×2160	16:9	59,94p	600	AVC
[4K/60p/422/10-L]		✓	✓	3840×2160	16:9	59,94p	200	AVC
[4K/60p/420/10-L]		✓	✓	3840×2160	16:9	59,94p	200	HEVC
[4K/60p/420/8-L]		✓	✓	3840×2160	16:9	59,94p	150	AVC
[4K/48p/422/10-I]		✓	✓	3840×2160	16:9	47,95p	600	AVC
[4K/48p/422/10-L]		✓	✓	3840×2160	16:9	47,95p	200	AVC
[4K/48p/420/10-L]		✓	✓	3840×2160	16:9	47,95p	200	HEVC
[4K/30p/422/10-I]		✓	✓	3840×2160	16:9	29,97p	400	AVC
[4K/30p/422/10-L]		✓	✓	3840×2160	16:9	29,97p	150	AVC
[4K/30p/420/10-L]		✓	✓	3840×2160	16:9	29,97p	150	HEVC
[4K/30p/420/8-L]		✓	✓	3840×2160	16:9	29,97p	100	AVC
[4K/24p/422/10-I]		✓	✓	3840×2160	16:9	23,98p	400	AVC
[4K/24p/422/10-L]		✓	✓	3840×2160	16:9	23,98p	150	AVC
[4K/24p/420/10-L]		✓	✓	3840×2160	16:9	23,98p	150	HEVC
[4K/24p/420/8-L]		✓	✓	3840×2160	16:9	23,98p	100	AVC
[FHD/240p/422/10-L]	✓	✓		1920×1080	16:9	239,76p	200	AVC
[FHD/240p/420/10-L]	✓	✓		1920×1080	16:9	239,76p	200	HEVC
[FHD/120p/422/10-I]	✓	✓	✓	1920×1080	16:9	119,88p	400	AVC

[FHD/120p/422/10-L]	✓	✓	✓	1920×1080	16:9	119,88p	150	AVC
[FHD/120p/420/10-L]	✓	✓	✓	1920×1080	16:9	119,88p	150	HEVC
[FHD/60p/422/10-I]		✓	✓	1920×1080	16:9	59,94p	200	AVC
[FHD/60p/422/10-L]		✓	✓	1920×1080	16:9	59,94p	100	AVC
[FHD/60p/420/10-L]		✓	✓	1920×1080	16:9	59,94p	100	HEVC
[FHD/60p/420/8-L]		✓	✓	1920×1080	16:9	59,94p	50	AVC
[FHD/48p/422/10-I]		✓	✓	1920×1080	16:9	47,95p	200	AVC
[FHD/48p/422/10-L]		✓	✓	1920×1080	16:9	47,95p	100	AVC
[FHD/48p/420/10-L]		✓	✓	1920×1080	16:9	47,95p	100	HEVC
[FHD/30p/422/10-I]		✓	✓	1920×1080	16:9	29,97p	200	AVC
[FHD/30p/422/10-L]		✓	✓	1920×1080	16:9	29,97p	100	AVC
[FHD/30p/420/10-L]		✓	✓	1920×1080	16:9	29,97p	100	HEVC
[FHD/30p/420/8-L]		✓	✓	1920×1080	16:9	29,97p	25	AVC
[FHD/24p/422/10-I]		✓	✓	1920×1080	16:9	23,98p	200	AVC
[FHD/24p/422/10-L]		✓	✓	1920×1080	16:9	23,98p	100	AVC
[FHD/24p/420/10-L]		✓	✓	1920×1080	16:9	23,98p	100	HEVC
[FHD/24p/420/8-L]		✓	✓	1920×1080	16:9	23,98p	25	AVC

[Systemfrequenz]: [50.00Hz (PAL)]								
[Aufnahme-Qualität]		[Bildbereich für Video]		Auflösung	Bildseiten verhältnis	(A)	(B)	(C)
		FULL	PIXEL PIXEL					
[5.6K/50p/420/10-L]	✓	✓		5632×2976	17:9	50,00p	300	HEVC
[5.6K/25p/420/10-L]	✓	✓		5632×2976	17:9	25,00p	200	HEVC
[5.2K/25p/420/10-L]	✓	✓		5184×3888	4:3	25,00p	200	HEVC
[4.4K/50p/420/10-L]	✓		✓	4352×3264	4:3	50,00p	300	HEVC
[C4K/100p/420/10-L]	✓	✓	✓	4096×2160	17:9	100,00p	300	HEVC
[C4K/50p/422/10-I]		✓	✓	4096×2160	17:9	50,00p	600	AVC
[C4K/50p/422/10-L]		✓	✓	4096×2160	17:9	50,00p	200	AVC
[C4K/50p/420/10-L]		✓	✓	4096×2160	17:9	50,00p	200	HEVC
[C4K/50p/420/8-L]		✓	✓	4096×2160	17:9	50,00p	150	AVC
[C4K/25p/422/10-I]		✓	✓	4096×2160	17:9	25,00p	400	AVC
[C4K/25p/422/10-L]		✓	✓	4096×2160	17:9	25,00p	150	AVC
[C4K/25p/420/10-L]		✓	✓	4096×2160	17:9	25,00p	150	HEVC
[C4K/25p/420/8-L]		✓	✓	4096×2160	17:9	25,00p	100	AVC
[4K/100p/420/10-L]	✓	✓	✓	3840×2160	16:9	100,00p	300	HEVC
[4K/50p/422/10-I]		✓	✓	3840×2160	16:9	50,00p	600	AVC
[4K/50p/422/10-L]		✓	✓	3840×2160	16:9	50,00p	200	AVC
[4K/50p/420/10-L]		✓	✓	3840×2160	16:9	50,00p	200	HEVC
[4K/50p/420/8-L]		✓	✓	3840×2160	16:9	50,00p	150	AVC
[4K/25p/422/10-I]		✓	✓	3840×2160	16:9	25,00p	400	AVC
[4K/25p/422/10-L]		✓	✓	3840×2160	16:9	25,00p	150	AVC
[4K/25p/420/10-L]		✓	✓	3840×2160	16:9	25,00p	150	HEVC
[4K/25p/420/8-L]		✓	✓	3840×2160	16:9	25,00p	100	AVC
[FHD/200p/422/10-L]	✓	✓		1920×1080	16:9	200,00p	200	AVC
[FHD/200p/420/10-L]	✓	✓		1920×1080	16:9	200,00p	200	HEVC
[FHD/100p/422/10-I]	✓	✓	✓	1920×1080	16:9	100,00p	400	AVC
[FHD/100p/422/10-L]	✓	✓	✓	1920×1080	16:9	100,00p	150	AVC
[FHD/100p/420/10-L]	✓	✓	✓	1920×1080	16:9	100,00p	150	HEVC

[FHD/50p/422/10-I]		✓	✓	1920×1080	16:9	50,00p	200	AVC
[FHD/50p/422/10-L]		✓	✓	1920×1080	16:9	50,00p	100	AVC
[FHD/50p/420/10-L]		✓	✓	1920×1080	16:9	50,00p	100	HEVC
[FHD/50p/420/8-L]		✓	✓	1920×1080	16:9	50,00p	50	AVC
[FHD/25p/422/10-I]		✓	✓	1920×1080	16:9	25,00p	200	AVC
[FHD/25p/422/10-L]		✓	✓	1920×1080	16:9	25,00p	100	AVC
[FHD/25p/420/10-L]		✓	✓	1920×1080	16:9	25,00p	100	HEVC
[FHD/25p/420/8-L]		✓	✓	1920×1080	16:9	25,00p	25	AVC

[Systemfrequenz]: [24.00Hz (CINEMA)]								
[Aufnahme-Qualität]		[Bildbereich für Video]		Auflösung	Bildseitenverhältnis	(A)	(B)	(C)
		FULL	PIXEL PIXEL					
[5.6K/48p/420/10-L]	✓	✓		5632×2976	17:9	48,00p	300	HEVC
[5.6K/24p/420/10-L]	✓	✓		5632×2976	17:9	24,00p	200	HEVC
[5.2K/24p/420/10-L]	✓	✓		5184×3888	4:3	24,00p	200	HEVC
[4.4K/48p/420/10-L]	✓		✓	4352×3264	4:3	48,00p	300	HEVC
[C4K/120p/420/10-L]	✓	✓	✓	4096×2160	17:9	120,00p	300	HEVC
[C4K/24p/422/10-I]		✓	✓	4096×2160	17:9	24,00p	400	AVC
[C4K/24p/422/10-L]		✓	✓	4096×2160	17:9	24,00p	150	AVC
[C4K/24p/420/10-L]		✓	✓	4096×2160	17:9	24,00p	150	HEVC
[C4K/24p/420/8-L]		✓	✓	4096×2160	17:9	24,00p	100	AVC
[4K/120p/420/10-L]	✓	✓	✓	3840×2160	16:9	120,00p	300	HEVC
[4K/24p/422/10-I]		✓	✓	3840×2160	16:9	24,00p	400	AVC
[4K/24p/422/10-L]		✓	✓	3840×2160	16:9	24,00p	150	AVC
[4K/24p/420/10-L]		✓	✓	3840×2160	16:9	24,00p	150	HEVC
[4K/24p/420/8-L]		✓	✓	3840×2160	16:9	24,00p	100	AVC
[FHD/120p/422/10-I]	✓	✓	✓	1920×1080	16:9	120,00p	400	AVC
[FHD/120p/422/10-L]	✓	✓	✓	1920×1080	16:9	120,00p	150	AVC
[FHD/120p/420/10-L]	✓	✓	✓	1920×1080	16:9	120,00p	150	HEVC
[FHD/24p/422/10-I]		✓	✓	1920×1080	16:9	24,00p	200	AVC
[FHD/24p/422/10-L]		✓	✓	1920×1080	16:9	24,00p	100	AVC
[FHD/24p/420/10-L]		✓	✓	1920×1080	16:9	24,00p	100	HEVC
[FHD/24p/420/8-L]		✓	✓	1920×1080	16:9	24,00p	25	AVC

- In diesem Dokument werden Videos entsprechend ihrer Auflösung wie folgt bezeichnet:
 - 5,6K (5632×2976) Video: **5,6K-Video**
 - 5,2K (5184×3888) Video: **5,2K-Video**
 - 4,4K (4352×3264) Video: **4,4K-Video**
 - 3,8K (3840×2880) Video: **3,8K-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.



- Sie können eine Kombination von [Systemfrequenz], [Aufnahme-Dateiformat (Video)], [Bildbereich für Video] und [Aufnahme-Qualität] in Meine Liste speichern. (→[\[zur Liste zufügen\]](#): 140)

❖ [Filtern]

Wenn [Aufnahme-Dateiformat (Video)] auf [MOV] eingestellt ist, können Sie Einstellungen wie Bildrate, Pixelzahl (Auflösung) und Kompressionsformat (YUV, Bitanzahl, Bildkompression) angeben und nur die Aufnahmequalitäten anzeigen, die diesen Bedingungen entsprechen.

- 1 Drücken Sie [DISP.] auf dem [Aufnahme-Qualität]-Einstellungsbildschirm.



- 2 Drücken Sie ▲▼, um ein Einstellungselement auszuwählen, und drücken Sie dann .
 - Einstellungen: [Einzelbildrate]/[Auflösung]/[Codec]/[Hybrid-Log-Gamma]
- 3 Drücken Sie ▲▼, um die Filterbedingungen auszuwählen, und drücken Sie dann .
- 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 [Aufnahme-Dateiformat (Video)]
 - 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 hinzufügen]

Wählen Sie eine Aufnahmequalität aus und speichern Sie sie in Meine Liste. Die zu speichernde Aufnahmequalität kann in [Aufnahme-Qualität(Meine Liste)] eingestellt werden.

Drücken Sie [Q] auf dem [Aufnahme-Qualität]-Einstellungsbildschirm.

- Gleichzeitig werden auch die folgenden Einstellungen gespeichert:
 - [Systemfrequenz]
 - [Aufnahme-Dateiformat (Video)]
 - [Bildbereich für Video]



Einstellen oder Löschen in Meine Liste

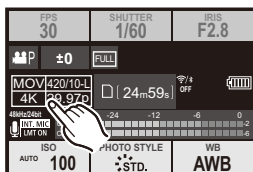
- 1 Wählen Sie [Aufnahme-Qualität(Meine Liste)].
 - **MENU/SET** ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Aufnahme-Qualität(Meine Liste)]
- 2 Drücken Sie ▲▼, um ein Einstellungselement auszuwählen, und drücken Sie dann **MENU/SET**.
 - Sie können keine Einstellungselemente mit unterschiedlichen Systemfrequenzen auswählen.
 - Um ein Element aus Meine Liste zu löschen, wählen Sie das Element aus und drücken Sie [Q].

Einstellungen vom Bedienfeld aus

“Meine Liste” der Aufnahmequalität kann über das Bedienfeld im []/[S&Q]-Modus angezeigt werden.

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.

1 Wählen Sie [📷] oder [S&Q] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie [Bildbereich für Video] ein.

- → [👤] → [🎬] → [Bildbereich für Video]



[FULL]

Aufnahmen erfolgen im Bereich entsprechend dem Bildkreis des Objektivs.

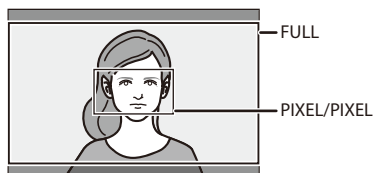
[PIXEL/PIXEL]

Es wird mit einem Pixel auf dem Sensor entsprechend einem Pixel im Video aufgenommen.

Es wird mit einem Bereich entsprechend dem Auflösungsbereich in [Aufnahme-Qualität] aufgenommen. (→ [\[Aufnahme-Qualität\]: 128](#))

- Je nach [Aufnahme-Qualität]-Einstellung stehen unterschiedliche [Bildbereich für Video]-Einstellungen zur Auswahl. (→[Aufnahme-Qualität]: 128)

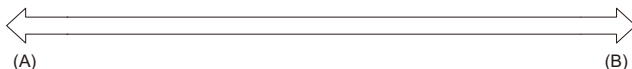
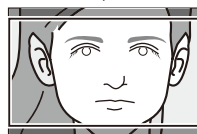
Bildbereich (Beispiel: FHD-Video)



FULL



PIXEL/PIXEL



(A) Bildwinkel: Weit/Teleskopeffekt: nicht möglich

(B) Bildwinkel: Eng/Teleskopeffekt: möglich

Durch Auswählen des Fokusmodus und des AF-Modus, die sich am besten für die Aufnahmebedingungen und das Motiv eignen, kann eine gleichmäßigere Fokussierung erzielt werden.

- Diese Kamera unterstützt Phasenerkennungs-AF und Kontrast-AF.

- [Auswählen des Fokusmodus: 145](#)
- [Verwenden von AF: 147](#)
- [Auswählen des AF-Modus: 161](#)
- [AF-Feld-Operationen: 181](#)
- [Nahaufnahme: 189](#)
- [Aufnehmen mit MF: 191](#)
- [Aufnehmen mit Zoom: 198](#)

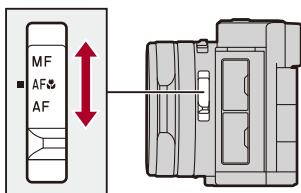
Auswählen des Fokusmodus



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

Außerdem können die AF-Verfolgungsfunktionen mit [AFC] angepasst werden. (→ [\[Individ. AF-Einst. \(Foto\)\]: 154](#))

1 Stellen Sie den Fokus-Wahlschalter auf die gewünschte Position ein.



2 (Wenn auf [AF] oder [AF] eingestellt) Auf AFS/AFC einstellen.

- [Foto]: → [] → [] → [AFS/AFC (Foto)]
- [Video]: → [] → [] → [AFS/AFC (Video)]

[AFS]

Im []-Modus:

- Wenn die Auslösertaste nicht heruntergedrückt wird, führt die Kamera keinen Fokussivorgang durch.
- Wenn die Auslösertaste halb heruntergedrückt wird, führt die Kamera nur einen einmaligen Fokussivorgang durch.

Im []/[S&Q]-Modus:

- Wenn die Auslösertaste nicht heruntergedrückt wird, führt die Kamera keinen Fokussivorgang durch.
- Wenn die Auslösertaste halb heruntergedrückt wird, führt die Kamera nur einen einmaligen Fokussivorgang durch.

[AFC]

Im [📷]-Modus:

- Wenn die Auslösertaste nicht heruntergedrückt wird, führt die Kamera keinen Fokussiervorgang durch.
- Der Fokus wird entsprechend der Bewegung des Motivs fortlaufend angepasst, wenn die Auslösertaste halb heruntergedrückt wird.

Im [📹]/[S&Q]-Modus:

- Wenn die Auslösertaste nicht heruntergedrückt wird, führt die Kamera keinen Fokussiervorgang durch.
- Wenn die Auslösertaste halb heruntergedrückt wird, führt die Kamera nur einen einmaligen Fokussiervorgang durch.
- Der Fokus wird während der Videoaufnahme ständig an die Bewegungen des Motivs angepasst.

[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: 191](#))



- Im folgenden Fall funktioniert [AFC] wie [AFS], wenn die Auslösertaste halb heruntergedrückt wird:
 - Bei geringen Lichtverhältnissen

Verwenden von AF

- [\[AF-Punkt-Vergrößerung\]: 152](#)
- [\[Individ. AF-Einst. \(Foto\)\]: 154](#)
- [\[Fokusbegrenzung\]: 157](#)
- [\[AF-Hilfslicht\]: 159](#)
- [\[Fokusrahmen-Beweg.geschw.\]: 160](#)
- [\[Farbeinstell. D. Fokusrahmens\]: 160](#)



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 **[AFS]** oder **[AFC]**.

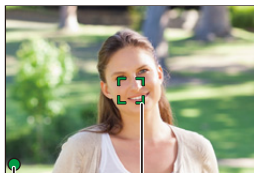
(→ [Auswählen des Fokusmodus: 145](#))

2 Wählen Sie den AF-Modus aus.

- Drücken Sie [] (◀), um den AF-Modus-Auswahlbildschirm anzuzeigen, und stellen Sie ihn mit ein. (→ [Auswählen des AF-Modus: 161](#))
- Im [iA]-Modus wird bei jedem Drücken auf [] zwischen [] und [] gewechselt. (→ [AF-Modus: 93](#))

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 [^{LOW}●] angezeigt.
- Es dauert möglicherweise länger als üblich, bis der Fokus eingestellt ist.

Sternenlicht-AF

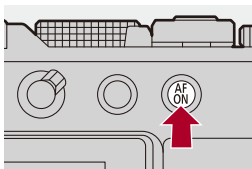
- Wenn mit AF bei geringer Beleuchtung Sterne am Nachthimmel erkannt werden, wird Sternenlicht-AF aktiviert.

Wenn der Fokus eingestellt wurde, wird das Fokussymbol mit [^{STAR}●] 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



- 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.
- Zum Schutz der Kamera vor Überhitzung wird bei steigender Kamertemperatur der AFC-Betrieb gestoppt und auf AFS umgeschaltet. Bei eingeschränktem Betrieb leuchtet die Anzeige [AFS] auf dem Aufnahmebildschirm gelb.
Informationen zur Anzeige für hohe Temperatur (→ [Informationen zur Anzeige für hohe Temperatur: 123](#))



- Sie können den Bereich, in dem AF arbeitet, einschränken:
(→ [\[Fokusbegrenzung\]: 157](#))
- Wenn die Kameraverwacklung reduziert wird, ist eine automatische Fokussierung möglich:
(→ [\[Quick-AF\]: 551](#))
- Sie können die Einstellungen so ändern, dass der AF nicht aktiviert wird, wenn die Auslösertaste halb heruntergedrückt wird:
(→ [\[Auslöser-AF\]: 550](#))
- Lautstärke und Klang des AF-Signals können geändert werden:
(→ [\[Signalton\]: 582](#))
- Sie können die Funktion, die AF veranlasst, nahebei befindliche Motive zu bevorzugen, einer Fn-Taste zuweisen.
Diese Funktion ist nützlich, wenn die Kamera ungewollt auf den Hintergrund fokussiert:
(→ [\[AF-ON: Nahbereich\]: 511](#))
- Sie können die Funktion, die AF veranlasst, weit entfernt befindliche Motive zu bevorzugen, einer Fn-Taste zuweisen.
Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie durch Zäune oder Netze hindurch fotografieren:
(→ [\[AF-ON: Fernbereich\]: 511](#))

[AF-Punkt-Vergrößerung]



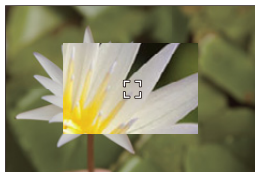
Der Fokuspunkt wird vergrößert, wenn der AF-Modus [], [] oder [] ausgewählt ist. (In anderen AF-Modi wird die Mitte des Bildschirms vergrößert.)

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: 504](#))

2 Vergrößern Sie die Darstellung.

- Drücken Sie die in Schritt 1 eingestellte Fn-Taste.
- Solange die Taste gedrückt ist, wird der Fokusbereich vergrößert angezeigt.



- 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 , um die Vergrößerung anzupassen.



- Bei vergrößertem Bildschirm wird [AFC] in [AFS] geändert.
- Wenn die folgende Funktion verwendet wird, funktioniert die AF-Punkt-Vergrößerung nicht:
 - Videoaufnahmen/SH-Serienbildaufnahmen
- Wenn Funktionen, die den internen Kameraprozessor stark belasten, gleichzeitig genutzt werden (z. B. Wi-Fi-Verbindung), wird die Bildrate der Live-Anzeige reduziert.
- **Informationen zur Anzeige für hohe Temperatur (→ [Informationen zur Anzeige für hohe Temperatur: 123](#))**



- Sie können die Anzeigemethode des vergrößerten Bildschirms ändern:
(→ [\[Einst. d. AF-Punkt-Vergr.\]: 549](#))

[Individ. AF-Einst. (Foto)]



Sie können Funktionen des AF-Betriebs beim Aufnehmen von Bildern mit [AFC] auswählen, die zum Motiv und zur Szene passen.

Jede dieser Funktionen kann weiter angepasst werden.

1 Wählen Sie [📷] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie den Fokusmodus auf [AFC].

(→ [Auswählen des Fokusmodus: 145](#))

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

- → [📷] → [FOCUS] → [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.

❖ 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.
 - Eine Beschreibung des Elements wird auf dem Bildschirm angezeigt, wenn Sie auf [DISP.] drücken.
 - Drücken Sie auf [Q], um die Einstellungen auf die Standardwerte zurückzusetzen.
- 3 Drücken Sie .

Die Empfindlichkeit bei der Motiv-Bewegungsverfolgung wird eingestellt.	
[AF-Empfindlichkeit]	[+] 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-Bereichswechselsempfindl.]	Die Empfindlichkeit beim Wechseln des AF-Bereichs entsprechend der Motivbewegung wird eingestellt. (Wenn der AF-Modus auf Voll-Feld-AF eingestellt ist)	
	[+]	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]	Stellt das Verfolgungsverfahren für Änderungen des Tempos der Motivbewegung ein. • 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
	[+2]	Bewegungstempo.

[Fokusbegrenzung]



Sie können den Bereich, in dem AF arbeitet, einschränken.

Die Fokussiergeschwindigkeit des AF steigt, wenn Sie den Bereich, in dem AF arbeitet, einschränken.

1 Stellen Sie den Fokusmodus auf [AFS] oder [AFC].

(→ [Auswählen des Fokusmodus: 145](#))

2 Stellen Sie [Fokusbegrenzung] ein.

- → [] / [] → [] → [Fokusbegrenzung]

[ON]

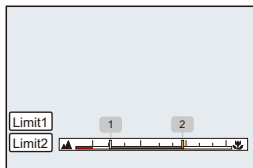
Die folgenden Einstellungen werden aktiviert.

[OFF]

Die folgenden Einstellungen werden deaktiviert.

[SET]

- 1 Benutzen Sie dieselbe Prozedur wie MF (→ [Aufnehmen mit MF: 191](#)) zum Überprüfen des Fokus, und berühren Sie dann [Limit1] oder [Limit2], um den Arbeitsbereich für AF einzustellen.
 - [Limit1]/[Limit2] können auf beide Weisen eingestellt werden.



- 2 Drücken Sie , um die Einstellung zu bestätigen.
 - Drücken auf [DISP.] setzt den Arbeitsbereich auf die Standardeinstellung zurück.



- Wenn [Fokusbegrenzung] arbeitet, wird $[AFS]$ / $[AFC]$ auf dem Bildschirm angezeigt.
- Wenn die folgende Funktion verwendet wird, ist [Fokusbegrenzung] nicht verfügbar:
 - [AF+MF]
- Wenn die Kamertemperatur steigt und  auf dem Bildschirm aufleuchtet, wird der vergrößerte Bildschirm nicht angezeigt, um die Kamera vor Überhitzung zu schützen.

[AF-Hilfslicht]



S&Q

iA

P

A

S

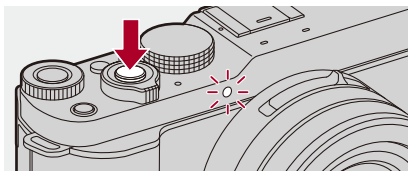
M

Wenn Sie beim Aufnehmen in dunklen Umgebungen die Auslösertaste halb herunterdrücken, wird das AF-Hilfslicht aktiviert, um das Fokussieren zu vereinfachen.



Wählen Sie [AF-Hilfslicht] aus

Einstellungen: [ON]/[OFF]



- Effektive Reichweite des Hilfslichts: ca. 1,0 m bis 3,0 m (Weitwinkel).

[Fokusrahmen-Beweg.geschw.]



Stellt das Tempo ein, wenn das AF-Feld/die MF-Lupe bewegt wird.

 →  /  →  → **Wählen Sie [Fokusrahmen-Beweg.geschw.] aus**

Einstellungen: [FAST]/[NORMAL]

[Farbeinstell. D. Fokusrahmens]



Diese Einstellung legt die Farbe des Fokusrahmens fest.

 →  /  →  → **Wählen Sie [Farbeinstell. D. Fokusrahmens] aus**

Wählen Sie die gewünschte Farbe aus.

Auswählen des AF-Modus

- Automatische Erkennung: 164
- [Verfolgung]: 170
- [AF - Gesamtbereich]: 172
- [Zone(Horizontal/Vertikal)]/[Zone]: 175
- [1-Feld+]/[1-Feld]: 177
- [Punkt]: 179

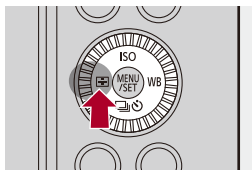


Wählen Sie die Fokus-Methode aus, die am besten zu Positionierung und Anzahl der Motive passt.

In jedem anderen AF-Modus als Pinpoint können Sie durch Erkennen von Motiven automatisch fokussieren.

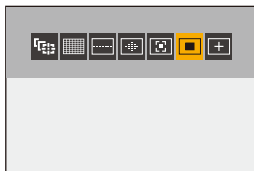
1 Drücken Sie [] (◀).

- Der AF-Modus-Auswahlbildschirm wird geöffnet.



2 Wählen Sie den AF-Modus aus.

- Drücken Sie ◀▶, um ein Element auszuwählen, und drücken Sie dann .



 **[Verfolgung]**

(→ [\[Verfolgung\]: 170](#))

 **[AF - Gesamtbereich]**

(→ [\[AF - Gesamtbereich\]: 172](#))

 **[Zone(Horizontal/Vertikal)]**

(→ [\[Zone\(Horizontal/Vertikal\)\]: 175](#))

 **[Zone]**

(→ [\[Zone\]: 176](#))

 **[1-Feld+]**

(→ [\[1-Feld+\]: 177](#))

 **[1-Feld]**

(→ [\[1-Feld\]: 177](#))

 **[Punkt]**

(→ [\[Punkt\]: 179](#))



- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [] nicht verfügbar:
 - [Zeitrafferaufnahme]
 - [Live-Composite]
- Wenn der Fokusmodus auf [AFC] eingestellt ist, ist [] nicht verfügbar.
- Wenn die folgende Funktion verwendet wird, ist der AF-Modus fest auf [] eingestellt:
 - [Live-Kamerafahrt]



- Sie können einstellen, welche Elemente im AF-Modus-Einstellungsbildschirm angezeigt werden sollen.

(→ [\[AF-Modus anzeigen/ausblen.\]](#): 547)

Automatische Erkennung

Wenn automatische Erkennung aktiviert ist, werden Motive für Aufnahmen automatisch erkannt und die Kamera fokussiert.



- Nicht alle Motive können entsprechend den Einstellungen erkannt werden.
- Wenn [Motiverkennungs-Auswahl] ([Motivtyp]) auf [ANIMAL] eingestellt ist, können einige Motive, die nicht Tiere sind, als Tiere erkannt werden.

1 Stellen Sie [AF-Erkennungseinstellung] auf [ON] ein.

-  → []/[] → [] → [AF-Erkennungseinstellung] → [ON]
- Sie können auch auf ▲ im AF-Modus-Auswahlbildschirm drücken, um die automatische Erkennung auf [ON]/[OFF] umzuschalten.

2 Wählen Sie [Motiverkennungs-Auswahl] aus.

-  → []/[] → [] → [Motiverkennungs-Auswahl]
- Wählen Sie [Motivtyp] und [Erkennungsmodus(Menschen)]/[Zielbereiche].
- Die Auswahl im AF-Modus-Auswahlbildschirm kann auch durch Drücken auf [DISP.] getroffen werden.

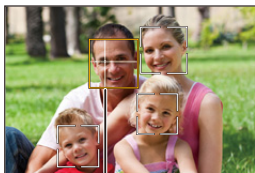
[Motivtyp]	[HUMAN]	Erkennt Menschen. Wählen Sie für [Erkennungsmodus(Menschen)] eine der Optionen [Augen/Gesicht/Körper], [Augen/Gesicht] oder [Urbaner Sport] aus. • // wird auf dem AF-Modus-Symbol angezeigt.
	[ANIMAL]	Erkennt Tiere. Wählen Sie entweder [Körper] oder [Augen/Körper] für die [Zielbereiche]. • Tiere, die erkannt werden können, umfassen Vögel, Hunde (einschließlich Wölfe usw.) und Katzen (einschließlich Löwen usw.). •  oder  wird auf dem AF-Modus-Symbol angezeigt.
	[CAR]	Erkennt Autos (hauptsächlich für Motorsport). Wählen Sie entweder [Gesamtes Motiv] oder [Hauptteil-Priorität] für die [Zielbereiche]. •  oder  wird auf dem AF-Modus-Symbol angezeigt.
	[MOTORCYCLE/BIKE]	Erkennt Motorräder (hauptsächlich für Motorsport) oder Fahrräder (hauptsächlich für Sport). Wählen Sie entweder [Gesamtes Motiv] oder [Helm-Priorität] für die [Zielbereiche]. •  oder  wird auf dem AF-Modus-Symbol angezeigt.
	[TRAIN]	Erkennt Eisenbahnwaggons. Wählen Sie entweder [Erster Wagen] oder [Hauptteil-Priorität] für die [Zielbereiche]. •  oder  wird auf dem AF-Modus-Symbol angezeigt.
	[AIRPLANE]	Erkennt Luftfahrzeuge und Helikopter. Wählen Sie entweder [Flugzeugrumpf] oder [Flugz.-Nasen-Prio.] für die [Zielbereiche]. •  oder  wird auf dem AF-Modus-Symbol angezeigt.

[Erkennungsmodus (Menschen)]	(Wenn [Motivtyp] auf [HUMAN] eingestellt ist) Wählen Sie den Bereich oder die Person aus, der oder die fokussiert werden soll. Bei Wahl von [Urbaner Sport] eignet sich die Erkennung vor allem für Motive mit Sportlern, die komplexe Bewegungen durchführen, zum Beispiel Breakdancer, sowie für Urban Sports (BMX/Skateboarding/Parkour/Freestyle-Fußball).
[Zielbereiche]	(Wenn [Motivtyp] auf einen anderen Wert als [HUMAN] eingestellt ist) Wählen Sie den Teil aus, auf den fokussiert werden soll. Die Teile, die Sie auswählen können, hängen von der Einstellung [Motivtyp] ab.

❖ Wenn []

Wird von der Kamera ein Motiv zum Aufnehmen erkannt, so wird ein AF-Feld angezeigt.

Wenn mehrere Motive erkannt werden, werden auch mehrere AF-Felder angezeigt und Sie können unter diesen das Motiv auswählen, auf das Sie fokussieren wollen.



(A)

Gelb

Zu fokussierender AF-Bereich.

Die Auswahl wird von der Kamera automatisch vorgenommen.

- Ein Kreuz erscheint im AF-Feld, wenn ein menschliches Auge erkannt wird. (A)
Bei Tieraugen wird kein Kreuz eingeblendet.

Sie können das zu fokussierende Auge festlegen. (→ [Geben Sie das Motiv an, auf das fokussiert werden soll.: 172](#))

Weiß

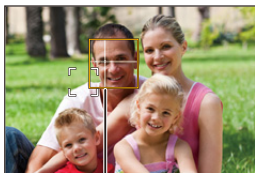
Wird angezeigt, wenn mehrere Motive erkannt werden.

❖ Wenn [, [, [, [, oder [

Wenn auch nur ein Teil eines Motivs sich in das AF-Feld hinein bewegt, wird es automatisch erkannt und in Fokus gebracht.

- Wenn Augen innerhalb des AF-Feldes erkannt werden, arbeitet die Augenerkennung (B).

Es ist nicht möglich, das Auge zu wechseln, auf das fokussiert wird.



(B)



- [AF-Erkennungseinstellung] wird auf alle AF-Modi ausgenommen [] angewandt.
- 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)
- Abhängig von [Motiverkennungs-Auswahl] wird die Anzahl von Motiven, die zur selben Zeit mit [] im AF-Modus erkannt werden können, unterschiedlich sein.
[HUMAN] ([Augen/Gesicht/Körper], [Augen/Gesicht]): Maximal 15 (maximal 3 Objekte erkannt)
[HUMAN] ([Urbaner Sport]): Maximal 3
[ANIMAL] ([Körper]), [CAR], [MOTORCYCLE/BIKE], [TRAIN], [AIRPLANE]: Maximal 3
[ANIMAL] ([Augen/Körper]): Maximal 1
- Automatische Erkennungsverfahren stehen je nach den Einstellungen der Kamera möglicherweise nicht zur Verfügung.



- Sie können einrichten, dass der Messbereich für automatische Belichtung nicht auf die Augen und das Gesicht konzentriert wird, wenn automatische Erkennung arbeitet:
(→ [\[Gesichts-Prio Mehrf.-Messg\]: 541](#))
- Sie können die Einstellungen so vornehmen, dass der Rahmen für die automatische Erkennung nur über dem Hauptmotiv angezeigt wird:
(→ [\[AF-Erkenn.-Multi-Rahmenanz.\]: 549](#))
- Sie können festlegen, wie die Position eines Auges angezeigt wird, wenn ein menschliches Auge erkannt wird:
(→ [\[Augenerkennung Anz.\]: 550](#))

[Verfolgung]

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

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.



- Anpassen des AF-Feldes (→ [AF-Feld-Operationen: 181](#))



- Im [P]/[S&Q]-Modus und beim Aufnehmen von Videos wird die Verfolgung auch dann fortgesetzt, wenn die Auslöser losgelassen wird.

Zum Abbrechen der Verfolgung drücken Sie  oder berühren Sie .



- Wenn automatische Erkennung arbeitet, wird das erkannte Motiv verfolgt.
- Wenn die automatische Erkennung [ON] ist und kein Motiv für die Erkennung vorhanden ist, wechselt die Kamera bei einem halb heruntergedrückten Auslöser in den Verfolgungs-Standby-Status. Sobald in diesem Status ein Motiv für die Erkennung im AF-Feld erfasst wird, beginnt die Verfolgung.
- Stellen Sie [Messmethode] auf [>] ein, um auch die Belichtung einzustellen.
- [>] steht je nach den Einstellungen der Kamera möglicherweise nicht zur Verfügung.

[AF - Gesamtbereich]

Die Kamera wählt das optimale AF-Feld zum Fokussieren aus.

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

Wenn der Fokus-Modus auf [AFC] eingestellt ist, können Sie sicherstellen, dass der Fokus auf dem Motiv bleibt, indem Sie beim Aufnehmen das Motiv im Vollfeld-AF-Feld halten.

❖ **Geben Sie das Motiv an, auf das fokussiert werden soll.**

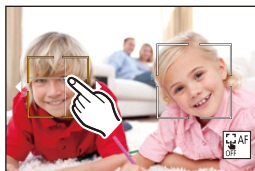
Wenn automatische Erkennung auf [ON] steht, werden mehrere Motive erkannt.

Wenn das zu fokussierende Motiv mithilfe des weißen AF-Feldes angezeigt wird, können Sie den Bereich in ein gelbes AF-Feld ändern.

● **Touch-Betrieb**

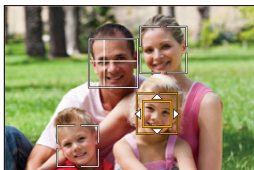
Berühren Sie das Motiv, das mit dem weißen AF-Feld angezeigt wird.

- Der AF-Bereich wird nun gelb angezeigt.
- Berühren Sie zum Abbrechen der Einstellung [].



● Tasten-Betrieb

- 1 Drücken Sie auf ▼ im AF-Modus-Auswahlbildschirm.
- 2 Drücken Sie ▲▼◀▶, um die Position des AF-Bereichs zu verschieben.



- 3 Wenn das weiße AF-Feld nach gelb übergeht, drücken Sie auf .
 - Drücken Sie , um die Einstellung aufzuheben.



- Wenn [Motiverkennungs-Auswahl] auf [ANIMAL] ([Augen/Körper]) eingestellt ist, kann nur ein Motiv erkannt werden. (Das weiße AF-Feld wird für nicht erkannte Motive nicht angezeigt.)

Wenn Sie den Fokus auf ein anderes Motiv legen möchten, wählen Sie per Touch-Betrieb ein nicht erfasstes Motiv aus.

❖ Einstellen des AF-Feldes in einer beliebigen Position

Das AF-Feld [

● Touch-Betrieb

Berühren Sie irgendeine Position auf dem Aufnahmebildschirm und berühren dann [Einst.].

- Berühren Sie [], um zu [

● Tasten-Betrieb

- 1 Drücken Sie auf ▼ im AF-Modus-Auswahlbildschirm.
- 2 Drücken Sie ▲▼◀▶, um das AF-Feld zu bewegen, und drücken Sie dann auf  zum Bestätigen.
 - Drücken Sie nochmals auf , um nach [



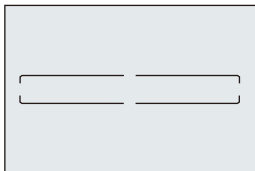
- Sie können das AF-Feld verschieben oder seine Größe ändern:
(→ [AF-Feld-Operationen: 181](#))

 [Zone(Horizontal/Vertikal)] /  [Zone]

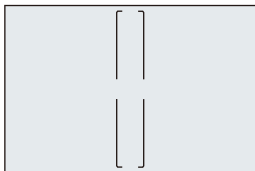
[Zone(Horizontal/Vertikal)]

Innerhalb des vollen Feldes können vertikale und horizontale Zonen fokussiert werden.

Horizontales Muster



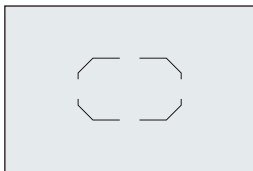
Vertikales Muster



- Zum Umschalten zwischen dem horizontalen und vertikalen Muster drücken Sie auf     im Einstellbildschirm für das AF-Feld.
- Anpassen des AF-Feldes (→ [AF-Feld-Operationen: 181](#))

[Zone]

Innerhalb des vollen Feldes kann eine zentrale ovale Zone fokussiert werden.



- Anpassen des AF-Feldes (→ [AF-Feld-Operationen: 181](#))



- [] ändert sich in [] in den folgenden Fällen:
 - Beim Aufnehmen von Videos
 - []-Modus
 - [S&Q]-Modus

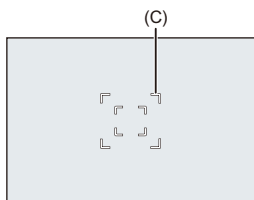
[1-Feld+]/ [1-Feld]

[1-Feld+]

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

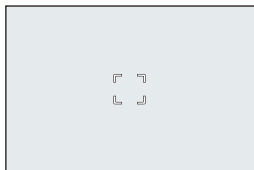
Auch wenn das Motiv das einzelne AF-Feld verlässt, bleibt es in einem erweiterten AF-Feld (C) fokussiert.

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

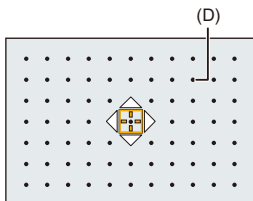


[1-Feld]

Bestimmen Sie den Punkt, der fokussiert werden soll.



Auf dem Aufnahmebildschirm wird ein Punkt (D) angezeigt, wenn ein einzelnes AF-Feld auf seine minimale Größe reduziert ist. Das AF-Feld kann auf den Ort eingestellt werden, an dem der Punkt angezeigt wird.



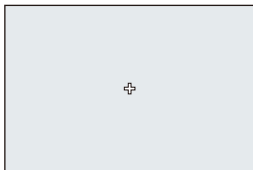
- Anpassen des AF-Feldes (→ [AF-Feld-Operationen: 181](#))



- Es ist nicht möglich, ein einzelnes AF-Feld auf sein Minimum zu reduzieren, wenn die folgenden Funktionen benutzt werden:
 - Beim Aufnehmen von Videos
 - [P]-Modus
 - [S&Q]-Modus
 - [Crop-Zoom (Foto)]

[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.



- Der vergrößerte Bildschirm wird angezeigt, wenn Sie ein AF-Feld einstellen.
- Anpassen des AF-Feldes (→ [AF-Feld-Operationen: 181](#))



- Wenn der Fokusmodus auf [AFC] eingestellt ist, so ist [>] nicht verfügbar.
- Automatische Erkennung funktioniert in [>] nicht.



- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, wird [>] in [>] gewechselt:
 - Beim Aufnehmen von Videos
 - [>]-Modus
 - [S&Q]-Modus

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]	Verlässt die vergrößerte Anzeige.



- Sie können um ungefähr 3× bis 6× vergrößern.
- Sie können ein Bild aufnehmen, indem Sie [] berühren.



- Sie können die Anzeigemethode des vergrößerten Bildschirms ändern:
(→[Einstellung f. AF-Punkt]: 548)

AF-Feld-Operationen

- Verschieben der Position des AF-Feldes: 181
- Ändern der Größe des AF-Feldes: 183
- Zurücksetzen des AF-Feldes: 184
- Fokus und Helligkeit werden an die berührte Position angepasst ([AF+AE]): 185
- Verschieben der AF-Bereichsposition mit dem Touchpad: 186
- [Fokuswechsel f. Vert / Hor]: 188



Verschieben der Position des AF-Feldes

❖ Touch-Betrieb

Mit den Standardvoreinstellungen wird der Fokus auf den berührten Punkt gesetzt, wenn Sie den Bildschirm berühren. (→[Touch-Einst.]: 553)

Berühren Sie den Aufnahmebildschirm.

- Der Bildschirm zum Einstellen des AF-Feldes wird angezeigt.
Das AF-Feld wird eingestellt, wenn Sie entweder [Einst.] berühren oder den Auslöser halb herunter drücken.



- Sie können den Fokus und die Helligkeit für die berührte Stelle optimieren.
(→Fokus und Helligkeit werden an die berührte Position angepasst ([AF+AE]): 185)
- Sie können auf die berührte Position fokussieren und den Auslöser loslassen.
(→Touch AF/Touch-Auslöser: 95)

❖ Tasten-Betrieb

- 1 Drücken Sie auf ▼ im AF-Modus-Auswahlbildschirm.
 - Der Bildschirm zum Einstellen des AF-Feldes wird angezeigt.
- 2 Drücken Sie ▲▼◀▶, um die Position des AF-Bereichs zu verschieben.
 - Das AF-Feld wird eingestellt, wenn Sie entweder auf  drücken oder den Auslöser halb herunter drücken.



- Wenn [Messmethode] auf [] eingestellt ist, bewegt sich auch das Messziel mit dem AF-Bereich.



- Sie können einstellen, dass der AF-Bereich bei Bewegung mit Loop bewegt wird:
(→ [\[Loop-Beweg Fokusfeld\]: 552](#))
- Sie können die Funktion, die die AF-Feld/MF-Lupen-Bewegungsbildschirme anzeigt, einer Fn-Taste zuweisen:
(→ [\[Fokusbereich einst.\]: 511](#))
- Mit den Cursor-Tasten können Sie das AF-Feld und die MF-Lupe verschieben:
(→ [\[Direktfokusbereich\]: 548](#))

Ändern der Größe des AF-Feldes

❖ Touch-Betrieb

Ziehen Sie das AF-Feld auf dem AF-Feld-Einstellungsbildschirm auseinander oder zusammen.

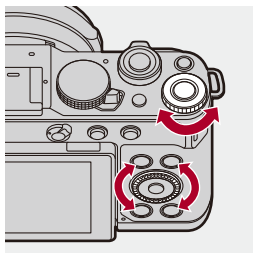
- Zum Bestätigen berühren Sie [Einst.] oder drücken Sie den Auslöser halb herunter.



❖ Wahlradbetrieb

Drehen Sie  oder .

- Zum Bestätigen drücken Sie auf  oder drücken Sie den Auslöser halb herunter.



- In [] und [] kann die Größe des AF-Feldes nicht geändert werden.

Zurücksetzen des AF-Feldes

❖ Touch-Betrieb

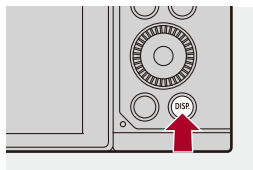
Berühren Sie [Reset] im AF-Feld-Einstellungsbildschirm.

- Beim ersten Berühren wird die AF-Feldposition wieder in die Mitte verschoben. Beim zweiten Berühren wird die Größe des AF-Feldes auf die Standardgröße zurückgesetzt.

❖ Tasten-Betrieb

Drücken Sie auf [DISP.] im AF-Feld-Einstellungsbildschirm.

- Beim ersten Drücken wird die AF-Feldposition wieder in die Mitte verschoben. Beim zweiten Drücken wird die Größe des AF-Feldes auf die Standardgröße zurückgesetzt.



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

1 Stellen Sie [Touch-AF] ein.

-  ⇒  ⇒  ⇒ [Touch-Einst.] ⇒ [Touch-AF] ⇒ [AF+AE]

2 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.

- Anpassen des AF-Feldes (→ [AF-Feld-Operationen: 181](#))



3 Berühren Sie [Einst.].

- Die [AF+AE]-Einstellung wird aufgehoben, wenn Sie auf dem Aufnahmebildschirm  (wenn  oder  eingestellt ist: ) berühren.

Verschieben der AF-Bereichsposition mit dem Touchpad

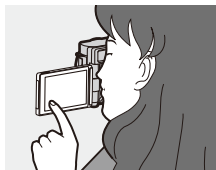
Bei Sucheranzeige können Sie den Monitor berühren, um Position und Größe des AF-Bereichs zu ändern.

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.
- Anpassen des AF-Feldes (➔ [AF-Feld-Operationen: 181](#))



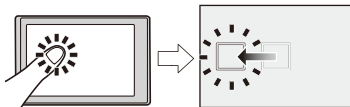
3 Bestätigen Sie die Auswahl.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

❖ **Einstellungselemente ([Touchpad-AF])**

[EXACT]

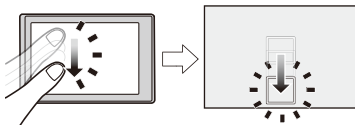
Der AF-Bereich des Suchers wird durch Berühren einer gewünschten Position auf dem Touchpad verschoben.



[OFFSET1] (gesamte Fläche)/**[OFFSET2]** (rechte Hälfte)/**[OFFSET3]** (oben rechts)/
[OFFSET4] (unten rechts)/**[OFFSET5]** (linke Hälfte)/**[OFFSET6]** (oben links)/
[OFFSET7] (unten links)

Der AF-Bereich des Suchers wird entsprechend der Entfernung verschoben, die Sie mit dem Finger auf dem Touchpad zurücklegen.

Wählen Sie den Bereich aus, in dem der Ziehvorgang erkannt werden soll.



[OFF]

[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.



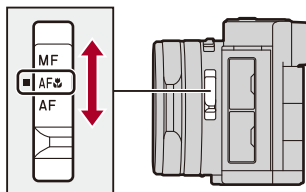
- In MF wird hiermit die Position der MF-Lupe gespeichert.

Nahaufnahme



In diesem Modus können Sie Motive aus der Nähe aufnehmen, z. B. Blumen.

Stellen Sie den Fokus-Wahlschalter auf [AF ] ein.



- Bei Einstellung des Zooms auf das Weitwinkel-Ende können Motive bereits ab einem Abstand von 3 cm vom Objektiv aufgenommen werden.
- Beim Betätigen des Zooms usw. wird der Fokusbereich angezeigt. (→ [Fokusbereich: 102](#))



- Beachten Sie bei Nahaufnahmen folgende Punkte:
 - Ein Bild kann unscharf werden, wenn sich das Motiv außerhalb des Fokusbereichs befindet, auch wenn die Fokusanzeige leuchtet.
 - Es wird empfohlen, ein Stativ und [Selbstausslöser] zu verwenden.
 - Es wird empfohlen, das Blitzlicht nicht zu verwenden.
 - Der effektive Fokusbereich ist stark eingeschränkt. Wenn die Entfernung zwischen Kamera und Motiv nach der Scharfstellung auf das Motiv verändert wird, kann daher die erneute Scharfstellung auf das Motiv schwierig sein.
 - Die Auflösung kann an den Bildrändern leicht abnehmen. Dies stellt keine Fehlfunktion dar.

Aufnehmen mit MF

- [\[Fokus-Peaking\]: 196](#)



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 Fokusmodus auf [MF].

(→ [Auswählen des Fokusmodus: 145](#))

2 Drücken Sie [] (◀).

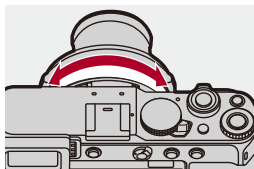
- Es wird zum MF-Lupenbildschirm gewechselt, und die Anzeige wird vergrößert.

3 Wählen Sie den Fokuspunkt aus.

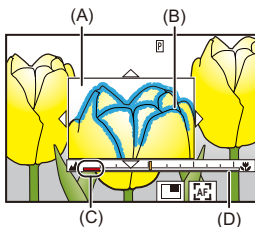
- Drücken Sie ▲▼◀▶, um den Fokuspunkt auszuwählen.
- Drücken Sie [DISP.], um den Punkt, der fokussiert werden soll, wieder in die Mitte zu bringen.

4 Anpassen des Fokus.

- Drehen Sie den Steuerring.



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



- (A) MF-Lupe (vergrößerter Bildschirm)
(B) Focus Peaking
(C) Indikator für ∞ (Unendlichkeit)
(D) 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

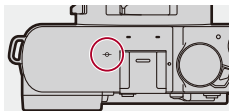
Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
	Ziehen	Der vergrößerte Anzeigebereich wird verschoben.
	Finger auseinander-/zusammenziehen	Vergrößert/verkleinert den Bildschirm in kleinen Schritten.
		Der Bildschirm wird vergrößert/verkleinert.
		Das Vergrößerungsfenster wird geändert (Fenstermodus ^{*1} /Vollbildmodus ^{*2}). 
[DISP.]	[Reset]	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 Sie können um ungefähr 3× bis 6× vergrößern.

*2 Sie können um ungefähr 3× bis 20× vergrößern. (Maximal 6× bei Videoaufnahmen und wenn im /[S&Q]-Modus)



- Drehen Sie im Aufnahmebildschirm den Steuerring, um den MF-Lupenbildschirm anzuzeigen. Wenn die Anzeige durch Drehen des Steuerrings vergrößert wurde, wird der Lupenbildschirm kurze Zeit nach dem Ende der Bedienung geschlossen.
- Wenn Sie bei MF [AF ON] drücken, wird AF aktiviert.
- Der MF-Lupenbildschirm kann auch während Videoaufnahmen angezeigt werden.
- Die Bezugsmarkierung für die Aufnahmeentfernung gibt die Position der Abbildungsoberfläche an. Diese dient als Referenz für die Messung der Aufnahmeentfernung.



- Wenn [Crop-Zoom (Foto)] auf [ON] eingestellt ist, beträgt die Vergrößerung für die MF-Lupe ca. 3× bis 6×.
- Wenn [Crop-Zoom (Video)] auf [ON] eingestellt ist, beträgt die Vergrößerung für die MF-Lupe immer 3×.
- Wenn Sie die folgende Funktion verwenden, wird die MF-Lupe nicht angezeigt:
 - Während einer SH-Serienbildaufnahme
- Wenn bei Videoaufnahmen die folgenden Funktionen verwendet werden, kann die MF-Lupenbildschirm nicht angezeigt werden:
 - [Aufnahme-Qualität] mit einem Video mit hohen Bildraten über einer Aufnahmebildrate von 60,00p
 - [Live-Kamerafahrt]
- Wenn die Kamertemperatur steigt und [] auf dem Bildschirm aufleuchtet, wird der MF-Lupe-Bildschirm nicht angezeigt, um die Kamera vor Überhitzung zu schützen.

Informationen zur Anzeige für hohe Temperatur (→ [Informationen zur Anzeige für hohe Temperatur: 123](#))



- Sie können die Fokus-Peaking-Empfindlichkeit und die Anzeigemethode ändern:
(→ [\[Fokus-Peaking\]: 196](#))
- Sie können die MF-Lupenposition bei vertikaler und horizontaler Ausrichtung separat speichern:
(→ [\[Fokuswechsel f. Vert / Hor\]: 188](#))
- Sie können die Anzeigemethode des vergrößerten Bildschirms ändern:
(→ [\[MF-Lupe\]: 546](#))
- Sie können die Einheit der MF-Anzeige ändern:
(→ [\[MF-Anzeige\]: 547](#))
- Sie können den Betrieb des Steuerrings deaktivieren:
(→ [\[Objektivringsperre\]: 547](#))
- Sie können die MF-Lupenposition auf Schleifenbewegung umstellen:
(→ [\[Loop-Beweg Fokusfeld\]: 552](#))
- Der Fokuspunkt wird gespeichert, wenn die Kamera ausgeschaltet wird:
(→ [\[Objektivpos. fortsetzen\]: 571](#))
- Der Umfang der Fokusbewegung kann eingestellt werden:
(→ [\[Objektivring-Fokus-Steuer. \(MF\)\]: 571](#))
- Sie können die Funktion, die die AF-Feld/MF-Lupen-Bewegungsbildschirme anzeigt, einer Fn-Taste zuweisen:
(→ [\[Fokusbereich einst.\]: 511](#))
- Mit den Cursor-Tasten können Sie das AF-Feld und die MF-Lupe verschieben:
(→ [\[Direktfokusbereich\]: 548](#))

[Fokus-Peaking]

Im MF-Betrieb werden fokussierte Bereiche (Bereiche auf dem Bildschirm mit klaren Konturen) farblich hervorgehoben.



→ [📷]/[👤] → [FOCUS] → **Wählen Sie [Fokus-Peaking] aus**

[ON]	Anzeige von Fokus-Peaking wird ausgeführt.	
[OFF]	—	
[SET]	[Fokus-Peaking-Empfindl.]	Wenn in negativer Richtung adjustiert wird, werden hervorzuhebende Bereiche verringert, und Sie können präziser fokussieren.
	[Farbe einstellen]	Sie können die Anzeigefarbe des fokussierten Bereichs einstellen.
	[Bei AFS anzeigen]	In der Einstellung auf [ON] kann die Fokus-Peaking-Anzeige ebenfalls verwendet werden, wenn die Auslösertaste im [AFS]-Fokusmodus halb heruntergedrückt wird.
	[Bei MF anzeigen]	[Bei LiveView]: Focus-Peaking wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt. [Bei LiveView-Vergrößerung]: Focus-Peaking wird im MF-Lupenbildschirm und der vergrößerten Videoanzeige des Liveansicht-Bildschirms angezeigt. [Wenn Auslöser gedr. wird]: In der Einstellung auf [OFF] wird Fokus-Peaking versteckt, wenn der Auslöser heruntergedrückt wird.



- Sie können das Touch-Tab (→ [\[Touch-Einst.\]: 553](#)) aufrufen und dann [**PEAK**] in [**<**] berühren, um [ON]/[OFF] zu wechseln.
- Wenn [Live-View-Verstärkung] verwendet wird, ist [Fokus-Peaking] nicht verfügbar.

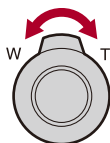
Aufnehmen mit Zoom

- [\[Crop-Zoom \(Foto\)\]: 200](#)
- [\[Crop-Zoom \(Video\)\]: 202](#)

Verwenden Sie den Zoomhebel oder den Steuerring, um zur Tele- oder Weitwinkelposition zu zoomen.

Verwenden des Zoomhebels

Drehen Sie den Zoomhebel



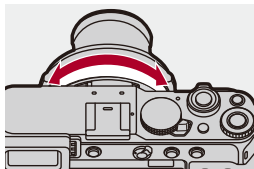
[T]-Seite: Tele

[W]-Seite: Weitwinkel

Verwenden des Steuerrings (nur im AF-Modus)

Drehen Sie den Steuerring^{*}

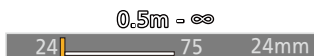
^{*} Sie können Zoomvorgänge ausführen, indem Sie dem Steuerring die Einstellung [Zoom] oder [Schritt-Zoom] zuweisen. (→ [\[Objektivring-Einstell. bei AF\]: 571](#))



Uhrzeigersinn: Tele

Gegen den Uhrzeigersinn: Weitwinkel

- Die Brennweite wird (wie bei einer 35-mm-Filmkamera) auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.



- Berühren Sie bei Zoomvorgängen nicht den Objektivtubus.
- Passen Sie zuerst den Zoom und dann den Fokus an.
- Die Kamera rasselt und vibriert möglicherweise, wenn Zoomhebel oder Steuerring bedient werden. Dies stellt keine Fehlfunktion dar.



- Sie können die Zoomfunktion und die Zoomgeschwindigkeit anpassen:
(→ [\[Zoom-Einstellungen\]: 554](#))
- Die Anzeige der Brennweite kann auch ausgeblendet werden:
(→ [\[Brennweite\]: 564](#))

[Crop-Zoom (Foto)]



iA P A S M

Sie können den mittleren Bereich eines Bildes ausschneiden, um einen verbesserten Teleskopeffekt ohne Verschlechterung der Bildqualität zu erzielen.

1 Wählen Sie [] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

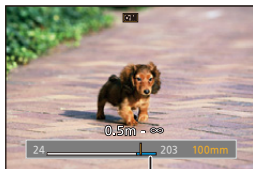
2 Stellen Sie [Crop-Zoom (Foto)] ein.

- → [] → [] → [Crop-Zoom (Foto)]

[ON]	Diese Option aktiviert den Crop-Zoom.	
[OFF]	—	
[SET]	[Minimale Bildgröße]	Je kleiner die [Bildgröße], desto höher kann der Zoomfaktor (die Vergrößerung) ausfallen. [M]: Maximal 1,4× [S]: Maximal 2,0× [XS]: Maximal ca. 2,7×
	[Aufzeichn.-Bildgröße einst.]	[ON]: Aufnahmen werden stets mit der unter [Minimale Bildgröße] eingestellten [Bildgröße] erstellt. [OFF]: Die [Bildgröße] ändert sich je nach Zoom.

❖ Verwenden von [Crop-Zoom (Foto)]

- 1 Stellen Sie [Crop-Zoom (Foto)] auf [ON] ein.
 -  ⇒  ⇒  ⇒ [Crop-Zoom (Foto)] ⇒ [ON]
- 2 Drehen Sie  , um den Zoom zu betätigen.
 - Wenn [Touch-Register] auf [ON] eingestellt ist, können Sie Touch-Zoom zum Vergrößern/Verkleinern verwenden.



(A)

(A) Bildausschnitt-Zoombereich



- RAW-Bilder werden ohne Zuschchnitt (Crop) aufgenommen.



- [Crop-Zoom (Foto)] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [RAW] ([Aufnahme-Dateiformat (Foto)])
 - [Mehrfach-Belichtung]

[Crop-Zoom (Video)]



Sie können den mittleren Bereich eines Bildes ausschneiden, um einen verbesserten Teleskopeffekt ohne Verschlechterung der Bildqualität zu erzielen.

1 Wählen Sie [] oder [S&Q] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie [Crop-Zoom (Video)] ein.

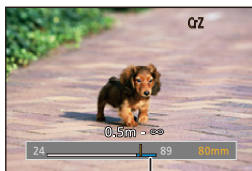
- [MENU/SET] → [] → [] → [Crop-Zoom (Video)]



[ON]	Diese Option aktiviert den Crop-Zoom.
[OFF]	—

❖ Verwenden von [Crop-Zoom (Video)]

- 1 Stellen Sie [Crop-Zoom (Video)] auf [ON] ein.
 -  ⇒  ⇒  ⇒ [Crop-Zoom (Video)] ⇒ [ON]
- 2 Drehen Sie , um den Zoom zu betätigen.
 - Wenn [Touch-Register] auf [ON] eingestellt ist, können Sie Touch-Zoom zum Vergrößern/Verkleinern verwenden.



(B)

(B) Bildausschnitt-Zoombereich

❖ [Aufnahme-Qualität] und Crop-Zoomfaktor

[Aufnahme-Qualität]	Maximaler Crop-Zoomfaktor
5,6K-Video, 5,2K-Video, 4,4K-Video	—
3,8K-Video (30p/25p)	Ca. 1,2×
C4K-Video (120p/100p/60p/50p/48p)	—
C4K-Video (30p/25p/24p)	Ca. 1,3×
4K-Video (120p/100p/60p/50p/48p)	—
4K-Video (30p/25p/24p)	Ca. 1,4×
FHD-Video (240p/200p/120p/100p/60p/50p/48p)	—
FHD-Video (30p/25p/24p)	Ca. 2,7×



- [Crop-Zoom (Video)] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [S&Q]-Video mit einer [Zeitlupen- & Zeitraffereinstell]-Bildrate über 30 fps
 - [Live-Kamerafahrt]
- Wenn [Crop-Zoom (Video)] auf [ON] eingestellt ist, steigt der Stromverbrauch und die Akkuladung nimmt schneller ab. Außerdem steigt die Temperatur in der Kamera schneller an.

Antrieb / Auslöser / Bildstabilisator

Dieses Kapitel beschreibt Funktionen zum Aufnehmen im Antriebsmodus und die Bildstabilisator-Funktion.

- [Auswählen des Antriebsmodus: 206](#)
- [Aufnehmen von Serienbildern: 208](#)
- [Aufnehmen mit Zeitraffer: 219](#)
- [Aufnehmen mit Stop-Motion-Animation: 227](#)
- [Videos mit Zeitrafferaufnahme/Stop-Motion-Animation: 231](#)
- [Aufnehmen mit dem Selbstauslöser: 233](#)
- [Bracketing-Aufnahmen: 238](#)
- [\[Fokus Stacking\]: 246](#)
- [\[Live-Composite\]: 249](#)
- [\[Stummschaltung\]: 253](#)
- [\[Verschlusstyp\]: 255](#)
- [Bildstabilisator: 263](#)

Auswählen des Antriebsmodus

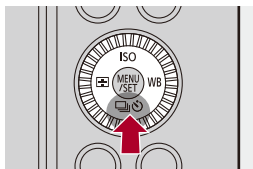


Sie können je nach Aufnahmebedingungen zwischen den Antriebsmodi Einzeln, Serienbilder usw. auswählen.

1 Wählen Sie [📷] als Modus aus.

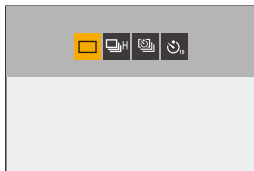
(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Drücken Sie [📷] (▼).



3 Wählen Sie einen Antriebsmodus.

- Drücken Sie ◀▶, um ein Element auszuwählen, und drücken Sie dann .
- Sie können die Auswahl auch vornehmen, indem Sie drehen.



[] (Einzelbild)

Bei jedem Drücken der Auslösertaste wird ein Bild aufgenommen.

[H] (Serienbilder) (→ [Aufnehmen von Serienbildern: 208](#))

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

[] (Zeitrafferaufnahme/Stop-Motion-Animation) (→ [Aufnehmen mit Zeitraffer: 219](#), [Aufnehmen mit Stop-Motion-Animation: 227](#))

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

[] (Selbstausröser) (→ [Aufnehmen mit dem Selbstausröser: 233](#))

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 Foto-Modus] ⇒ [Antriebsmodus-Einstellung]

Aufnahmen von Serienbildern



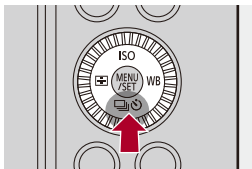
Es werden kontinuierlich Bilder aufgenommen, solange der Auslöser gedrückt gehalten wird.

Sie können Serienbildaufnahme-Einstellungen auswählen, die zu den Aufnahmebedingungen passen, einschließlich [H], [M] und [L], die Serienbildaufnahmen mit hoher Bildqualität ermöglichen, und SH-Serienbildaufnahmen, welche Serienbilder bei ultrahohen Geschwindigkeiten unter Verwendung eines elektronischen Verschlusses aufnehmen.

1 Wählen Sie [📷] als Modus aus.

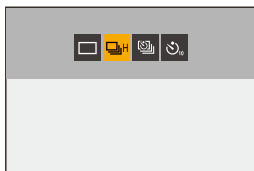
(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Drücken Sie [📷] (▼).



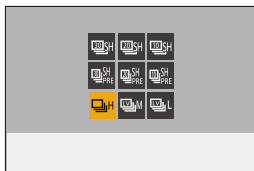
3 Drücken Sie ◀▶, um [Serienbilder] auszuwählen, und drücken Sie ▲.

- Sie können die Auswahl auch vornehmen, indem Sie ⚙️ drehen.



4 Wählen Sie die Seriengeschwindigkeit aus.

- Drücken Sie **▲▼◀▶**, um ein Element auszuwählen, und drücken Sie dann **MENU/SET**.
- Sie können die Auswahl auch vornehmen, indem Sie **🔍** oder **⚙️** drehen.
- Die Einstellung ist auch unter [Serienbildaufnahme] im Menü [Foto] möglich.



[SH30]

Nimmt Serienbilder bei ultrahoher Geschwindigkeit mit dem elektronischen Verschluss auf, 30 Bilder/Sekunde.

[SH20]

Nimmt Serienbilder bei ultrahoher Geschwindigkeit mit dem elektronischen Verschluss auf, 20 Bilder/Sekunde.

[SH10]

Nimmt Serienbilder bei hoher Geschwindigkeit mit dem elektronischen Verschluss auf, 10 Bilder/Sekunde.

[SH30 PRE]

Nimmt Pre-Burst-Bilder bei ultrahoher Geschwindigkeit auf, 30 Bilder/Sekunde.
(→ [SH-Pre-Burst-Aufnahmen: 211](#))

[SH20 PRE]

Nimmt Pre-Burst-Bilder bei ultrahoher Geschwindigkeit auf, 20 Bilder/Sekunde.
(→ [SH-Pre-Burst-Aufnahmen: 211](#))

[SH10 PRE]

Nimmt Pre-Burst-Bilder mit hoher Geschwindigkeit auf, 10 Bilder/Sekunde.
(→ [SH-Pre-Burst-Aufnahmen: 211](#))

[H]

Es werden Serienbilder bei hoher Geschwindigkeit aufgenommen.

[M]

Es werden Serienbilder bei mittlerer Geschwindigkeit aufgenommen.

[L]

Es werden Serienbilder bei niedriger Geschwindigkeit aufgenommen.

5 Schließen Sie das Menü.

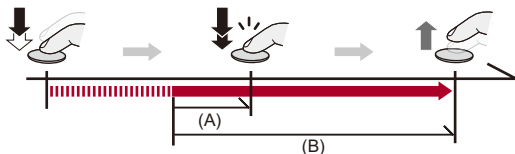
- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

6 Starten Sie die Aufnahme.

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

❖ SH-Pre-Burst-Aufnahmen

Die Kamera nimmt Bilder auf, wenn der Auslöser halb heruntergedrückt wird, bevor die Aufnahme beginnt, sowie in den 0,5 Sekunden direkt vor dem vollständigen Herunterdrücken des Auslösers.



(A) 0,5 Sekunden

(B) Aufnahmebereich

- [PRE] wird während SH-Pre-Burst-Aufnahmen auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.
- Wenn der Auslöser für ungefähr 1 Minute halb heruntergedrückt gehalten wird, können Bilder vor dem vollen Herunterdrücken nicht gespeichert werden. Drücken Sie den Auslöser erneut halb herunter.

❖ Seriengeschwindigkeit

	Mechanischer Auslöser	Elektronischer Verschluss	Live-Bild beim Aufnehmen von Serienbildern
[SH30]/ [SH30 PRE]	—	30 Bilder/Sekunde ([AFS]/[AFC]/[MF])	Kein
[SH20]/ [SH20 PRE]		20 Bilder/Sekunde ([AFS]/[AFC]/[MF])	
[SH10]/ [SH10 PRE]		10 Bilder/Sekunde ([AFS]/[AFC]/[MF])	
[H] (Hohe Geschw.)	11 Bilder/Sekunde ([AFS]/[MF]) 9 Bilder/Sekunde ([AFC])		Keine ([AFS]/[MF]) Verfügbar ([AFC])
[M] (Mittlere Geschw.)	7 Bilder/Sekunde ([AFS]/[MF]) 5 Bilder/Sekunde ([AFC])		Verfügbar
[L] (Langs. Geschw.)	2 Bilder/Sekunde ([AFS]/[AFC]/[MF])		Verfügbar

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

❖ Höchstanzahl der aufnehmbaren Einzelbilder

	[Aufnahme-Dateiformat (Foto)]				
	[JPEG]	[RAW+JPEG]	[RAW]	[HEIF]	[RAW+HEIF]
[SH30]/ [SH30 PRE]	45 Bilder ^{*1}			35 Bilder ^{*1}	
[SH20]/ [SH20 PRE]					
[SH10]/ [SH10 PRE]					
[H] (Hohe Geschw.)	100 Bilder oder mehr ^{*2, 3}	40 Bilder oder mehr ^{*2, 3}	55 Bilder oder mehr ^{*2, 3}	35 Bilder oder mehr ^{*2, 3}	25 Bilder oder mehr ^{*2, 3}
[M] (Mittlere Geschw.)					
[L] (Langs. Geschw.)					

- Beim Aufnehmen unter den von Panasonic definierten Testbedingungen.
Durch die Aufnahmebedingungen kann sich die maximale Anzahl der aufnehmbaren Einzelbilder reduzieren.

^{*1} Die Aufnahme stoppt, wenn die maximale aufnehmbare Anzahl von Bildern erreicht ist.

Für SH-Pre-Burst-Aufnahmen schließt dies die Anzahl von Bildern ein, die mit Pre-Burst-Aufnahmen genommen worden sind.

^{*2} Die Seriengeschwindigkeit verringert sich während der Aufnahme, doch es können weiterhin Bilder aufgenommen werden, bis die Karte voll ist.

^{*3} SDXC-Speicherkarte von Nextorage, kompatibel mit UHS-II
UHS-Geschwindigkeitsklasse 3

❖ **Anzahl von Bildern, die mit Pre-Burst-Aufnahmen gespeichert werden können, bevor und nachdem der Auslöser vollständig heruntergedrückt wird**

Seriengeschwindigkeit	[Aufnahme-Dateiformat (Foto)]	Vor dem vollständigen Herunterdrücken	Nach dem vollständigen Herunterdrücken
[SH30 PRE]	[JPEG] [RAW+JPEG] [RAW]	15 Bilder	30 Bilder
	[HEIF] [RAW+HEIF]	15 Bilder	20 Bilder
[SH20 PRE]	[JPEG] [RAW+JPEG] [RAW]	10 Bilder	35 Bilder
	[HEIF] [RAW+HEIF]	10 Bilder	25 Bilder
[SH10 PRE]	[JPEG] [RAW+JPEG] [RAW]	5 Bilder	40 Bilder
	[HEIF] [RAW+HEIF]	5 Bilder	30 Bilder

❖ Anzahl der Bilder, die kontinuierlich aufgenommen werden können

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.
 - Während [H]/[M]/[L] Serienbildaufnahmen: Wenn [r0] erscheint, nimmt die Serienbildrate ab.
 - Während SH-Serienbildaufnahmen: Wenn [r0] erscheint, endet die Serienbildaufnahme.
- Außerdem wird die Anzeige [r] nach der Aufnahme weiterhin angezeigt, bis die maximale Anzahl der Bilder, die kontinuierlich aufgenommen werden können, wieder zur Verfügung steht.

❖ Fokus beim Aufnehmen von Serienbildern

Fokusmodus	[Fokus/ Auslöser-Priorität] (→[Fokus/ Auslöser-Priorität]: 545)	[SH30]/[SH30 PRE]/ [SH20]/[SH20 PRE]/ [SH10]/[SH10 PRE]	[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	[SH30]/[SH30 PRE]/ [SH20]/[SH20 PRE]/ [SH10]/[SH10 PRE]	[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:
 - [Live-Composite]
 - [Mehrfach-Belichtung]

Hinweise zu SH-Serienbildaufnahmen

- [Verschlusstyp] ist fest auf [ELEC.] eingestellt.
- Es bestehen Grenzen für die Verschlusszeit, die Sie während SH-Serienbildaufnahmen einstellen können.
 - [SH30]/[SH30 PRE]: Bis zu einem Minimum von 1/60
 - [SH20]/[SH20 PRE]: Bis zu einem Minimum von 1/60
 - [SH10]/[SH10 PRE]: Bis zu einem Minimum von 1/60
- Die Blende wird während der Serienbildaufnahme fixiert.
- Die aufgenommenen Bilder werden als ein Satz von Seriengruppenbildern gespeichert. (→ [Gruppenbilder: 477](#))
- Zum Schutz der Kamera vor Überhitzung wird bei steigender Kamertemperatur die SH-Serienbildaufnahme gestoppt und auf H umgeschaltet. Bei eingeschränktem Betrieb leuchtet die Anzeige [H] (Serienbildaufnahme) auf dem Aufnahmebildschirm gelb.

Informationen zur Anzeige für hohe Temperatur (→ [Informationen zur Anzeige für hohe Temperatur: 123](#))

Hinweise zu SH-Pre-Burst-Aufnahmen

- Bilder, die aufgenommen werden, bevor die Auslösertaste vollständig heruntergedrückt wird, werden in den folgenden Fällen nicht gespeichert:
 - Beim Aufnehmen mit dem Touch-Auslöser
 - Wenn [Auslöser halb drücken] im Menü [Individual] ([Fokus/Auslöser]) auf [ON] eingestellt ist
- Wenn die Umgebungstemperatur hoch ist oder Pre-Burst-Aufnahmen kontinuierlich durchgeführt werden, selbst wenn Sie den Auslöser halb herunterdrücken, kann Pre-Burst möglicherweise nicht arbeiten, um die Kamera vor Überhitzung zu schützen. Warten Sie, bis die Kamera abgekühlt ist.
- Wenn nicht genügend freier Speicherplatz auf der Karte verfügbar ist, kann der Pre-Burst-Modus möglicherweise auch dann nicht ausgeführt werden, wenn die Auslösertaste halb heruntergedrückt wird.

Aufnehmen mit Zeitraffer



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.

(→ [Gruppenbilder: 477](#))

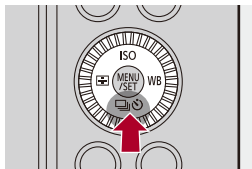


- Vergewissern Sie sich, dass die Uhr korrekt eingestellt ist. (→ [Einstellen der Uhr \(beim erstmaligen Einschalten\): 54](#))
- Wir empfehlen, bei Zeitrafferaufnahmen den Autofokus zu verwenden, wenn [Aufnahmeintervall] auf lang eingestellt ist und sich die Kamera zwischen den Aufnahmen automatisch ausschaltet.

1 Wählen Sie [] als Modus aus.

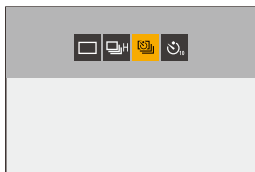
(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Drücken Sie [] () (▼).



3 Drücken Sie ◀▶, um [Zeitraffer/Animation] auszuwählen, und drücken Sie ▲.

- Sie können die Auswahl auch vornehmen, indem Sie ⚙️ drehen.



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

- Die Einstellung ist auch unter [Zeitraffer/Animation] im Menü [Foto] möglich.



5 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.

[Nach 2 Sekunden]: Startet Aufnahme 2 Sekunden nachdem die Auslösertaste voll heruntergedrückt worden ist.

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

[Bildzähler]/[Aufnahmeintervall]

Hiermit werden Anzahl der Bilder und Aufnahmeintervall eingestellt.

Die Anzahl der aufzunehmenden Bilder und das Aufnahmeintervall können automatisch berechnet und eingestellt werden. (→ [Einstellhilfe für Zeitrafferaufnahmen: 223](#))

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

[Belichtungsangleichung]

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

[Neuen Ordner b Aufnahme erst]

[Neuen Ordner anlegen]: Bei Einstellung auf [ON] wird jedes Mal, wenn eine Zeitrafferaufnahme gestartet wird, ein neues Verzeichnis angelegt.

[Dateiname Reset]: Bei Einstellung auf [ON] wird die Dateinummer jedes Mal zurückgesetzt, wenn ein neues Verzeichnis angelegt wird.

6 Schließen Sie das Menü.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

7 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.

8 Erstellen Sie ein Video.

(→ [Videos mit Zeitrafferaufnahme/Stop-Motion-Animation: 231](#))

- 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. (→ [\[Zeitraffervideo\]: 498](#))

❖ Einstellhilfe für Zeitrafferaufnahmen

Wenn [DISP.] im [Bildzähler]/[Aufnahmeintervall]-Einstellungsbildschirm gedrückt wird, können [Bildzähler] und [Aufnahmeintervall] durch automatische Berechnung aus der Bildrate, Zeit und Aufnahme des Videos, das erzeugt werden soll, eingestellt werden.

- 1 Drücken Sie auf ▲▼, um das Element auszuwählen, und drücken Sie anschließend auf .



[Produktions-Bildwiederholrate]

Legt die Bildrate der aufzunehmenden Videos fest.

Sie kann im Bereich zwischen 1 fps und 99 fps eingestellt werden.

[Videolänge]

Stellt die Wiedergabezeit der aufzunehmenden Videos ein.

Sie kann im Bereich zwischen 00m01s und 99m59s eingestellt werden.

[Zeitraffer-Aufnahmedauer]

Stellt die Dauer einer Zeitrafferaufnahme ein.

Sie kann im Bereich zwischen 00h00m01s und 99h59m59s eingestellt werden.

- 2 Drücken Sie auf [DISP.] zum Bestätigen.

- Die neuen Einstellungen werden angezeigt, wenn Sie [Ja] auswählen.



- [Bildzähler] kann im Bereich zwischen 1 und 9999 eingestellt werden.
- [Aufnahmeintervall] wird im Bereich zwischen 00m01s und 99m59s eingestellt. Dezimalstellen werden abgerundet, wenn die Zahl nicht ohne Rest teilbar ist.
- Für Einstellungen, bei denen Aufnahmen nicht möglich sind, wird [Bildzähler] oder [Aufnahmeintervall] in roten Buchstaben angezeigt.
- Wenn [Intervalleinstellung] auf [OFF] eingestellt ist, können die Zeitrafferaufnahme-Einstellungen nicht automatisch berechnet werden.

❖ **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)

- 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.
- Die Kamera priorisiert das Erzielen einer Standardbelichtung, daher werden möglicherweise keine Bilder im eingestellten Intervall bzw. nicht die eingestellte Anzahl von Bildern 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:
 - [Live-Composite]
 - [Mehrfach-Belichtung]

Aufnehmen mit Stop-Motion-Animation



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

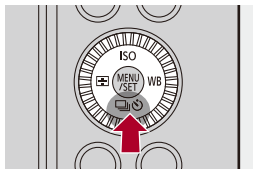
Die aufgenommenen Bilder werden als Satz von Gruppenbildern gespeichert, die zu einem Stop-Motion-Video kombiniert werden können.

(→ [Gruppenbilder: 477](#))

1 Wählen Sie [📷] als Modus aus.

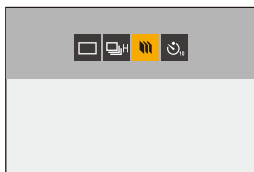
(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Drücken Sie [📷🔄] (▼).



3 Drücken Sie ◀▶, um [Zeitraffer/Animation] auszuwählen, und drücken Sie ▲.

- Sie können die Auswahl auch vornehmen, indem Sie ⚙️ drehen.



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

- Die Einstellung ist auch unter [Zeitraffer/Animation] im Menü [Foto] möglich.



5 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 **7** fort.

[Auto-Aufnahme]

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

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

[Aufnahmeintervall]

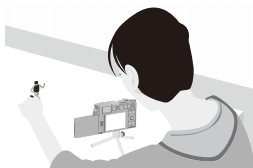
Das Aufnahmeintervall für [Auto-Aufnahme] wird eingestellt.

6 Schließen Sie das Menü.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

7 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.



8 Stoppen Sie die Aufnahme.

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



9 Erstellen Sie ein Video.

(→ [Videos mit Zeitrafferaufnahme/Stop-Motion-Animation: 231](#))

- 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.
(→ [\[Stop-Motion-Video\]: 498](#))



- 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.
- Die Kamera priorisiert das Erzielen einer Standardbelichtung, daher werden möglicherweise keine Bilder im eingestellten Intervall aufgenommen, wenn für die Aufnahme 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:
 - [Live-Composite]
 - [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.
 - [Aufnehmen mit Zeitraffer: 219](#)
 - [Aufnehmen mit Stop-Motion-Animation: 227](#)
- Sie können auch mit [Zeitraffervideo] (→[\[Zeitraffervideo\]: 498](#)) oder [Stop-Motion-Video] (→[\[Stop-Motion-Video\]: 498](#)) 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.

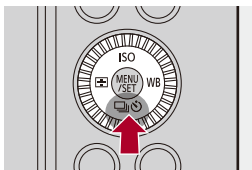


- Videos können nicht erstellt werden, wenn [Systemfrequenz] auf [24.00Hz (CINEMA)] gestellt ist.
- Videos können nicht erstellt werden, wenn die Aufnahmedauer 30 Minuten überschreitet.
- In den folgenden Fällen können keine Videos erstellt werden, wenn die Dateigröße 4 GB überschreitet:
 - Wenn eine SDHC-Speicherkarte verwendet wird und eine 4K-[Aufnahme-Qualität] eingestellt ist
 - Wenn eine FHD-[Aufnahme-Qualität] eingestellt ist
- [Zeitraffervideo]/[Stop-Motion-Video] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [Automatische Übertr.(Wi-Fi)] (wenn ein Bild in der Übertragungswarteschlange liegt)

Aufnehmen mit dem Selbstausslöser

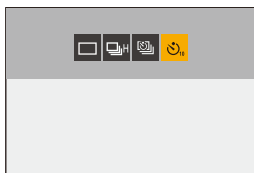


1 Drücken Sie [] (▼).



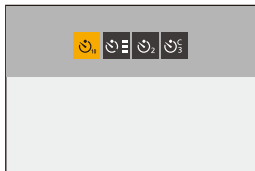
2 Drücken Sie ◀▶, um [Selbstausslöser] auszuwählen, und drücken Sie ▲.

- Sie können die Auswahl auch vornehmen, indem Sie  drehen.
- Wenn Videos aufgenommen werden, stellen Sie [Selbstausslöser für Video] unter [Selbstausslöser-Einstellung] im Menü [Video] ([Sonstige (Video)]) auf [ON].



3 Wählen Sie die Selbstauslöserzeit aus.

- Drücken Sie ◀▶, um ein Element auszuwählen, und drücken Sie dann .
- Sie können die Auswahl auch vornehmen, indem Sie  drehen.
- Die Einstellung ist auch im Menü [Foto]/[Video] möglich.
(→ [Einstellen der Selbstauslöserzeit: 236](#))



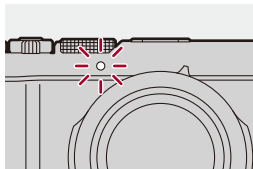
4 Entscheiden Sie sich für eine Komposition und passen Sie den Fokus an.

- 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 die Auslösertaste oder die Video-Taste.
- Die Bild- oder Videoaufnahme beginnt nach dem Blinken der Selbstauslöserleuchte.



❖ Einstellen der Selbstauslöserzeit

Bilder:  →  →  → Wählen Sie [Selbstauslöser] aus

Video:  →  →  → [Selbstauslöser-Einstellung] → Wählen Sie [Selbstauslöser]* aus

* Dies kann durch Einstellen von [Selbstauslöser für Video] auf [ON] in [Selbstauslöser-Einstellung] im Menü [Video] ([Sonstige (Video)]) eingestellt werden.

	Es wird nach 10 Sekunden ein Bild aufgenommen.	
	Nach 10 Sekunden werden 3 Bilder im Intervall von ca. 2 Sekunden aufgenommen. (Beim Aufnehmen von Videos erfolgt derselbe Vorgang mit  .)	
	Es wird nach 2 Sekunden ein Bild aufgenommen. • Diese Einstellung ist zum Vermeiden von Kameraveracklungen durch Betätigen der Auslösertaste geeignet.	
 bis  (Benutzerdefiniert)	Nimmt ein Bild nach der Zeit auf, die mit [Individuelle Zeit] ausgewählt wurde.	
	[Individuelle Zeit]	Stellt die Zeit bis zum Beginn der Aufnahme ein. [30SEC]/[20SEC]/[15SEC]/[10SEC]/[9SEC]/[8SEC]/[7SEC]/[6SEC]/[5SEC]/[4SEC]/[3SEC]/[2SEC]
	[Countdown anzeigen]	Ein Ablaufzähler wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt, wenn der Selbstauslöser auf Benutzerdefiniert eingestellt ist.



- Es empfiehlt sich, den Selbstausröser in Verbindung mit einem Stativ zu verwenden.



- [Selbstausröser] im Menü [Foto] ([Sonstige (Foto)]) und [Selbstausröser] im Menü [Selbstausröser-Einstellung] ([Video] ([Sonstige (Video)])) arbeiten zusammen.
- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [Zi0] nicht verfügbar:
 - [Simult.Aufn.o.Filter] ([Filter-Einstellungen])
 - [Bracketing]
 - [Live-Composite]
 - [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 [K₁], [K₂], [K₃] oder [K₄] eingestellt ist.

1 Wählen Sie [] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie [Bracketing-Art] ein.

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



3 Stellen Sie [Mehr Einst.] ein.

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



4 Schließen Sie das Menü.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

5 Fokussieren Sie das Motiv und nehmen Sie Bilder auf.

❖ Einstellungselemente ([Bracketing-Art])

[] (Belichtungs-Bracketing)

Wenn die Auslösertaste gedrückt wird, nimmt die Kamera auf, während die Belichtung geändert wird. (→ [\[Mehr Einst.\] \(Belichtungs-Bracketing\): 242](#))

[] (Blenden-Bracketing)

Wenn die Auslösertaste gedrückt wird, nimmt die Kamera auf, während der Blendenwert geändert wird. (→ [\[Mehr Einst.\] \(Blenden-Bracketing\): 243](#))

[FOCUS] (Fokus-Bracketing)

Wenn die Auslösertaste gedrückt wird, nimmt die Kamera auf und ändert dabei den Fokuspunkt. (→ [\[Mehr Einst.\] \(Fokus-Bracketing\): 244](#))

[WB] (Weißabgleich-Bracketing)

Wenn die Auslösertaste gedrückt wird, nimmt die Kamera automatisch drei Bilder mit den verschiedenen Weißabgleich-Anpassungswerten auf. (→ [\[Mehr Einst.\] \(Weißabgleich-Belichtungsreihe\): 245](#))

[WB] (Weißabgleich-Bracketing (Farbtemperatur))

Wenn die Auslösertaste gedrückt wird, nimmt die Kamera automatisch drei Bilder mit den verschiedenen Weißabgleich-Farbtemperaturen auf. (→ [\[Mehr Einst.\] \(Weißabgleich-Belichtungsreihe \(Farbtemperatur\)\): 245](#))

[OFF]

❖ So brechen Sie das Bracketing ab

Wählen Sie [OFF] in Schritt 2 aus.



- Weißabgleich-Bracketing und Weißabgleich-Bracketing (Farbtemperatur) sind nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [iA]-Modus
 - Aufnehmen von Serienbildern
 - [RAW+JPEG]/[RAW+HEIF]/[RAW] ([Aufnahme-Dateiformat (Foto)])
 - [Filter-Einstellungen]
- Bracketing-Aufnahme ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - SH-Serienbildaufnahmen
 - [Zeitrafferaufnahme]
 - [Stop-Motion-Animation] (wenn [Auto-Aufnahme] eingestellt ist)
 - [Live-Composite]
 - [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]

[□]: Es wird nur ein Bild aufgenommen, wenn die Auslösertaste gedrückt wird.

[📷]: Es wird die gesamte voreingestellte Anzahl von Bildern aufgenommen, wenn die Auslösertaste gedrückt wird.

- 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.

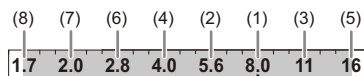
❖ [Mehr Einst.] (Blenden-Bracketing)

[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



(1) 1. Bild, (2) 2. Bild, (3) 3. Bild ... (8) 8. Bild

❖ [Mehr Einst.] (Fokus-Bracketing)

[Schritt]

Der Fokus-Anpassungsschritt wird eingestellt.

- 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.

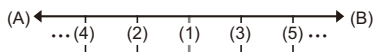
- Kann nicht eingestellt werden, wenn Serienbilder aufgenommen werden.
Es werden Serienbilder aufgenommen, während die Auslösetaste gedrückt wird.

[Sequenz]

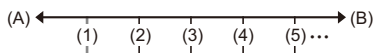
[0/-/+]: Es wird aufgenommen, während der Fokuspunkt abwechselnd nach vorn und nach hinten verschoben wird, wobei der ursprüngliche Fokuspunkt als Referenz dient.

[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 ...



- Wenn [Fokusbegrenzung] eingestellt ist, liegt das Aufnehmen innerhalb des Einstellbereiches, in dem AF funktioniert.
- Mit Fokus-Bracketing aufgenommene Bilder werden als Bilder einer Gruppe angezeigt. (→ [Gruppenbilder: 477](#))

❖ [Mehr Einst.] (Weißabgleich-Belichtungsreihe)

Drehen Sie  oder , um den Korrekturschritt einzustellen, und drücken Sie dann .

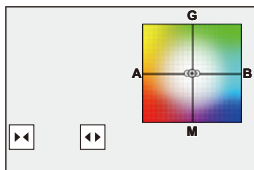
Nach rechts drehen:

Horizontale Richtung ([A] - [B])

Nach links drehen:

Vertikale Richtung ([G] - [M])

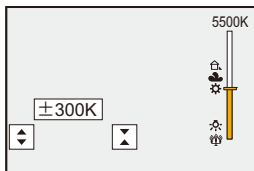
- Der Korrekturschritt kann auch durch Berühren von /[]/[]/[] eingestellt werden.



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

Drehen Sie  oder , um den Korrekturschritt einzustellen, und drücken Sie dann .

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



[Fokus Stacking]



Die Kamera nimmt auf und verschiebt dabei automatisch den Fokuspunkt, um ein Bild mit weitem Fokusbereich zu erzeugen.

Diese Funktion ist besonders nützlich, wenn Sie nah an das Motiv herangehen, um es hervorzuheben, dabei aber eine große Schärfentiefe beibehalten wollen. Sie eignet sich auch für Landschaftsaufnahmen, bei denen Vorder- und Hintergrund klar getrennt dargestellt werden sollen.



- Verwenden Sie ein Stativ, um Verwacklungen zu minimieren.
- Wir raten dazu, diese Funktion für Aufnahmen von unbeweglichen Motiven zu verwenden. Wenn sich das Motiv bewegt, werden die Bilder möglicherweise nicht korrekt kombiniert.
- Es wird empfohlen, einen Blendenwert zwischen F5.6 und F11 für die Aufnahme zu verwenden.
- Der korrekte Wert für [Schritt] richtet sich nach dem Motiv. Wir empfehlen, im Vorfeld einige Testaufnahmen durchzuführen.

1 Wählen Sie [] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie [Fokus Stacking] ein.

-  ⇒  ⇒  ⇒ [Fokus Stacking]



[Start]

Die Aufnahme mit Focus-Stacking beginnt.

[Schritt]

Der Fokus-Anpassungsschritt wird eingestellt.

- 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.

- Die Anzahl der tatsächlich aufgenommenen Bilder kann kleiner sein als die eingestellte Anzahl. Außerdem werden möglicherweise nicht alle aufgenommenen Bilder für das Kombinieren verwendet.

[Auslöseverzögerung]

Die Verzögerungszeit zwischen Drücken der Auslösertaste und Loslassen der Auslösertaste wird eingestellt.

3 Starten Sie die [Fokus Stacking].

- Wählen Sie [Start] aus und drücken Sie dann .

4 Starten Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.
- Die Aufnahme erfolgt und der Fokuspunkt wird vom Fokuspunkt bei Aufnahmebeginn (Referenz) nach hinten und nach vorn verlagert.
- Nach der Aufnahmereihe werden die Bilder kombiniert. Je nach Aufnahmebedingungen und Anzahl der aufgenommenen Bilder dauert das Kombinieren eine Weile.

5 Beenden Sie [Fokus Stacking].

- Drücken Sie [Q].



- Während des Focus-Stackings erfolgt die Aufnahme mit den folgenden Einstellungen:
 - [Verschlusstyp]: [ELEC.] (Wenn die [Langzeitbelicht.-Rauschr.] auf [OFF] eingestellt ist)/[ELEC.+NR] (Wenn die [Langzeitbelicht.-Rauschr.] auf [ON] eingestellt ist)
- Während des Focus-Stacking wird ein grauer Rahmen auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt. Bereiche außerhalb dieses Rahmens werden beim Focus-Stacking abgeschnitten und nicht aufgenommen. Die Bilder vor dem Focus-Stacking werden ohne diesen Zuschnitt (Crop) aufgenommen.
- Wenn die Aufnahme abgebrochen wird, werden die aufgenommenen Bilder gespeichert, ohne sie zu kombinieren.
- Wenn es große Unterschiede zwischen den aufgenommenen Bildern gibt, kann das Kombinieren fehlschlagen.
- Mit Focus-Stacking aufgenommene Bilder werden in den folgenden Dateiformaten gespeichert:
 - [Aufnahme-Dateiformat (Foto)]: [JPEG]/[RAW+JPEG]/[RAW]
Das Speichern erfolgt im JPEG-Format.
 - [Aufnahme-Dateiformat (Foto)]: [HEIF]/[RAW+HEIF]
Das Speichern erfolgt im HEIF-Format.
- Mit Focus-Stacking aufgenommene Bilder werden als Gruppenbilder gehandhabt (). (Das gilt nicht für zusammengeführte Bilder.) (→ [Gruppenbilder: 477](#))

[Live-Composite]



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 Wählen Sie [] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie den Aufnahmemodus auf [M].

- Stellen Sie das Moduswahlrad ein. (→ [Auswählen des Aufnahmemodus: 62](#))

3 Stellen Sie [Live-Composite] ein.

-  ⇒  ⇒  ⇒ [Live-Composite]



4 Starten Sie die Kombinationsaufnahme mit Live-Anzeige.

- Wählen Sie [Start] aus und drücken Sie dann .

5 Entscheiden Sie sich für eine Komposition und fixieren Sie dann die Kamera.

6 Stellen Sie die Verschlusszeit und die ISO-Empfindlichkeit ein.

- Drehen Sie , um die Verschlusszeit einzustellen.
- Drücken Sie [ISO] () und drehen Sie dann  oder , um die ISO-Empfindlichkeit einzustellen.
- Die Verschlusszeit kann auf einen Wert zwischen 60 Sekunden und 1/1,6 Sekunde eingestellt werden. Der einstellbare ISO-Empfindlichkeitsbereich richtet sich nach dem verwendeten Bildstil.
- Die ISO-Empfindlichkeit kann im Bereich zwischen [100] und [1600] ([50] und [1600] bei aktivierter [Erweiterte ISO]-Einstellung) eingestellt werden.

7 Erstellen Sie das Bild, das für die Rauschunterdrückung verwendet wird.

- Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

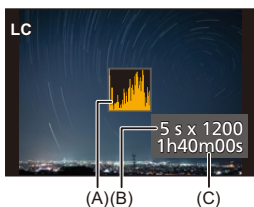
8 Starten Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.
- Die Aufnahmen erfolgen entsprechend den Einstellungen in Schritt **6**, und die Bilder werden nach Anwendung der Rauschunterdrückung einzeln zusammengeführt.

(A) Histogrammanzeige

(B) Verschlusszeit × Anzahl der zusammengeführten Bilder

(C) Verstrichene Zeit



9 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.)

10 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.
- Nach Erstellen des Rauschunterdrückungsbildes werden einige Menüs nicht angezeigt.
- Das Bild für die Rauschunterdrückung wird verworfen, wenn Sie die folgenden Vorgänge ausführen. Führen Sie Schritt **7** 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.
- [Live-Composite] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [ELEC.]/[ELEC.+NR] ([Verschlusstyp])
 - [Filter-Einstellungen]
 - [Stummschaltung]

[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)
 - [Ausl.-Lautst.]: [🔕] (AUS)

Für Bilder:

- 1 Wählen Sie [] als Modus aus.
(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))
- 2 Stellen Sie [Stummschaltung] ein.
 - → [] → [] → [Stummschaltung]

Für Videos:

- 1 Wählen Sie [] als Modus aus.
(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))
- 2 Stellen Sie [Stummschaltung] ein.
 - → [] → [] → [Stummschaltung]

Einstellungen: [ON]/[OFF]



- Auch wenn [ON] eingestellt ist, leuchten/blinken die folgenden Funktionen:
 - Ladeleuchte/Netzwerk-Verbindungsleuchte
 - Kartenzugriffsleuchte
 - Selbstauslöser-Licht
- [Stummschaltung] ist nicht verfügbar, wenn die folgende Funktion verwendet wird:
 - [Live-Composite]
- Verwenden Sie diese Funktion unter eigenverantwortlicher Berücksichtigung von Privatsphäre-, Bild- und weiteren Rechten von Personen.

[Verschlusstyp]

- [Langzeitbelicht.-Rauschr.]: 258
- [Synchro-Scan (Foto)]: 259
- [Min. Verschlusszeit]: 261
- [Auslöseverzögerung]: 262



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

1 Wählen Sie [📷] als Modus aus.

(→ Foto/Video/S&Q-Schalter: 61)

2 Stellen Sie [Verschlusstyp] ein.

- [MENU/SET] → [📷] → [🔍] → [Verschlusstyp]



[AUTO]

Der Auslösertyp wird je nach Aufnahmebedingungen und Verschlusszeit automatisch gewechselt.

[MECH.]

Es wird mit dem mechanischen Verschlussart aufgenommen.

[ELEC.]

Es wird mit dem elektronischen Verschlussart aufgenommen.

[ELEC.+NR]

Es wird mit dem elektronischen Verschlussart aufgenommen.

Wenn Bilder mit längeren Verschlusszeiten aufgenommen werden, wird der Auslöser nach der Aufnahme geschlossen, um die Auslösergeräusche zu mindern.

	Mechanischer Verschlussart	Elektronischer Verschlussart
Mechanismus	Bei diesem Typ wird die Belichtung mit dem mechanischen Verschluss gestartet und beendet.	Bei diesem Typ wird die Belichtung elektronisch gestartet und beendet.
Blitzlicht	✓	—
Verschlusszeit (Sek.)	[T] (Zeit, max. ca. 60 Sekunden)* ¹ , 60 bis 1/2000	[T] (Zeit, max. ca. 60 Sekunden)* ¹ , 60 bis 1/32000
Auslöserton	Elektronischer Auslöserton* ²	Elektronischer Auslöserton* ²

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

*² Der elektronische Auslöserton kann in [Ausl.-Lautst.] und [Auslöserton] in [Signalton] im [Setup] ([EIN/AUS])-Menü eingestellt werden. (→[Signalton]: 582)

- Mit dem elektronischen Verschlussart 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:
(→ [\[Auslöseverzögerung\]: 262](#))



- Wenn [] auf dem Bildschirm angezeigt wird, erfolgt die Aufnahme mit dem elektronischen Verschlusstyp.
- 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.

[Langzeitbelicht.-Rauschr.]



Die Geräusche durch Aufnahmen mit längeren Verschlusszeiten werden automatisch entfernt.

1 Wählen Sie [] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie [Langzeitbelicht.-Rauschr.] ein.

- → [] → [] → [Langzeitbelicht.-Rauschr.]

Einstellungen: [ON]/[OFF]



- Während der Rauschminderung ist keine Aufnahme möglich.
- [Langzeitbelicht.-Rauschr.] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - Videoaufnahmen/SH-Serienbildaufnahmen
 - [ELEC.] (Außer [ELEC.+NR])/[Stummschaltung]

[Synchro-Scan (Foto)]



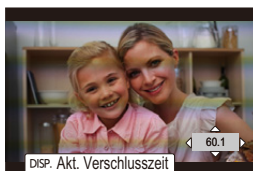
Wenn Flackern oder horizontale Streifen von einer Lichtquelle verursacht werden, kann eine Feineinstellung der Verschlusszeit Abhilfe schaffen. Die in Synchro-Scan eingestellte Verschlusszeit wird getrennt von der Verschlusszeit gespeichert, die für normale Aufnahmen verwendet wird. Sie können im Synchro-Scan-Einstellungsbildschirm die für normale Aufnahmen verwendete Verschlusszeit aufrufen und anpassen.

- 1 Wählen Sie [] als Modus aus.
(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))
- 2 Stellen Sie den Aufnahmemodus auf [S] oder [M].
• Stellen Sie das Moduswahlrad ein. (→ [Auswählen des Aufnahmemodus: 62](#))
- 3 Stellen Sie [Synchro-Scan (Foto)] ein.
• → [] → [] → [Synchro-Scan (Foto)] → [ON]



4 Stellen Sie die Verschlusszeit ein.

- Drehen Sie  oder , um einen Zahlenwert auszuwählen, und drücken Sie dann .
- Die Verschlusszeit kann auf einen Wert zwischen 1/48,0 und 1/8192,0 Sekunde eingestellt werden.
- Drücken Sie , um die Verschlusszeit in 1/4 Blendenstufen zu ändern. Drücken Sie , um Feineinstellungen vorzunehmen.
- Zum Aufrufen der aktuell für normale Aufnahmen verwendeten Verschlusszeit drücken Sie [DISP.].
- Passen Sie die Verschlusszeit an, und behalten Sie dabei den Bildschirm im Blick, bis kein Flackern und keine horizontalen Streifen mehr sichtbar sind.



- Möglicherweise unterscheidet sich die Darstellung auf dem Aufnahmebildschirm von der tatsächlichen Aufnahme. Wir empfehlen, im Vorfeld einige Testaufnahmen durchzuführen.
- Stellen Sie [Autom. Belicht. Foto-Modus] auf [OFF] ein, um Videos mit den Werten aus [Synchro-Scan (Foto)] aufzunehmen.
- Wenn die folgende Funktion verwendet wird, ist [Synchro-Scan (Foto)] nicht verfügbar:
 - [MECH.]

[Min. Verschlusszeit]



Die Mindestverschlusszeit wird festgelegt, wenn die ISO-Empfindlichkeit auf [AUTO] eingestellt ist.

1 Wählen Sie [] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie [Min. Verschlusszeit] ein.

- → [] → [] → [Min. Verschlusszeit]

[AUTO]

Die Kamera stellt automatisch die minimale Verschlusszeit ein.

[1/32000] bis [1/1]



- Die Verschlusszeit wird möglicherweise im Vergleich zum eingestellten Wert verlängert, wenn keine korrekte Belichtung erzielt werden kann.

[Auslöseverzögerung]



S&Q

iA P A S M

Zum Verringern von Kameraverwacklungen und Unschärfen durch Auslöserbedienung wird der Auslöser aktiviert, wenn die angegebene Zeit seit Drücken der Auslösertaste verstrichen ist.

1 Wählen Sie [] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie [Auslöseverzögerung] ein.

-  → [] → [] → [Auslöseverzögerung]

Einstellungen: [8SEC]/[4SEC]/[2SEC]/[1SEC]/[OFF]



- [Auslöseverzögerung] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - Videoaufnahmen/SH-Serienbildaufnahmen
 - [Live-Composite]

Bildstabilisator

- [Bildstabilisator-Einstellungen: 264](#)



Diese Kamera erkennt Verwacklungen automatisch und verhindert sie.



- Wird der Auslöser halb heruntergedrückt, so wird möglicherweise das Verwacklungs-Warnsymbol  auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt. Wenn dieses Symbol angezeigt wird, sollten Sie ein Stativ oder den Selbstauslöser 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.

Bildstabilisator-Einstellungen

Stellen Sie den Betrieb des Bildstabilisators entsprechend der Aufnahmesituation ein.

Bilder:  →  →  → Wählen Sie [Bildstabilisator] aus

Video:  →  →  → Wählen Sie [Bildstabilisator] aus

[Betriebsmodus]

Stellt die Stabilisierungsbewegung (Bildstabilisator) entsprechend der Aufnahmemethode (Normal, Schwenken) ein. (→ [\[Betriebsmodus\]: 265](#))

[E.Stabilisierung (Video)]

Diese Einstellung aktiviert den elektronischen Bildstabilisator während der Videoaufnahme. (→ [\[E.Stabilisierung \(Video\)\]: 266](#))



- [E.Stabilisierung (Video)] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [S&Q]-Modus
 - [Live-Kamerafahrt]
 - [Aufnahme-Qualität] mit einer Aufnahmebildrate über 100,00p

❖ [Betriebsmodus]

Stellen Sie die Bewegungsart des Bildstabilisators entsprechend der Aufnahmeart (Normal, Schwenken) ein.

[Normal]

Vertikale und horizontale Verwacklungen werden ausgeglichen.

[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.

- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, wird [Betriebsmodus] in [] ([Normal]) gewechselt:
 - []-Modus
 - [S&Q]-Modus
 - Aufnehmen von Videos

❖ [E.Stabilisierung (Video)]

Vertikale und horizontale Verwacklungen werden während der Videoaufnahme ausgeglichen.

[ON]

Stellt [E.Stabilisierung (Video)] auf ON ein.

-  wird während Videoaufnahmen auf dem Bildschirm angezeigt.
-

[OFF]

Stellt [E.Stabilisierung (Video)] auf OFF ein.



- Abhängig von den Aufnahmebedingungen (Brennweite, Aufnahmemodus usw.) fällt die Ausgleicheung unterschiedlich aus.
- Die Option [E.Stabilisierung (Video)] kann zu einer geringeren Auflösung führen.
- In den folgenden Fällen ist [E.Stabilisierung (Video)] fest auf [OFF] eingestellt:
 - [Aufnahme-Qualität] mit einer Aufnahmebildrate über 100,00p

Messung / Belichtung /

ISO-Empfindlichkeit

Dieses Kapitel beschreibt Aufnahmemodi zum Bestimmen der Belichtung und ISO-Empfindlichkeit.

- [Messmethode]: 268
- AE-Modus mit Programmautomatik: 270
- AE-Modus mit Blenden-Priorität: 274
- AE-Modus mit Zeiten-Priorität: 277
- Manueller Belichtungsmodus: 280
- Vorschaumodus: 285
- Belichtungsausgleich: 287
- [Mehrfach-Belichtung]: 291
- Speichern von Fokus und Belichtung (AF/AE-Speicher): 293
- ISO-Empfindlichkeit: 295

[Messmethode]



Die Art der optischen Helligkeitsmessung kann geändert werden.

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



[📷] (Mehrfeld-Messung)

Methode, bei der die am besten geeignete Belichtung durch Beurteilung der Helligkeitsverteilung auf dem gesamten Bildschirm gemessen wird.

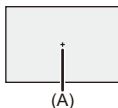
[🎯] (Mittenbetont)

Methode, bei der die Messung mit Fokus in der Bildschirmmitte erfolgt.

(Spot)

Methode, bei der der extrem kleine Bereich um das Spot-Messziel (A) gemessen wird.

- 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 Standardbelichtung kann angepasst werden:
(→ [\[Einst. Belichtungsversatz\]: 541](#))
- Sie können die Funktion, die mit der Einstellung  (Spot) für den Messmodus nur einmal aufnimmt, einer Fn-Taste zuweisen:
(→ [\[1 Foto Spot-Messung\]: 509](#))

AE-Modus mit Programmautomatik

- [Programmverschiebung: 272](#)



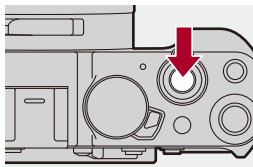
Im [P]-Modus (AE-Modus mit Programmautomatik) werden Verschlusszeit und Blendenwert automatisch auf die Helligkeit des Motivs eingestellt. Sie können auch die Programmverschiebung verwenden, um Kombinationen von Verschlusszeiten und Blendenwerten zu ändern, während die Belichtung beibehalten wird.

1 Stellen Sie den Aufnahmemodus auf [P].

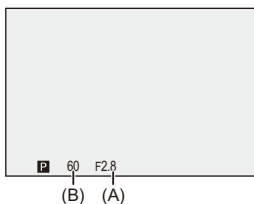
- Stellen Sie das Moduswahlrad ein. (→ [Auswählen des Aufnahmemodus: 62](#))

2 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

- Blendenwert und Verschlusszeit werden auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.



- Wird keine korrekte Belichtung erreicht, blinken Blendenwert (A) und Verschlusszeit (B) rot.



3 Starten Sie die Aufnahme.

Programmverschiebung

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

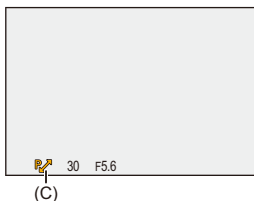
So können Sie beispielsweise den Hintergrund weicher erscheinen lassen, indem Sie den Blendenwert verringern, oder ein bewegtes Motiv dynamischer erscheinen lassen, indem Sie die Verschlusszeit erhöhen.

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 folgende Funktion verwendet wird:
 - Blitzlicht



- Sie können den Betrieb der Wahlräder anpassen:
(→ [\[Rad-Einstellungen\]: 556](#))
- Im Aufnahmebildschirm kann mit einem Belichtungsmesser das Verhältnis zwischen Blendenwert und Verschlusszeit angezeigt werden:
(→ [\[Bel.Messer\]: 564](#))

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

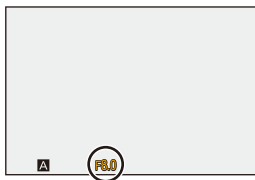
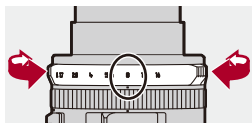
Hiermit wird die Fokussierung auch des Hintergrunds vereinfacht.

1 Stellen Sie den Aufnahmemodus auf [A].

- Stellen Sie das Moduswahlrad ein. (→ [Auswählen des Aufnahmemodus: 62](#))

2 Drehen Sie den Blendenring, um den Blendenwert auszuwählen.

- Wenn der Blendenring auf [A] eingestellt ist, können Sie den Blendenwert über  oder  einstellen.



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: 285](#))
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:
(→ [\[Konst. Vorschau\]: 558](#))
- Die Helligkeit von Aufnahmebildschirm und tatsächlich aufgenommen Bildern unterscheidet sich möglicherweise.
Überprüfen Sie die Bilder auf dem Wiedergabebildschirm.

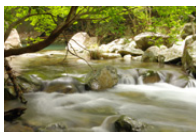


- Sie können den Betrieb der Wahlräder anpassen:
(→ [\[Rad-Einstellungen\]: 556](#))
- Im Aufnahmebildschirm kann mit einem Belichtungsmesser das Verhältnis zwischen Blendenwert und Verschlusszeit angezeigt werden:
(→ [\[Bel. Messer\]: 564](#))

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 Einfangen von Bewegung wird vereinfacht.



Kürzere Verschlusszeiten

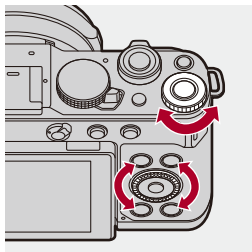
Das Einfangen von unbewegten Motiven wird vereinfacht.

1 Stellen Sie den Aufnahmemodus auf [S].

- Stellen Sie das Moduswahlrad ein. (→ [Auswählen des Aufnahmemodus: 62](#))

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: 285](#))

- Die Helligkeit von Aufnahmebildschirm und tatsächlich aufgenommen Bildern unterscheidet sich möglicherweise.

Überprüfen Sie die Bilder auf dem Wiedergabebildschirm.



- Sie können den Betrieb der Wahlräder anpassen:

(→ [\[Rad-Einstellungen\]: 556](#))

- Im Aufnahmebildschirm kann mit einem Belichtungsmesser das Verhältnis zwischen Blendenwert und Verschlusszeit angezeigt werden:

(→ [\[Bel.Messer\]: 564](#))

Manueller Belichtungsmodus

- Mögliche Verschlusszeiten (Sek.): 283
- [T] (Zeit): 284



Im [M]-Modus (Manueller Belichtungsmodus) können Sie Verschlusszeit und Blendenwert zum Aufnehmen manuell einstellen.

Mit den Standardeinstellungen ist die ISO-Empfindlichkeit auf [AUTO] eingestellt.

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

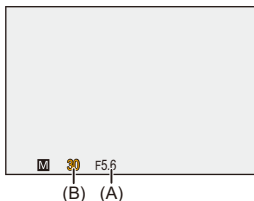
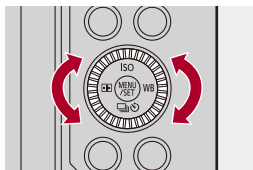
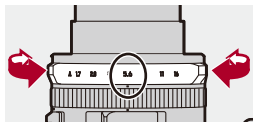
Der Belichtungsausgleich kann auch verwendet werden, wenn die ISO-Empfindlichkeit auf [AUTO] eingestellt ist.

1 Stellen Sie den Aufnahmemodus auf [M].

- Stellen Sie das Moduswahlrad ein. (→ [Auswählen des Aufnahmemodus: 62](#))

2 Stellen Sie Blendenwert und Verschlusszeit ein.

- Drehen Sie den Blendenring, um den Blendenwert (A) einzustellen, und drehen Sie  , um die Verschlusszeit (B) einzustellen.
- Wenn der Blendenring auf [A] eingestellt ist, können Sie den Blendenwert über  einstellen.



3 Starten Sie die Aufnahme.

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

❖ Manuelle Belichtungshilfe

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

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

- Verwenden Sie die Manuelle Belichtungshilfe als Orientierung.

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

Mögliche Verschlusszeiten (Sek.)

- **[MECH.]**

[T] (Zeit, max. ca. 60 Sekunden), 60 bis 1/2000

- **[ELEC.]**

[T] (Zeit, max. ca. 60 Sekunden), 60 bis 1/32000

- **[ELEC.+NR]**

[T] (Zeit, max. ca. 60 Sekunden), 60 bis 1/32000



- Der Effekt der eingestellten Blenden- und Verschlusszeitwerte ist auf dem Aufnahmebildschirm nicht sichtbar.

Verwenden Sie zum Überprüfen der Effekte auf dem Aufnahmebildschirm [Vorschau]. (→ [Vorschaumodus: 285](#))

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:

(→ [\[Konst.Vorschau\]: 558](#))

- Die Helligkeit von Aufnahmebildschirm und tatsächlich aufgenommen Bildern unterscheidet sich möglicherweise.

Überprüfen Sie die Bilder auf dem Wiedergabebildschirm.



- Sie können den Betrieb der Wahlräder anpassen:

(→ [\[Rad-Einstellungen\]: 556](#))

- Im Aufnahmebildschirm kann mit einem Belichtungsmesser das Verhältnis zwischen Blendenwert und Verschlusszeit angezeigt werden:

(→ [\[Bel.Messer\]: 564](#))

[T] (Zeit)

Wenn Sie die Verschlusszeit auf [T] (Zeit) einstellen und den Auslöser ganz herunterdrücken, bleibt der Verschluss geöffnet. (Max. ca. 60 Sekunden*)

Der Verschluss wird geschlossen, wenn Sie den Auslöser erneut betätigen.

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

- * Wenn als Verschlussart [ELEC.] ausgewählt ist oder wenn [Langzeitbelicht.-Rauschr.] auf [OFF] eingestellt ist, wird die Verschlusszeit entsprechend der ISO-Empfindlichkeit auf unter 60 Sekunden begrenzt. Bei einer ISO-Empfindlichkeit von 200 beträgt die Verschlusszeit etwa 30 Sekunden, bei ISO 400 etwa 15 Sekunden.



- Wir empfehlen, im Modus T ein Stativ zu verwenden.
- Im Modus T kann ein deutliches Rauschen entstehen. Wenn Sie dies nicht wünschen, wird empfohlen, dass Sie vor der Aufnahme im [Foto] ([Bildqualität])-Menü [Langzeitbelicht.-Rauschr.] (→[Langzeitbelicht.-Rauschr.]: 258) auf [ON] einstellen.



- Der Modus T ist nicht verfügbar, wenn eine der folgenden Funktionen verwendet wird:
 - SH-Serienbildaufnahmen
 - [Zeitrafferaufnahme]
 - [Stop-Motion-Animation] (wenn [Auto-Aufnahme] eingestellt ist)
 - [Bracketing]
 - [Live-Composite]

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.

1 Wählen Sie [] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Registrieren Sie [Vorschau] auf der Fn-Taste.

(→ [Fn-Tasten: 504](#))

3 Prüfen Sie den Blendeneffekt.

- Drücken Sie die in Schritt **2** eingestellte Fn-Taste.

- 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 Überprüfung der Verschlusszeiteffekte reicht von 8 Sekunden bis 1/32000 Sekunde.
- Je nach der Einstellung von [Konst.Vorschau] können bestimmte Vorschaubildschirme nicht angezeigt werden.



- Im [A]/[M]-Modus können Sie die Wirkung der Blendeneinstellung jederzeit auf dem Aufnahmebildschirm überprüfen:
(→ [Konst.Vorschau]: 558)
- Sie können die Funktion, die Ihnen erlaubt, den Blendeneffekt zu sehen, wenn gerade die Taste gedrückt wird, einer Fn-Taste zuweisen:
(→ [Blenden-Vorschau]: 513)

Belichtungsausgleich

- [\[intelligente Dynamik\]: 290](#)

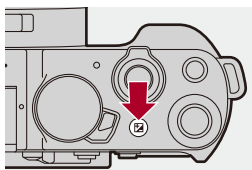


Sie können die Belichtung ausgleichen, wenn die von der Kamera ermittelte Standardbelichtung zu hell oder zu dunkel ist.

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

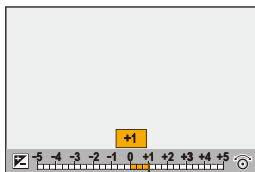
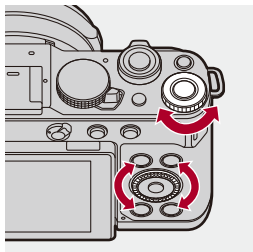
Beim Aufnehmen von Videos ändert sich der Bereich nach ± 3 EV.

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 Standardbelichtung kann angepasst werden:
(→ [\[Einst. Belichtungsversatz\]: 541](#))
- Sie können einstellen, dass der Belichtungsausgleichswert zurückgesetzt wird, wenn die Kamera ausgeschaltet wird:
(→ [\[Reset Belicht.korrektur\]: 543](#))
- Im Belichtungsausgleichsbildschirm kann das Belichtungs-Bracketing eingestellt und die Blitzlicht-Leistung angepasst werden:
(→ [\[Belichtungskorr. Anzeige\]: 556](#))
- Sie können die Funktion, die den Blendenwert und die Verschlusszeit auf die Standardbelichtung anpasst, einer Fn-Taste zuweisen:
(→ [\[AE-Korrektur\]: 510](#))

[intelligente Dynamik]



S&Q

iA P A S M

Kontrast und Belichtung werden ausgeglichen, wenn der Helligkeitsunterschied zwischen dem Hintergrund und dem Motiv groß ist.



→ [📷]/[👤] → [⏮] → **Wählen Sie [intelligente Dynamik] aus**

Einstellungen: [AUTO]/[HIGH]/[STANDARD]/[LOW]/[OFF]



- 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]/[ECHTZEIT-LUT]/[Hybrid-Log-Gamma] ([Bildstil])
 - [Filter-Einstellungen]
 - [Live-Composite]

[Mehrfach-Belichtung]



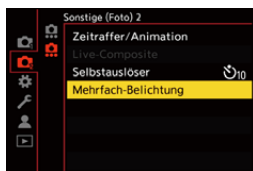
Sie können einen Effekt entsprechend vier Belichtungen auf ein einzelnes Bild anwenden.

1 Wählen Sie [] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie [Mehrfach-Belichtung] ein.

- → [] → [] → [Mehrfach-Belichtung]



[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.



- Beim Aufnehmen des Bildes wird die Mehrfach-Belichtung automatisch beendet.
- Zum Abschließen der Mehrfach-Belichtung vor Aufnahmebeginn drücken Sie [Q] auf dem Aufnahmebildschirm.



- Die Aufnahmeinformationen des zuletzt aufgenommenen Bildes werden als Aufnahmeinformationen der mit Mehrfach-Belichtung aufgenommenen 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]
 - [Live-Composite]

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: 504](#))

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

[AE LOCK]

Die Belichtung ist gesperrt.

[AF LOCK]

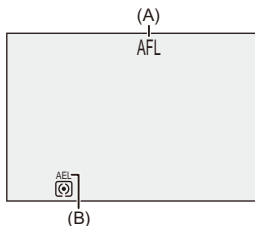
Der Fokus ist gesperrt.

[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 (A) angezeigt.
- Wenn die Belichtung gespeichert ist, wird das AE-Speichersymbol (B) angezeigt.



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

- Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.



- Die Programmverschiebung ist auch bei aktiver AE-Sperre möglich.



- Sie können die Sperre auch beibehalten, ohne die Fn-Taste gedrückt zu halten:
(→ [\[AF/AE Sp.halten\]: 545](#))
- Sie können manuelle Feineinstellungen des Fokus während eines AF-Speicherungszustands vornehmen:
(→ [\[AF+MF\]: 546](#))

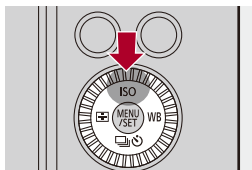
ISO-Empfindlichkeit

- [ISO-Einstellung (Foto)]: 300



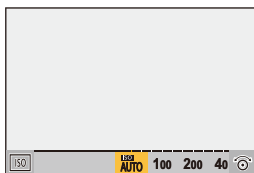
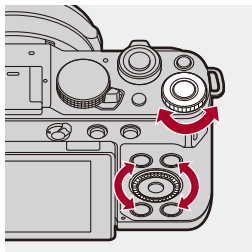
Sie können die Lichtempfindlichkeit (ISO-Empfindlichkeit) einstellen.

1 Drücken Sie [ISO](▲).



2 Wählen Sie die ISO-Empfindlichkeit aus.

- Drehen Sie ☀️ oder ⚙️.



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]

Die ISO-Empfindlichkeit wird der Helligkeit entsprechend automatisch eingestellt.

- Bildaufnahme: Maximal [3200]^{*1}
 - Videoaufnahme:
Maximal [6400]^{*2} (Sensorausgabe 60 fps oder niedriger)
Maximal [3200]^{*3} (Sensorausgabe 61 fps oder höher)
-

Im [📷]-Modus:

[100]^{*4} bis [25600]

Im [📷]/[S&Q]-Modus:

[100]^{*4} bis [12800] (Sensorausgabe 60 fps oder niedriger)

[100]^{*4} bis [3200]^{*5} (Sensorausgabe 61 fps oder höher)

Die ISO-Empfindlichkeit wird fest auf den ausgewählten wert eingestellt.

*1 Standardeinstellung. Die Obergrenze kann mit [ISO-Einstellung (Foto)] geändert werden.

*2 Standardeinstellung. Die Obergrenze kann mit [ISO-Einstellung (Video)] geändert werden.

*3 Standardeinstellung. Wenn [Erweiterte ISO] auf [ON] eingestellt ist, können Sie mit [ISO-Einstellung (Video)] eine Obergrenze bis zu [6400] festlegen.

*4 Durch Einstellen von [Erweiterte ISO] (→ [\[Erweiterte ISO\]: 540](#)) auf [ON] im Menü [Individual] ([Bildqualität]) kann die ISO-Empfindlichkeit bis zu einer unteren Grenze von [50] ausgedehnt werden.

*5 Durch Einstellen von [Erweiterte ISO] (→ [\[Erweiterte ISO\]: 540](#)) auf [ON] im Menü [Individual] ([Bildqualität]) kann die ISO-Empfindlichkeit bis zu einer oberen Grenze von [12800] ausgedehnt werden.

- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, sind die einstellbaren Werte für die ISO-Empfindlichkeit eingeschränkt:
 - [Filter-Einstellungen]: Die Obergrenze beträgt [3200]
 - [Mehrfach-Belichtung]: Die Untergrenze beträgt [100], die Obergrenze beträgt [3200]
 - [Wie709] ([Bildstil]): Die Untergrenze beträgt [100]
 - [V-Log] ([Bildstil]):
 - Bild: Die Untergrenze beträgt [500], die Obergrenze beträgt [12800]
(Die Untergrenze wird auf [125] geändert, wenn [Erweiterte ISO] eingestellt ist.)
 - Video: Die Untergrenze beträgt [500] (Sensorausgabe 60 fps oder niedriger)/[250]
(Sensorausgabe 61 fps oder höher)
(Die Untergrenze wird auf [125] geändert, wenn [Erweiterte ISO] eingestellt ist.)
 - [Standard(HLG)]/[Monochrom(HLG)]/[Hybrid-Log-Gamma] ([Bildstil]):
 - Bild: Die Untergrenze beträgt [250], die Obergrenze beträgt [12800]
 - Video: Die Untergrenze beträgt [250]
 - [Live-Composite]: Die Obergrenze beträgt [1600]
- Wenn [Bildstil] auf [ECHTZEIT-LUT] eingestellt ist, hängt der nutzbare ISO-Empfindlichkeitsbereich vom Basis-Bildstil der verwendeten LUT-Datei ab.



- Sie können Ober- und Untergrenzen für ISO Auto einstellen:
(→ [\[ISO-Einstellung \(Foto\)\]: 300](#), [\[ISO-Einstellung \(Video\)\]: 376](#))
- Sie können die Intervalle zwischen den Einstellungswerten der ISO-Empfindlichkeit ändern:
(→ [\[ISO-Einst.Stufen\]: 540](#))
- Der Einstellbereich der ISO-Empfindlichkeit kann erweitert werden:
(→ [\[Erweiterte ISO\]: 540](#))
- Sie können bei ISO Auto eine Untergrenze für die Verschlusszeit festlegen:
(→ [\[Min. Verschlusszeit\]: 261](#))
- Sie können die Obergrenze für ISO Auto im Einstellungsbildschirm für die ISO-Empfindlichkeit einstellen:
(→ [\[Einstellungen ISO-Anzeige\]: 555](#))
- [Auto-ISO] kann einer Fn-Taste zugewiesen werden :
ISO Auto wechselt jedes Mal zwischen [ON] und [OFF], wenn Sie die zugewiesene Taste im Aufnahmebildschirm betätigen.
(Die ISO-Empfindlichkeit wird auf die vorherige Einstellung zurückgesetzt, wenn [OFF] eingestellt wird.)
(→ [Fn-Tasten: 504](#))

[ISO-Einstellung (Foto)]



Unter- und Obergrenze der ISO-Empfindlichkeit werden festgelegt, wenn diese auf [AUTO] eingestellt ist.

1 Wählen Sie [] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie [ISO-Einstellung (Foto)] ein.

- → [] → [] → [ISO-Einstellung (Foto)]

[Einst. ISO-Untergrenze]

Legt die Untergrenze der ISO-Empfindlichkeit fest, wenn diese auf [AUTO] eingestellt ist.

- Stellen Sie einen Wert zwischen [100] und [12800] ein.

[Einst. ISO-Obergrenze]

Legt die Obergrenze der ISO-Empfindlichkeit fest, wenn diese auf [AUTO] eingestellt ist.

- Stellen Sie einen Wert zwischen [200] und [25600] ein.



- Wenn die folgende Funktion verwendet wird, ist [ISO-Einstellung (Foto)] nicht verfügbar:
 - [Live-Composite]

Weißabgleich / Bildqualität

Dieses Kapitel beschreibt Funktionen, die Ihnen ermöglichen, Bilder so aufzunehmen, wie Sie sie sich vorstellen, wie etwa Weißabgleich und Fotostil.

- [Weißabgleich \(WB\): 302](#)
- [\[Bildstil\]: 310](#)
- [\[Filter-Einstellungen\]: 325](#)
- [\[Weichzeichner-Effekt\]: 331](#)
- [\[ECHTZEIT-LUT\]: 333](#)
- [\[LUT-Bibliothek\]: 335](#)
- [HLG-Aufnahme \(HEIF-Format\): 344](#)
- [Objektivkompensation: 346](#)

Weißabgleich (WB)

- Anpassen des Weißabgleichs: 308



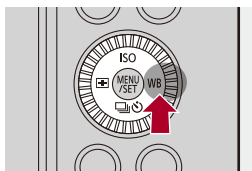
Der Weißabgleich (WB) ist eine Funktion zum Korrigieren des Farbstichs durch die Beleuchtung des Motivs.

Die Farben werden so korrigiert, dass weiße Objekte weiß erscheinen, um den gesamten Farbtton natürlich wirken zu lassen.

Normalerweise können Sie ([AWB], [AWBc] oder [AWBw]) verwenden, um einen optimalen Weißabgleich zu erzielen.

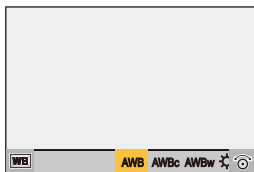
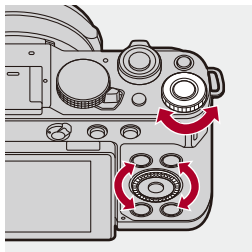
Stellen Sie diese Funktion ein, wenn die Färbung des Bildes von Ihren Erwartungen abweicht oder geändert werden soll, um die Umgebung einzufangen.

1 Drücken Sie [WB](▶).



2 Wählen Sie den Weißabgleich aus.

- Drehen Sie ☀️ oder ⚙️.



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]

Blitzlicht

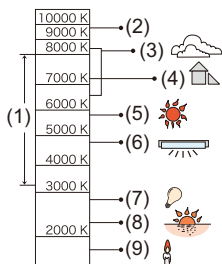
[1] bis [4]

Stellen Sie Modus 1 bis 4 ein (→ [Speichern des Weißabgleichs: 307](#))

[K1] bis [K4]

Farbtemperaturen 1 bis 4 (→ [Einstellung der Farbtemperatur: 307](#))

* Funktioniert wie [AWB] beim Aufnehmen von Videos.



(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

K=Farbtemperatur in Kelvin



- 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.



- Es ist möglich, zeitweise den automatischen Weißabgleich festzulegen:
(→ [\[Einstellung AWB-Sperre\]: 542](#))

❖ 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  .
 - 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  .
 - Sie können das Weißabgleich-Bracketing (Farbtemperatur) auch einstellen, indem Sie  oder  drehen. (→ [\[Mehr Einst.\]](#) [\(Weißabgleich-Belichtungsreihe \(Farbtemperatur\): 245\)](#))



- Sie können eine Farbtemperatur von [2500K] bis [10000K] einstellen.
- Im Modus []/[S&Q] werden die Kelvinwerte auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.

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.**

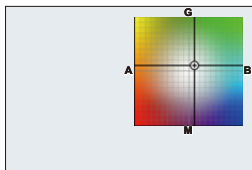
◀: [A] (AMBER: ORANGE)

▲: [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. (→ [\[Mehr Einst.\] \(Weißabgleich-Belichtungsreihe\): 245](#))



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]



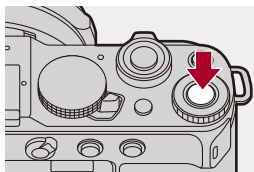
Sie können die Einstellungen zur Endbearbeitung von Bildern je nach Motiven und Ausdrucksstilen auswählen.

Die Bildqualität kann für jeden Bildstil angepasst werden.

Sie können auch die LUT-Datei, die Sie in die Kamera geladen haben, anwenden und Bilder und Videos aufnehmen.

- Der Vorgang kann auch ausgeführt werden, indem die Fn-Taste für [Bildstil] gedrückt wird. (→ [Fn-Tasten: 504](#))

Drücken Sie die Bildstil-Taste.



- Der Bildstil-Bildschirm kann auch folgendermaßen aufgerufen werden:

→ [] / [] → [] → Wählen Sie [Bildstil] aus

- Der Bildstil-Bildschirm kann auch aufgerufen werden, indem Sie zuerst [LUT] und anschließend [Q] drücken.

 STD. [Standard]

Dies ist die Standardeinstellung.

 STD.^{HLG} [Standard(HLG)]

Dies ist die Standardeinstellung.

- Kann ausgewählt werden, wenn [HEIF-Format] auf [HDR(HLG)] eingestellt ist.

 VIVID [Lebhaft]

Diese Einstellung bewirkt eine lebendigere Qualität mit höherer Sättigung und höherem Kontrast.

 NAT [Natürlich]

Diese Einstellung erzeugt eine gedämpfte, sanftere Farbsättigung und einen niedrigeren Kontrast.

 L.CLAS [L.Classic]

Diese Einstellung erzeugt eine filmähnliche Bildqualität mit helleren Farbtönen, abgeschwächter Farbsättigung und milderem Kontrast.

 L.CLAS^N [L.ClassicNeo]

Diese Einstellung erzeugt eine filmähnliche Bildqualität mit frischen Cyan-Farbtönen und milderem Kontrast.

 L.CLAS^G [L.ClassicGold]

Diese Einstellung erzeugt eine filmähnliche Bildqualität mit warmen, gelblichen Farbtönen und einem entsprechenden Kontrast.

 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 erzeugt eine sanfte Bildwirkung, die sich für die Aufnahme von Personen eignet.

 MONO [Monochrom]

Monochrome Einstellung ohne Farbtöne.

 [Monochrom(HLG)]

Monochrome Einstellung ohne Farbtöne.

- Kann ausgewählt werden, wenn [HEIF-Format] auf [HDR(HLG)] eingestellt ist.

 [L.Monochrom]

Monochrom-Einstellung mit reicher Grautonabstufung und scharfen schwarzen Akzenten.

 [L.Monochrom D]

Monochrome Einstellung mit dynamischer Wirkung durch verstärkte Spitzlichter und Schatten.

 [L.Monochrom S]

Einstellung für sanften Monochrom-Effekt, der für Porträts geeignet ist.

 [LEICA Monochrom]

Ein Einstellungsmodus, der Leica-Monochrommodus realisiert und sich durch tiefe Kontraste zwischen Schwarz und Weiß auszeichnet.

 [Cinema-like A2]

Eine Einstellung mit einer Gammakurve, die einem ausgewogenen Dynamikbereich/ Kontrast-Verhältnis Vorrang einräumt und einen neutralen Farbton verwendet, um einen filmähnlichen Bildeindruck zu erzeugen.

 [Cinema-like Dynamisch2]

Mit dieser Einstellung kann eine spielfilmartige Endbearbeitung mit einer Gammakurve erzielt werden, die den dynamischen Bereich priorisiert.

 [Cinema-like Video2]

Mit dieser Einstellung kann eine spielfilmartige Endbearbeitung mit einer Gammakurve erzielt werden, die Kontrast priorisiert.

709L [Wie709]

Mit dieser Einstellung wird Überbelichtung minimiert, indem eine Gammakurvenkorrektur entsprechend Rec.709 zur Komprimierung (Knie-Anpassung) von Bereichen mit hoher Luminanz ausgeführt wird. (→ [Aufnehmen mit Überbelichtungskontrolle \(Knie\): 374](#))

- Rec.709 ist eine Abkürzung von "ITU-R Recommendation BT.709", einem Standard für High-Definition-Übertragungen.

V-Log [V-Log]

Für die Nachbearbeitung vorgesehene Gammakurveneinstellung. (→ [Log-Aufnahmen: 441](#))

- Dieser ermöglicht Ihnen eine starke Abstufung der Bilder während der Bearbeitung nach der Produktion.

LUT [ECHTZEIT-LUT]

Sie können die LUT-Datei anwenden, die unter [LUT-Bibliothek] registriert worden ist. (→ [\[LUT-Bibliothek\]: 335](#))

- In der Standardvoreinstellung wird [Sample LUT1] angewandt.
- Der Basis-Bildstil wird automatisch anhand der verwendeten LUT-Datei eingestellt. (Wenn die LUT-Datei keine Angaben zum Basis-Bildstil enthält, können Sie [V-Log] auswählen.)

Verwenden Sie "Mein Bildstil", um den Basis-Bildstil zu ändern.

- Sie können im Aufnahmebildschirm [LUT] betätigen, um den Bildstil [ECHTZEIT-LUT] zu wählen. (→ [\[ECHTZEIT-LUT\]: 333](#))

Auswahl der anzuwendenden LUT-Datei

- 1 Drücken Sie , um [LUT] auszuwählen, und drücken Sie dann [LUT].
- 2 Drehen Sie  oder , um die anzuwendende LUT-Datei auszuwählen, und drücken Sie dann auf .
- 3 Drücken Sie die Auslösertaste oder die Videoaufnahmetaste, um die Aufnahme zu starten.

[Hybrid-Log-Gamma]*1

Einstellung zum Aufnehmen von Videos im HLG-Format. (→ [HLG-Videos: 445](#))

[MY PHOTO STYLE 1]*2 bis [MY PHOTO STYLE 10]*2

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: 323](#))

- Effekte bis zu [MY PHOTO STYLE 4] werden mit den Standardeinstellungen angezeigt.

Anwenden einer LUT-Datei

Für das Anpassen der Bildqualität können Sie bis zu 2 LUT-Dateien aus der [LUT-Bibliothek] anwenden. (→ [\[LUT-Bibliothek\]: 335](#))

- Wenn Sie 2 LUT-Dateien anwenden, wird LUT1 auf Bilder mit LUT2 angewandt.
- Der Bildstil ist der Basis-Bildstil der angewandten LUT-Datei (bei Anwendung von 2 LUT-Dateien also LUT1).

Wenn Sie eine LUT-Datei anwenden, die mit Bildbearbeitungssoftware erzeugt wurde, wählen Sie denselben [Bildstil] wie derjenige, der als Basis beim Erzeugen verwendet wurde.

Wenn Sie einen anderen [Bildstil] wählen, werden die Bilder möglicherweise nicht korrekt angezeigt oder aufgezeichnet.

- [ MY] schaltet auf [ LUT] um, wenn [LUT1] oder [LUT2] in den Bildqualitätsanpassungen angewandt wird.
-

*1 Kann nur im [ S&Q]-Modus gewählt werden, wenn eine 10-Bit-[Aufnahme-Qualität] eingestellt ist. (→ [\[Aufnahme-Qualität\]: 128](#))

*2 Sie können die anzuzeigenden Menüelemente mit [Bildstil anzeigen/ausblenden] in [Bildstil-Einstellungen] einstellen. (→ [\[Bildstil-Einstellungen\]: 539](#))



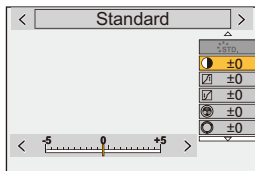
- Der Betrieb im [iA]-Modus weicht vom Betrieb in anderen Aufnahmemodi ab.
 - Es kann [Standard] oder [Monochrom] eingestellt werden.
 - Die Einstellung wird auf [Standard] zurückgesetzt, wenn die Kamera in einen anderen Aufnahmemodus geschaltet bzw. ausgeschaltet wird.
 - Die Bildqualität kann nicht angepasst werden.
- In den folgenden [Bildstil]-Einstellungen steht ein geänderter ISO-Empfindlichkeitsbereich zur Verfügung (→ [Einstellungselemente \(ISO-Empfindlichkeit\): 297](#)):
 - [Wie709]/[V-Log]/[Standard(HLG)]/[Monochrom(HLG)]/[Hybrid-Log-Gamma]/[ECHTZEIT-LUT] (Basis-Bildstil ist [Wie709]/[V-Log]/[Standard(HLG)]/[Monochrom(HLG)]/[Hybrid-Log-Gamma])
- Sie können den Kniemodus mit [Wie709] einstellen. (→ [Aufnehmen mit Überbelichtungskontrolle \(Knie\): 374](#))
- Wenn [LUT] in den Bildqualitätsanpassungen von [ECHTZEIT-LUT] auf [OFF] eingestellt ist, arbeitet [Bildstil] auf dieselbe Weise wie der Basis-Bildstil.
- Wenn [Filter-Einstellungen] verwendet wird, ist [Bildstil] nicht verfügbar.



- Sie können detaillierte Bildstil-Einstellungen vornehmen:
(→ [\[Bildstil-Einstellungen\]: 539](#))

❖ 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 .
 - 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.

[Filtereffekt]

[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]

[Filmkorn Effekt]

[Niedrig]/[Standard]/[Hoch]: Die Stufe des Körnig-Effekts wird eingestellt.

[Aus]

[Farbrauschen]

[Ein]: Fügt Farbe für den Filmkorn-Effekt hinzu.

[Aus]

[Schärfe]

Die Bildkonturen werden angepasst.

[Rauschmind.]

Der Rauschminderungseffekt wird angepasst.

- Wird der Effekt erhöht, kommt es möglicherweise zu einer leichten Verringerung der Bildauflösung.

ISO[Empfindlichkeit]^{*3}

Die ISO-Empfindlichkeit wird eingestellt. (→ [ISO-Empfindlichkeit: 295](#))

WB[Weißabgleich]^{*3}

Der Weißabgleich wird eingestellt. (→ [Weißabgleich \(WB\): 302](#))

- Wenn [WB] ausgewählt ist, drücken Sie [], um den Weißabgleich-Einstellungsbildschirm zu öffnen.
Drücken Sie erneut [], um zum ursprünglichen Bildschirm zurückzukehren.

LUT **LUT1** **LUT2** [LUT]

Wendet die Vorgabe oder die LUT-Datei an, die unter [LUT-Bibliothek] registriert worden ist. (→ [\[LUT-Bibliothek\]: 335](#))

- 1 Wählen Sie entweder [ECHTZEIT-LUT] oder einen von [MY PHOTO STYLE 1] bis [MY PHOTO STYLE 10] unter [Bildstil].
- 2 Drücken Sie , um [LUT] auszuwählen, und drücken Sie dann [LUT].
- 3 Drehen Sie  oder , um die anzuwendende LUT-Datei auszuwählen, und drücken Sie dann auf .

LUT **LUT1** **LUT2** [LUT-Deckkraft]

Diese Option dient zum Anpassen des LUT-Dateieffekts.

- *3 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. STD. VIVID NAT LCLAS LCLAS N LCLAS G FLAT LAND PORT CNEA2 CNED2 CNEV2	MONO HLG MONO L MONO L MONOD L MONOS LEICA MONO	709L HLG	V-Log	LUT
	✓	✓			✓*4
	✓	✓			✓*4
	✓	✓			✓*4
 ([Sättigung])	✓		✓	✓*5	✓
 ([Farbabstimmung])		✓			✓*4
	✓		✓		✓*4
		✓			
	✓	✓	✓	✓*5	✓
	✓*6		✓*6	✓*5, 6	✓*4, 6
	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓
LUT / LUT LUT1 / LUT1 LUT2 / LUT2	✓*7	✓*7	✓*7	✓*7	✓

- *4 Je nach Basis-Bildstil ist möglicherweise keine Anpassung möglich.
- *5 Dies kann eingestellt werden, wenn eine LUT-Datei mit Mein Bildstil angewandt wird.
- *6 Kann eingestellt werden, wenn [Filmkorn Effekt] auf [Niedrig], [Standard] oder [Hoch] eingestellt ist.
- *7 Wenn für [Bildstil] "Mein Bildstil" ausgewählt ist, können Sie bis zu 2 LUT-Dateien einrichten.



- Im Modus [📷] kann die Wirkung von [Filmkorn Effekt] und [Farbrauschen] auf dem Aufnahmebildschirm nicht überprüft werden.
- Beim Aufnehmen von Videos empfehlen wir, im Vorfeld einige Testaufnahmen durchzuführen, um die Auswirkungen von [Filmkorn Effekt] zu überprüfen.
- Beim Betrachten von aufgenommenen Videos an einem TV-Gerät, kann der [Filmkorn Effekt] aufgrund der Bildinterpolationseinstellungen am TV wellig erscheinen. Deaktivieren Sie in diesem Fall die Bildinterpolation am TV-Gerät.
- [LUT] Kann nicht auf RAW-Bilder angewandt werden. Wenn [Aufnahme-Dateiformat (Foto)] zum Aufnehmen auf [RAW] eingestellt ist, kann eine LUT-Datei nur auf die Liveansicht und die Miniaturbildanzeigen im Wiedergabebildschirm angewandt werden.
- [Filmkorn Effekt] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - Videoaufnahme im Modus [📷]
 - [S&Q]-Modus
 - [Aufnahme-Qualität] mit einer höheren Auflösung als C4K
- [Filmkorn Effekt] und [Farbrauschen] sind nicht verfügbar, wenn die folgende Funktion verwendet wird:
 - [Weichzeichner-Effekt]
- [Filmkorn Effekt] ist je nach Kombination von [Aufnahme-Qualität] und Einstellungen unter Umständen nicht verfügbar.

❖ Bereichsmerkmale bei Aufnahmen, für die eine LUT-Datei angewandt ist

Die folgende Tabelle zeigt die Bereichsmerkmale für Videos, die bei Anwendung von LUT-Dateien unter Bildstil aufgenommen werden:

Basis-Bildstil von [ECHTZEIT-LUT]/Mein Bildstil	LUT-Datei angewandt	[Luminanzbereich]	Bereichsmerkmal
[V-Log]	[Vlog_709]	Auf [16-255] ([64-1023]) festgelegt	⇒ Videobereich
	Anders als [Vlog_709]	Auf [0-255] ([0-1023]) festgelegt	⇒ Voller Bereich
[Hybrid-Log-Gamma]	Alle	Auf [64-940] festgelegt	⇒ Videobereich
Andere	Alle	[0-255]([0-1023])	⇒ Voller Bereich
		[16-235]([64-940])/[16-255]([64-1023])	⇒ Videobereich



- Wir empfehlen, beim Bearbeiten von Video mit Bildbearbeitungssoftware LUT-Dateien für vollen Bereich zu verwenden.
- Wenn LUT-Dateien mit einer Bildbearbeitungssoftware erstellt werden, empfehlen wir, dafür Videodateien zu verwenden, die mit [Luminanzbereich] auf [0-255] ([0-1023]) oder [16-235] ([64-940]) aufgenommen wurden.
- Benutzen Sie LUT-Dateien für vollen Bereich, wenn Sie Bilder aufnehmen. Wenn Sie eine LUT-Datei für Videobereich angewandt haben und Aufnahmen machen, kann es unmöglich sein, die Bilder ordnungsgemäß anzuzeigen oder aufzuzeichnen.
- Wenn eine Differenz zwischen dem Bereichsmerkmal der angewandten LUT-Datei und dem Bereichsmerkmal der Videodatei besteht, kann es unmöglich sein, die Bilder ordnungsgemäß in der Bildbearbeitungssoftware zu erzeugen.

Wählen Sie beim Laden der Videodateien in die Bildbearbeitungssoftware für jede Videodatei die korrekte Bereichseinstellung aus.
- Die Ergebnisse der Aufnahme von Bildern, bei der LUT-Dateien mit dieser Kamera angewandt wurden, und die Ergebnisse der Anwendung von LUT-Dateien mit Bildbearbeitungssoftware werden nicht vollständig miteinander übereinstimmen.

❖ 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 drücken Sie dann .
- 5 Drücken Sie ▲▼, um die Registrierungszielnummer auszuwählen, und drücken Sie dann .
 - 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: 88](#))



- [Standard(HLG)] und [Monochrom(HLG)] können unter Mein Bildstil nicht registriert werden.

❖ **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]

- [\[Simult.Aufn.o.Filter\]: 330](#)



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 Wählen Sie [] oder [] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie den [Filtereffekt] ein.

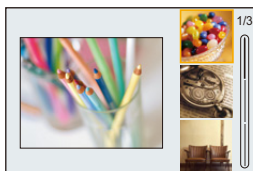
- → []/[] → [] → [Filter-Einstellungen] → [Filtereffekt] → [SET]



3 Wählen Sie den Filter aus.

- Drücken Sie ▲▼ zum Auswählen, und drücken Sie dann .
- Sie können den Bildeffekt (Filter) auch auswählen, indem Sie das Beispielbild berühren.
- Drücken Sie auf [DISP.], um den Bildschirm in der Reihenfolge Normalanzeige und Gitteranzeige zu wechseln.

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  oder betätigen Sie den Auslöser halb, 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
[Cross-Prozess]	Färbung
[Bleach-Bypass]	Kontrast

❖ 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. (→ [\[Touch-Einst.\]: 553](#))

- 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].
- Je nach Filter erscheint der Aufnahmebildschirm möglicherweise so, als würden Einzelbilder fehlen.
- [Filtereffekt] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [Live-Composite]
 - [Mehrfach-Belichtung]
 - [Live-Kamerafahrt]



- Wird der [Filtereffekt]-Einstellungsbildschirm mithilfe der Fn-Taste geöffnet, so wird durch Drücken von [DISP.] der Filter-Auswahlbildschirm angezeigt.

[Simult.Aufn.o.Filter]



Sie können zugleich Bilder ohne zusätzliche Filtereffekte aufnehmen.

1 Wählen Sie [] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie [Simult.Aufn.o.Filter] ein.

- → [] → [] → [Filter-Einstellungen] → [Simult.Aufn.o.Filter]

Einstellungen: [ON]/[OFF]



- [Simult.Aufn.o.Filter] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:

- Serienbildaufnahme
- Zeitrafferaufnahme
- [Stop-Motion-Animation]
- [RAW+JPEG]/[RAW+HEIF]/[RAW] ([Aufnahme-Dateiformat (Foto)])
- [Bracketing]

[Weichzeichner-Effekt]



Diese Einstellung lässt Hauttöne weicher erscheinen.

1 Wählen Sie [] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie [Weichzeichner-Effekt] ein.

- → [] → [] → [Weichzeichner-Effekt]

[HIGH]

Starke Hautweichzeichnung.

[STANDARD]

Mittlere Hautweichzeichnung.

[LOW]

Schwache Hautweichzeichnung.

[OFF]

Die Hautweichzeichnung ist deaktiviert.

Wenn diese Einstellung nicht auf [OFF] gesetzt ist, wird auf dem Aufnahmebildschirm [] angezeigt.

Die Hautweichzeichnung wird nicht im Aufnahmebildschirm angewendet. Die Hautweichzeichnung wird erst nach der Aufnahme auf Bilder angewendet.



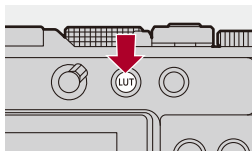
- Die Hautweichzeichnung wird auch auf Bereiche angewendet, deren Farbe der Hautfarbe ähnelt.
- Bei unzureichender Helligkeit oder bei bestimmten Bildstilen ist die Hautweichzeichnung möglicherweise nicht sofort erkennbar.
- [Weichzeichner-Effekt] wird nicht auf RAW-Bilder angewendet.
- [Weichzeichner-Effekt] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [Monochrom] / [Monochrom(HLG)] / [L.Monochrom] / [L.Monochrom D] / [L.Monochrom S] / [LEICA Monochrom] / [V-Log] ([Bildstil])
 - Aufnahmen von Serienbildern
 - [Zeitrafferaufnahme]
 - [Stop-Motion-Animation]
 - [Mehrfach-Belichtung]
 - [Fokus Stacking]
 - [Live-Composite]
 - [Filter-Einstellungen]
 - Fokusreihenaufnahme

[ECHTZEIT-LUT]



Stellen Sie [ECHTZEIT-LUT] als Bildstil ein, und wenden Sie eine LUT-Datei an.

1 Drücken Sie [LUT].



- Bei der Ersteinrichtung usw. nach dem Kauf führt der eventuell angezeigte QR-Code direkt zur Website für den Download von "LUMIX Lab".

2 Wählen Sie die Lookup-Tabelle (LUT) aus.



- Drücken Sie ◀▶ zum Auswählen, und drücken Sie dann .
- Sie können die Auswahl auch vornehmen, indem Sie  oder  drehen.
- Drücken Sie die ▼, um die Bildqualität einzustellen. (→ [Anpassen der Bildqualität: 316](#))
 - Wählen Sie die Einstellungen mit ▲▼ aus, nehmen Sie die Anpassungen mit ◀▶ vor und drücken Sie .
 - Angepasste Elemente werden mit [*] angezeigt.
- Die LUT-Dateiliste wird angezeigt, wenn Sie auf [DISP.] drücken.
- Drücken Sie [Q], um zum Bildstil-Bildschirm zu wechseln. (→ [\[Bildstil\]: 310](#))
- Sie können die LUT-Datei anwenden, die unter [LUT-Bibliothek] registriert worden ist. (→ [\[LUT-Bibliothek\]: 335](#))
- In der Standardvoreinstellung wird [Sample LUT1] angewandt.

[LUT-Bibliothek]

- [Basis-Bildstil von LUT-Dateien: 340](#)



Registrieren von LUT-Dateien auf der Kamera zum Gebrauch mit Bildstil und LUT View Assist.

Mit der Smartphone-App “Panasonic LUMIX Lab” können Sie LUT-Dateien in der [LUT-Bibliothek] auf der Kamera mit Ihrem Smartphone registrieren.

(→ [Arbeiten mit der LUT-Bibliothek: 617](#))

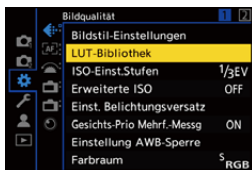


- Die folgende LUT-Datei kann verwendet werden:
 - “.vlt”-Format gemäß den Anforderungen in “VARICAM 3DLUT REFERENCE MANUAL Rev.1.0”
 - Das “.cube”-Format
- LUT-Dateien im “.cube”-Format sind kompatibel mit 2-Punkt bis 33-Punkt 3D LUT.
- Wir empfehlen, LUT-Dateien für vollen Bereich in die Kamera zu laden. Wenn das Bereichsmerkmal verschieden ist, werden die Bilder möglicherweise nicht korrekt angezeigt oder aufgezeichnet.
- 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-Speicherkarte/SDHC-Speicherkarte): Bis zu 8 Zeichen (ausschließlich Erweiterung).
exFAT (SDXC-Speicherkarte): Bis zu 255 Zeichen (einschließlich Erweiterung).
- Speichern Sie die LUT-Datei mit der Dateierweiterung “.vlt” oder “.cube” im Stammordner der Karte (im Ordner, der beim Öffnen der Karte auf einem PC geöffnet wird).
- Verwenden Sie beim Aufnehmen mit SDR eine LUT-Datei für SDR und beim Aufnehmen mit HLG eine LUT-Datei für HLG.

1 Legen Sie eine Karte in die Kamera ein, auf der eine LUT-Datei gespeichert ist.

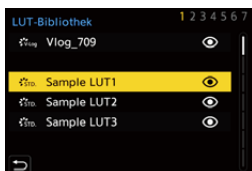
2 Wählen Sie [LUT-Bibliothek] aus.

-  →  →  → [LUT-Bibliothek]



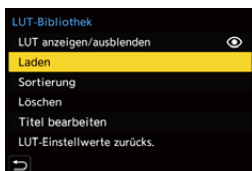
3 Wählen Sie das Ziel für die Registrierung.

- Drücken Sie ▲ ▼ zum Auswählen, und drücken Sie dann .
- Wenn Sie ein registriertes Objekt wählen, wird die Registrierung mit der LUT-Datei überschrieben.



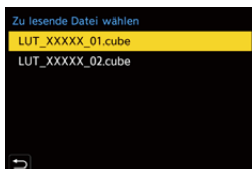
4 Wählen Sie [Laden] aus.

- Drücken Sie ▲▼ zum Auswählen, und drücken Sie dann .
- Wählen Sie [LUT anzeigen/ausblenden], um festzulegen, ob LUT-Dateien im LUT-Auswahlbildschirm angezeigt werden.
- Sie können die Anzeigereihenfolge der LUT-Dateien durch Auswählen von [Sortierung] ändern.
- Die registrierte LUT-Datei wird gelöscht, wenn Sie [Löschen] wählen.
- Sie können den registrierten Namen von LUT-Dateien durch Auswählen von [Titel bearbeiten] ändern.
- Wählen Sie [LUT-Einstellwerte zurücks.], um die an der Kamera vorgenommenen Änderungen der Bildqualität zurückzusetzen.



5 Wählen Sie die LUT-Datei zum Laden aus.

- Drücken Sie ▲▼ zum Auswählen, und drücken Sie dann .





- Die Standardeinstellung registriert [Vlog_709] und 3 Beispiel-LUT.
- Es können bis zu 39 LUT-Dateien registriert werden.
- [Sortierung], [Löschen] und [Titel bearbeiten] stehen für [Vlog_709] nicht zur Verfügung.
Zudem kann [Vlog_709] nicht mit [LUT anzeigen/ausblenden] ausgeblendet werden.
- [Sortierung] und [Löschen] können für Beispiel-LUT verwendet werden, aber bei einem [Reset] werden die Standardeinstellungen wiederhergestellt.
- Bei LUT-Dateien, für die beim Erstellen Bildstilinformationen (Basis-Bildstil) hinterlegt wurden (nur ".cube"-Format), wird das Symbol für den Basis-Bildstil angezeigt.

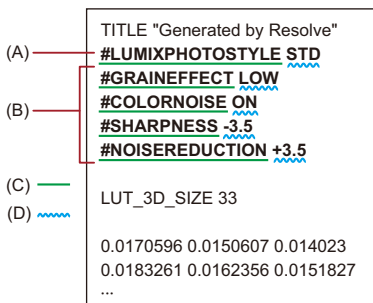
Basis-Bildstil von LUT-Dateien

Bei Echtzeit-LUT werden die in der LUT-Datei hinterlegten Bildstilinformationen (Basis-Bildstil) erkannt und verwendet, um den Bildstil zu bestimmen.

Sie können Basis-Bildstilinformationen zu selbst erstellten LUT-Dateien (nur im “.cube“-Format) hinzufügen. Öffnen Sie die LUT-Datei mit einem Texteditor, und fügen Sie die Bildstilinformationen nach der Zeile “Title” ein.

- Sie können einer LUT-Datei auch Informationen zu Bildqualitätsanpassungen hinzufügen.
- Wenn der Texteditor eine Option zum Festlegen des Zeichencodes der Datei anbietet, wählen Sie UTF-8 aus.

Beispiel: LUT-Datei (“.cube“-Format)



```

TITLE "Generated by Resolve"
#LUMIXPHOTOSTYLE STD
#GRAINEFFECT LOW
#COLORNOISE ON
#SHARPNESS -3.5
#NOISEREDUCTION +3.5

LUT_3D_SIZE 33

0.0170596 0.0150607 0.014023
0.0183261 0.0162356 0.0151827
...
  
```

(A) points to `#LUMIXPHOTOSTYLE STD`

(B) points to `#GRAINEFFECT LOW`

(C) points to `LUT_3D_SIZE 33`

(D) points to the first value `0.0170596` in the first row of the 3D data block.

- (A) Bildstilinformationen
- (B) Informationen zur Bildqualitätsanpassung
- (C) Kennung (ID)
- (D) Einstellwert

- Zwischen dem Kennungs-Tag und dem Einstellwert muss ein Leerzeichen in halber Breite stehen.
- Fehlen die Bildstilinformationen oder sind sie nicht korrekt hinterlegt, wird [V-Log] als Basis-Bildstil verwendet. (Wenn jedoch [HEIF-Format] auf [HDR(HLG)] eingestellt ist, wird der Basis-Bildstil auf [Standard(HLG)] umgestellt.)
- Die Informationen zur Bildqualitätsanpassung können nicht geladen werden, wenn keine Informationen zum Bildstil vorhanden sind.

Liste der Bildstilinformationen

#LUMIXPHOTOSTYLE STD: [Standard]
#LUMIXPHOTOSTYLE STDHLG: [Standard(HLG)]
#LUMIXPHOTOSTYLE VVD: [Lebhaft]
#LUMIXPHOTOSTYLE NAT: [Natürlich]
#LUMIXPHOTOSTYLE LCLAS: [L.Classic]
#LUMIXPHOTOSTYLE LCLASN: [L.ClassicNeo]
#LUMIXPHOTOSTYLE LCLASG: [L.ClassicGold]
#LUMIXPHOTOSTYLE FLAT: [flach]
#LUMIXPHOTOSTYLE LAND: [Landschaft]
#LUMIXPHOTOSTYLE PORT: [Porträt]
#LUMIXPHOTOSTYLE MONO: [Monochrom]
#LUMIXPHOTOSTYLE MONOHLG: [Monochrom(HLG)]
#LUMIXPHOTOSTYLE LMONO: [L.Monochrom]
#LUMIXPHOTOSTYLE LMONOD: [L.Monochrom D]
#LUMIXPHOTOSTYLE LMONOS: [L.Monochrom S]
#LUMIXPHOTOSTYLE LEICAMONO: [LEICA Monochrom]
#LUMIXPHOTOSTYLE CNEA2: [Cinema-like A2]
#LUMIXPHOTOSTYLE CNED2: [Cinema-like Dynamisch2]
#LUMIXPHOTOSTYLE CNEV2: [Cinema-like Video2]
#LUMIXPHOTOSTYLE 709L: [Wie709]
#LUMIXPHOTOSTYLE VLOG: [V-Log]
#LUMIXPHOTOSTYLE HLG: [HLG]

Informationen zur Bildqualitätsanpassung und hinzufügbare Einstellwerte

Im Folgenden werden die Kennungs-Tags und Einstellwerte beschrieben, die den Informationen zur Bildqualitätsanpassung hinzugefügt werden können.

Es können Einstellwerte hinzugefügt werden, die sowohl von der Kamera als auch von LUMIX Lab erkannt und beim Laden der LUT-Datei erfasst werden.

Wenn eine LUT-Datei mit hinzugefügten Einstellwerten für LUMIX Lab in die Kamera geladen wird, werden die Kameraeinstellungen gemäß der folgenden Tabelle geladen.

(A) Der Basis-Bildstil ist anders als [V-Log]

(B) Basis-Bildstil ist [V-Log]

Informationen zur Bildqualitätsanpassung	Kennung (ID)	Einstellwert		
		Kamera		LUMIX Lab
		(A)	(B)	
[Filmkorn Effekt]	#GRAINEFFECT	OFF	OFF	L0
		LOW	LOW	L1 bis L33
		STD	STD	L34 bis L66
		HIGH	HIGH	L67 bis L100
[Farbrauschen]	#COLORNOISE	OFF	OFF	L0
		ON	ON	L1

[Schärfe]/ [Rauschmind.]	#SHARPNESS/ #NOISEREDUCTION	-5	0	L0 bis L4
		-4.5	+0.5	L5 bis L9
		-4	+1	L10 bis L14
		-3.5	+1.5	L15 bis L19
		-3	+2	L20 bis L24
		-2.5	+2.5	L25 bis L29
		-2	+3	L30 bis L34
		-1.5	+3.5	L35 bis L39
		-1	+4	L40 bis L44
		-0.5	+4.5	L45 bis L49
		0	+5	L50 bis L54
		+0.5	+5.5	L55 bis L59
		+1	+6	L60 bis L64
		+1.5	+6.5	L65 bis L69
		+2	+7	L70 bis L74
		+2.5	+7.5	L75 bis L79
		+3	+8	L80 bis L84
		+3.5	+8.5	L85 bis L89
		+4	+9	L90 bis L94
		+4.5	+9.5	L95 bis L99
		+5	+10	L100

- [Farbrauschen] wird nicht angewendet, wenn der Basis-Bildstil wie folgt eingestellt ist:
 - [Monochrom]/[Monochrom(HLG)]/[L.Monochrom]/[L.Monochrom D]/[L.Monochrom S]/[LEICA Monochrom]

HLG-Aufnahme (HEIF-Format)



Nehmen Sie HEIF-Bilder 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.

Aufgenommene HEIF-Bilder können auf Geräten wiedergegeben werden, die das HLG-Format zur Wiedergabe unterstützen.

- HLG (Hybrid Log Gamma) ist ein Tonwertkurven-Format (Gammakurven-Format) für HDR-Bilder.
- Dies ist verfügbar, wenn [Aufnahme-Dateiformat (Foto)] auf [HEIF] oder [RAW+HEIF] eingestellt ist. (→ [\[Aufnahme-Dateiformat \(Foto\)\]: 108](#))
- Dies ist verfügbar, wenn [JPEG/HEIF umschalten] auf [HEIF] eingestellt ist. (→ [\[JPEG/HEIF umschalten\]: 111](#))

HEIF-Bilder im HLG-Format

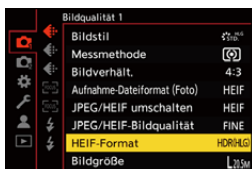
- Kompressionsformat: HEVC
- Farbsampling: 4:2:0
- Bitanzahl: 10 Bit

1 Wählen Sie [] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie [HEIF-Format] auf [HDR(HLG)] ein.

-  ⇒  ⇒  ⇒ [HEIF-Format]



[HDR(HLG)]

Bilder mit großem dynamischen Umfang werden im HLG (Hybrid Log Gamma)-Modus aufgenommen.

[SDR]

Die Aufnahme erfolgt im SDR-Format.



- Wenn [HDR(HLG)] eingestellt ist, können für [Bildstil] nur [Standard(HLG)]/[Monochrom(HLG)]/[ECHTZEIT-LUT] ausgewählt werden.

Objektivkompensation

- [\[Beugungskorrektur\]: 346](#)

[Beugungskorrektur]



Die Bildauflösung wird durch Korrektur der Unschärfe durch Brechung beim Schließen der Blende erhöht.

→ / → → **Wählen Sie [Beugungskorrektur] aus**

Einstellungen: [AUTO]/[OFF]



- Der gewünschte Ausgleichseffekt kann je nach Aufnahmebedingungen möglicherweise nicht erzielt werden.
- Bei einer höheren ISO-Empfindlichkeit kann Rauschen auftreten.

Blitzlicht

Wenn Sie das externe Blitzlicht am Zubehörschuh anbringen, können Sie mit Blitzlicht aufnehmen.

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.

- Beachten Sie auch die Bedienungsanleitung des externen Blitzlichts.
- **Für Informationen über externe Blitzlichter, deren Funktion mit dieser Kamera verifiziert worden ist, siehe die folgende Kundendienst-Website:**
<https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/connect/index.html>
(Nur Englisch)

- [Verwenden eines externen Blitzlichts: 348](#)
- [Blitzlicht-Einstellungen: 350](#)
- [Aufnehmen mit einem Drahtlos-Blitzlicht: 360](#)

Verwenden eines externen Blitzlichts

- [Entfernen der Zubehörschuhabdeckung: 348](#)

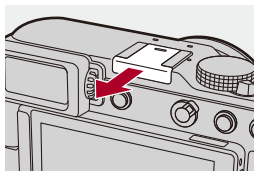


Entfernen der Zubehörschuhabdeckung

Entfernen Sie die Zubehörschuhabdeckung, bevor Sie das externe Blitzlicht anbringen.

Nähere Informationen zum Anbringen finden Sie in der Bedienungsanleitung des externen Blitzlichts.

Entfernen Sie die Zubehörschuhabdeckung, indem Sie sie in Pfeilrichtung ziehen.



❖ Hinweise zu Aufnahmen mit Blitzlicht



- Es ist keine Aufnahme mit Blitzlicht möglich, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [ELEC.]/[Stummschaltung]
 - [Filter-Einstellungen]
 - SH-Serienbildaufnahmen
- 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 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

- [\[Blitzlicht-Modus\]: 351](#)
- [\[Blitzlicht-Steuerung\]/\[Manuelle Blitzkorrektur\]: 354](#)
- [\[Blitzkorrektur\]: 356](#)
- [\[Blitz-Synchro\]: 357](#)
- [\[Autom. Belicht.korrektur\]: 359](#)



Sie können die Blitzlichtfunktion so einstellen, dass das Blitzlicht über die Kamera gesteuert wird.

[Blitzlicht-Modus]

Stellt den Blitzlicht-Modus ein.

1 Wählen Sie [] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie [Blitzlicht-Modus] ein.

-  → [] → [] → [Blitzlicht-Modus]

[] (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.

[S] (Langzeit-Synchr.)/[S] (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.

[] (Blitzlicht forciert 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	[]	[]	[ S]	[ S [Ⓢ]]	[]
[P]/[A]	✓	✓	✓	✓	✓
[S]/[M]	✓	✓	—	—	✓



- [^A] und [] können im [iA]-Modus ausgewählt werden. In [^A] wird ein für die Aufnahmesituation geeigneter Blitzlicht-Modus eingestellt.

[Blitzlicht-Steuerung]/[Manuelle Blitzkorrektur]

Sie können auswählen, ob die Blitzlichtstärke automatisch oder manuell eingestellt werden soll.



- Die hier vorgenommenen Einstellungen werden aktiviert, wenn bestimmte externe Blitzlichter angeschlossen sind.
Für andere Blitzlichter als die genannten müssen Sie die Einstellungen am Blitzlicht vornehmen.

1 Wählen Sie [📷] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 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.

3 (Wenn auf [MANUAL] eingestellt) Wählen Sie [Manuelle Blitzkorrektur] aus und drücken Sie dann .

4 Drücken Sie , um die Blitzlichtstärke einzustellen, und drücken Sie dann .

- 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 [] als Modus aus.

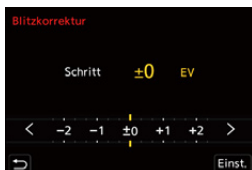
(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Wählen Sie [Blitzkorrektur] aus.

•  → [] → [] → [Blitzkorrektur]

3 Drücken Sie ◀▶, um die Blitzlichtstärke anzupassen, und drücken Sie dann .

- 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 (→ [\[Blitzkorrektur\]: 364](#))
- [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 [] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie [Blitz-Synchro] ein.

-  → [] → [] → [Blitz-Synchro]

[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 die folgenden Funktionen verwendet werden, ist die Einstellung fest auf [1ST] eingestellt:
 - [Drahtlos]
 - [Live-Composite]
- 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: 287](#))

1 Wählen Sie [] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie [Autom. Belicht.korrektur] ein.

-  → [] → [] → [Autom. Belicht.korrektur]

Einstellungen: [ON]/[OFF]

Aufnehmen mit einem Drahtlos-Blitzlicht



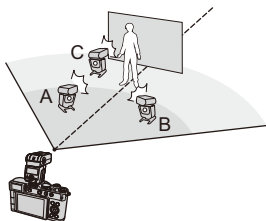
Sie können auch ein entfesseltes Blitzlicht als externes Blitzlicht einsetzen. Dabei können Sie drei Blitzgruppen sowie den am Zubehörschuh der Kamera angebrachten Blitz separat steuern.

❖ 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.



- Die Aufstellentfernung 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]: 365)

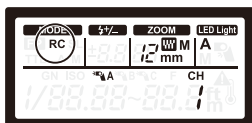
1 Bringen Sie ein externes Blitzlicht an der Kamera an.

(→ [Entfernen der Zubehörschuhabdeckung: 348](#))



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 Wählen Sie [📷] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

4 Aktivieren Sie die Wireless-Blitzlichtfunktion der Kamera.

- **MENU/SET** → [📷] → [⚡] → [Drahtlos] → [ON]



5 Stellen Sie [Drahtlos-Kanal] ein.

- Wählen Sie den gleichen Kanal wie bei den Wireless-Blitzlichtern aus.



6 Stellen Sie [Drahtlos-Einstellungen] ein.

- Stellen Sie Blitz-Modus und Blitzlichtstärke ein.



- Wenn [Drahtlos] eingestellt ist, wird [WL] beim Blitzlicht-Symbol auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.

❖ Einstellungselemente ([Drahtlos-Einstellungen])

- Drücken Sie [DISP.], um einen Testblitz auszuführen.

Drahtlos-Blitzlicht-Einst.		
Ext. Blitzlicht	TTL	±0 EV
Gruppe A	TTL	+1/3 EV
Gruppe B	AUTO	
Gruppe C	MANUAL	1/2

DISP. Test-Blitz

[Ext. Blitzlicht]	[Blitzlicht-Steuerung]	[TTL]: Die Blitzlichtstärke wird von der Kamera automatisch eingestellt. [AUTO]: Die Blitzlicht-Leistung wird am externen Blitzlicht eingestellt. [MANUAL]: Die Leistung des externen Blitzlichts wird manuell eingestellt. [OFF]: Das externe Blitzlicht gibt nur Kommunikationslicht aus.
	[Blitzkorrektur]	Die Stärke des externen Blitzlichts wird manuell angepasst, wenn [Blitzlicht-Steuerung] auf [TTL] eingestellt ist.
	[Manuelle Blitzkorrektur]	Die Stärke des externen Blitzlichts wird eingestellt, wenn [Blitzlicht-Steuerung] auf [MANUAL] eingestellt ist. • 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]	[TTL]: Die Blitzlichtstärke wird von der Kamera automatisch eingestellt. [AUTO]: Die Blitzlicht-Leistung wird am Drahtlos-Blitzlicht eingestellt. [MANUAL]: Die Leistung des Drahtlos-Blitzlichts wird manuell eingestellt. [OFF]: Die Drahtlos-Blitzlichter der angegebenen Gruppe werden nicht ausgelöst.
	[Blitzkorrektur]	Die Stärke des Drahtlos-Blitzlichts wird manuell angepasst, wenn [Blitzlicht-Steuerung] auf [TTL] eingestellt ist.
	[Manuelle Blitzkorrektur]	Die Stärke des Drahtlos-Blitzlichts wird eingestellt, wenn [Blitzlicht-Steuerung] auf [MANUAL] eingestellt ist. • Sie kann in 1/3-Schritten im Bereich [1/1] (volle Blitzlicht-Leistung) bis [1/128] eingestellt werden.

❖ [Kommunikationslicht]

Stellen Sie die Stärke des Kommunikationslichts ein.

 ⇒  ⇒  ⇒ Wählen Sie [Kommunikationslicht] aus.

Einstellungen: [HIGH]/[STANDARD]/[LOW]

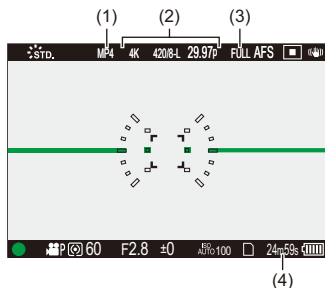
Video-Einstellungen

In diesem Abschnitt werden die Einstellungen für die Videoaufnahme beschrieben.

- [Für Videoaufnahmen geeignete Anzeigen: 367](#)
- [\[Separate Foto-/Videoeinstellung\]: 368](#)
- [Verwenden von AF \(Video\): 369](#)
- [Helligkeit und Farbe von Videos: 372](#)
- [Audio-Einstellungen: 377](#)
- [Externe Mikrofone \(Sonderzubehör\): 387](#)
- [XLR-Mikrofon-Adapter \(Sonderzubehör\): 392](#)
- [Digitales Richtrohrmikrofon \(Sonderzubehör\): 397](#)
- [Wichtige Hilfsfunktionen: 402](#)

Für Videoaufnahmen geeignete Anzeigen

Im Modus [P]/[S&Q] wechseln die folgenden Bereiche auf dem Aufnahmebildschirm zu einer für Videoaufnahmen geeigneten Darstellung.



- (1) Aufnahmedateiformat (Video) (→ [\[Aufnahme-Dateiformat \(Video\)\]: 127](#))
- (2) Aufnahmequalität (→ [\[Aufnahme-Qualität\]: 128](#))/Zeitlupen- und Zeitraffereinstellung (→ [Zeitlupen- und Zeitraffer-Video: 413](#))
- (3) Bildbereich für Video (→ [\[Bildbereich für Video\]: 142](#))
- (4) Videoaufnahmezeit (→ [Videoaufnahmezeit: 713](#))

• Die Anzeigebeispiele entsprechen dem Lieferzustand.

Informationen zu den Symbolen, die hier nicht beschrieben sind (→ [Monitor/Sucher-Anzeige: 662](#))

[Separate Foto-/Videoeinstellung]



In den Standardeinstellungen werden die Einstellungen für Belichtung, Weißabgleich usw. für die Modi [📷] und [📹]/[S&Q] getrennt vorgenommen. Sie können entscheiden, ob die Einstellungen während der Bild- und Videoaufnahme separat sind oder geteilt werden.

 → [⚙️] → [🔍] → Wählen Sie [Separate Foto-/Videoeinstellung] aus.

[A/S/ISO/Belicht.korrekt.]/[Weißabgleich]/[Bildstil]/[Messmethode]/[AF-Modus]

[SEPARATE]: Aufnahmeeinstellungen werden für die Modi [📷] und [📹]/[S&Q] getrennt vorgenommen.

[SAME]: Aufnahmeeinstellungen gelten für die Modi [📷] und [📹]/[S&Q] gleichermaßen.



- Der [iA]-Modus stellt die Kamera automatisch auf die optimalen Aufnahmeeinstellungen ein, sodass die Aufnahmeeinstellungen unabhängig von den mit dieser Funktion vorgenommenen Einstellungen sind.
- Beim Wechsel von [SEPARATE] zu [SAME] werden die Einstellungen für den Modus [📷] übernommen. (Die Einstellungen für den Modus [📹]/[S&Q] werden gelöscht.)

Verwenden von AF (Video)

- [Individ. AF-Einst. (Vid.)]: 369
- [Vergr. Live-Anzeige (Video)]: 370

[Individ. AF-Einst. (Vid.)]



Mit [AFC] können Sie bei Videoaufnahmen eine Feineinstellung der Fokusbildung vornehmen.

1 Wählen Sie [] oder [S&Q] als Modus aus.

(→ Foto/Video/S&Q-Schalter: 61)

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

- → [] → [FOCUS] → [Individ. AF-Einst. (Vid.)]

[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.

- Eine Beschreibung des Elements wird auf dem Bildschirm angezeigt, wenn Sie auf [DISP.] drücken.

[Vergr. Live-Anzeige (Video)]



Wenn der AF-Modus auf [, [, oder [ eingestellt ist oder wenn mit MF aufgenommen wird, kann der Fokuspunkt für die Anzeige vergrößert werden.

(Wenn der AF-Modus auf [, oder [ eingestellt ist, wird die Mitte des Bildschirms vergrößert.)

Der Fokuspunkt kann auch zum Prüfen bei der Aufnahme von Videos vergrößert werden.

1 Registrieren Sie [Vergr. Live-Anzeige (Video)] auf der Fn-Taste. (→ [Fn-Tasten: 504](#))

2 Wählen Sie [] oder [S&Q] als Modus aus. (→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

3 Vergrößern der Anzeige des Fokuspunktes.

- Drücken Sie die in Schritt **1** eingestellte Fn-Taste.
- Die Bedienung des vergrößerten Anzeigebildschirms funktioniert genau wie die Bedienung des MF-Lupenbildschirms. (→ [Bedienvorgänge im MF-Lupenbildschirm: 193](#))





- Bei Verwendung der folgenden Funktion wird der Vergrößerungsfaktor der vergrößerten Anzeige auf 3× festgelegt:
 - [Crop-Zoom (Video)]
- Wenn bei Videoaufnahmen die folgenden Funktionen verwendet werden, kann die vergrößerte Videoanzeige des Liveansichtsbildschirms nicht angezeigt werden:
 - [Aufnahme-Qualität] mit einem Video mit hohen Bildraten über einer Aufnahmebildrate von 60,00p
 - [Live-Kamerafahrt]



- Sie können die Anzeigemethode des vergrößerten Anzeigebildschirms ändern:
(→ [\[Vergr. Live-Anzeige \(Video\)\]: 552](#))

Helligkeit und Farbe von Videos

- [Luminanzbereich]: 372
- Aufnahmen mit Überbelichtungskontrolle (Knie): 374
- [ISO-Einstellung (Video)]: 376

[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.

1 Wählen Sie [] oder [S&Q] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie [Luminanzbereich] ein.

-  → [] → [] → [Luminanzbereich]

[0-255]([0-1023])

Einstellung für Videoaufnahmen mit dem gesamten Helligkeitsbereich.

[16-235]([64-940])

Einstellung für Videoaufnahmen mit dem Helligkeitsbereich für Videos.

[16-255]([64-1023])

Einstellung für Videoaufnahmen mit dem Helligkeitsbereich für Videos.

- Die Anzeige zeigt je nach Monitor, Video-Wiedergabesoftware und Video-Bearbeitungssoftware möglicherweise nicht die korrekte Abstufung.



- 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] oder [ECHTZEIT-LUT] (Basis-Bildstil ist [V-Log]) eingestellt ist, ist dies fest auf [0-255] ([0-1023]) eingestellt. Für den Fall, dass [Bildstil] auf [ECHTZEIT-LUT] eingestellt ist (Basis-Bildstil ist [V-Log]) oder der Bildstil unter Mein Bildstil auf [V-Log] eingestellt ist, wird dies bei Anwendung einer [Vlog_709]-LUT-Datei dennoch fest auf [16-255] ([64-1023]) eingestellt.
- Wenn [Bildstil] auf [Hybrid-Log-Gamma] oder [ECHTZEIT-LUT] (Basis-Bildstil ist [Hybrid-Log-Gamma]) eingestellt ist, ist dies fest auf [64-940] eingestellt.

Aufnehmen mit Überbelichtungskontrolle (Knie)



Wenn [Bildstil] auf [Wie709] eingestellt ist, können Sie das Knie so anpassen, dass bei minimaler Überbelichtung aufgenommen werden kann.

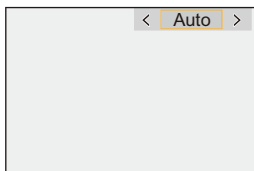
1 Stellen Sie [Bildstil] auf [Wie709] ein.

- → [] / [] → [] → [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 .

[ISO-Einstellung (Video)]



Unter- und Obergrenze der ISO-Empfindlichkeit werden festgelegt, wenn diese auf [AUTO] eingestellt ist.

1 Wählen Sie [] oder [S&Q] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie [ISO-Einstellung (Video)] ein.

- → [] → [] → [ISO-Einstellung (Video)]

❖ **Einstellungselemente ([ISO-Einstellung (Video)])**

[Einst. ISO-Untergrenze]

Legt die Untergrenze der ISO-Empfindlichkeit fest, wenn diese auf [AUTO] eingestellt ist.

- Sensorausgabe 60 fps oder niedriger: Stellen Sie einen Wert zwischen [100] und [6400] ein.
- Sensorausgabe 61 fps oder höher: Stellen Sie einen Wert zwischen [100] und [1600]/[3200]* ein.

[Einst. ISO-Obergrenze]

Legt die Obergrenze der ISO-Empfindlichkeit fest, wenn diese auf [AUTO] eingestellt ist.

- Sensorausgabe 60 fps oder niedriger: Stellen Sie einen Wert zwischen [200] und [12800] ein.
- Sensorausgabe 61 fps oder höher: Stellen Sie einen Wert zwischen [200] und [3200]/[6400]* ein.

* Wenn [Erweiterte ISO] eingestellt ist



- Der einstellbare ISO-Empfindlichkeitsbereich richtet sich nach dem verwendeten Bildstil.

Audio-Einstellungen

- [\[Tonpegel-Anzeige\]: 378](#)
- [\[Toneingang stumm schalten\]: 379](#)
- [\[Tonverstärkungspegel\]: 380](#)
- [\[Tonpegel anpassen\]: 381](#)
- [\[Tonaufnahmequalität\]: 382](#)
- [\[Tonpegel-Begrenzung\]: 384](#)
- [\[Windgeräuschunterdr.\]: 385](#)
- [\[Obj.-Geräuschunterdr.\]: 386](#)
- [\[Audioinformationen\]: 386](#)



[Tonpegel-Anzeige]

Der Tonaufnahmepegel wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.

1 Wählen Sie [📷] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie [Tonpegel-Anzeige] ein.

-  → [👤] → [🎤] → [Tonpegel-Anzeige]

[ON]	Der Tonaufnahmepegel wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.	
[OFF]	—	
[SET]	Stellt die Anzeigegröße für den Tonaufnahmepegel ein.	
	[Anzeigegröße]	[LARGE]/[SMALL]



- Wenn [Tonpegel-Begrenzung] auf [OFF] eingestellt ist, wird [Tonpegel-Anzeige] fest auf [ON] eingestellt.

[Toneingang stumm schalten]

Dies schaltet den Audioeingang stumm.

1 Wählen Sie [] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie [Toneingang stumm schalten] ein.

-  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Toneingang stumm schalten]

Einstellungen: [ON]/[OFF]



- [] wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.

[Tonverstärkungspegel]

Dies schaltet die Verstärkung des Audioeingangs um.

1 Wählen Sie als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie [Tonverstärkungspegel] ein.

-  →  →  → [Tonverstärkungspegel]

[STANDARD]

Dies ist die Standardeinstellung der Eingangsverstärkung. (0 dB)

[LOW]

Der Audioeingang ist für Aufnahmen in Umgebungen mit lauten Geräuschen reduziert. (-12 dB)



- Wenn [4Kanal-Audio-Aufzeichnung] auf einen anderen Wert als [OFF] eingestellt ist, kann die Tonaufnahmeverstärkung von CH3/CH4 adjustiert werden.
(→ [\[4Kanal-Audio-Aufzeichnung\]: 395](#))
- [Tonverstärkungspegel] ist nicht verfügbar, wenn [Mikrofon-Anschluss] auf [LINE] eingestellt ist und ein externes Audiogerät angeschlossen ist.

[Tonpegel anpassen]

Passen Sie den Aufnahmepegel manuell an.

1 Wählen Sie [] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie [Tonpegel anpassen] ein.

-  → [] → [] → [Tonpegel anpassen]
- Drücken Sie ◀▶, um den Tonaufnahmepegel anzupassen, und drücken Sie dann .

Einstellungen: [MUTE]/[−18dB] bis [+12dB]



- Die Einstellung ist in Schritten von 1 dB möglich.
- Dies kann auch während Videoaufnahmen eingestellt werden.
- Die angezeigten dB-Werte sind Richtwerte.
- In der Einstellung [MUTE] wird [] auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.
- Wenn [4Kanal-Audio-Aufzeichnung] auf einen anderen Wert als [OFF] eingestellt ist, kann der Tonaufnahmepegel von CH3/CH4 adjustiert werden.
(→ [\[4Kanal-Audio-Aufzeichnung\]: 395](#))

[Tonaufnahmequalität]

Tonqualität für Video kann eingestellt werden, wenn das [Aufnahme-Dateiformat (Video)] auf [MOV] eingestellt ist.

Die 32-Bit-Float-Aufnahme ist möglich, wenn ein XLR-Mikrofon-Adapter (DMW-XLR2: Sonderzubehör) oder ein digitales Richtmikrofon (DMW-DMS1: Sonderzubehör) angeschlossen ist.

1 Wählen Sie [] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie [Tonaufnahmequalität] ein.

•  → [] → [] → [Tonaufnahmequalität]

[96kHz/32bit]

Audio wird im Float-Format mit 96 kHz/32 Bit aufgezeichnet.

- Dies kann eingestellt werden, wenn ein XLR-Mikrofon-Adapter angeschlossen und [4Kanal-Audio-Aufzeichnung] auf [OFF] eingestellt ist.
- Diese Einstellung ist möglich, wenn ein digitales Richtmikrofon angeschlossen ist und [4Kanal-Audio-Aufzeichnung] auf [OFF] eingestellt ist.

[48kHz/32bit]

Audio wird im Float-Format mit 48 kHz/32 Bit aufgezeichnet.

- Dies kann eingestellt werden, wenn ein XLR-Mikrofon-Adapter angeschlossen und [4Kanal-Audio-Aufzeichnung] auf [XLR] oder [OFF] eingestellt ist.
 - Verfügbar, wenn ein digitales Richtmikrofon angeschlossen ist.
-

[96kHz/24bit]

Audio wird im linearen Format mit 96 kHz/24 Bit aufgezeichnet.

- Dies kann eingestellt werden, wenn ein XLR-Mikrofon-Adapter, eine Stereo-Mikrofonpistole (DMW-MS2: Sonderzubehör), oder ein Stereo-Mikrofon (VW-VMS10: Sonderzubehör) angeschlossen ist.
- Diese Einstellung ist möglich, wenn ein digitales Richtmikrofon angeschlossen ist und [4Kanal-Audio-Aufzeichnung] auf [OFF] eingestellt ist.

[48kHz/24bit]

Audio wird im linearen Format mit 48kHz/24 Bit aufgezeichnet.



- Im folgenden Fall ist die Einstellung fest auf [48kHz/16bit] eingestellt:
 - Wenn [Aufnahme-Dateiformat (Video)] auf [MP4(Lite)]/[MP4] eingestellt ist
- Die Aufnahmelautstärke kann schwanken, wenn Sie zwischen Float-Format und linearem Format umschalten.

[Tonpegel-Begrenzung]

Der Aufnahmepegel wird automatisch angepasst, um Klangstörungen (Knistern) zu minimieren.

1 Wählen Sie [] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie [Tonpegel-Begrenzung] ein.

-  → [] → [] → [Tonpegel-Begrenzung]

Einstellungen: [ON]/[OFF]

[Windgeräuschunterdr.]

Windgeräusche im internen Mikrofon werden verringert, während die Tonqualität beibehalten wird.

1 Wählen Sie [] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie [Windgeräuschunterdr.] ein.

•  → [] → [] → [Windgeräuschunterdr.]

[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]

Schaltet die Funktion aus.



- 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.
(→ [Reduktion von Windgeräuschen: 391](#))

[Obj.-Geräuschunterdr.]

Diese Einstellung reduziert die Geräusche, die beim Zoomen während der Videoaufnahme entstehen.

 →  →  → **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.

[Audioinformationen]

Dieser Bildschirm ermöglicht Ihnen, Audioeinstellungen und den Status des Aufnehmens alles auf einmal anzusehen.

Sie können die Einstellungen auch durch Berühren des Bildschirms ändern.

- Die Bedienung des Audioinformationen-Anzeigebildschirms funktioniert genau wie die Bedienung des Bedienfeldes. (→ [Monitor-Info-Anzeige: 80](#))

1 Registrieren Sie [Audioinformationen] auf der Fn-Taste.
(→ [Fn-Tasten: 504](#))

2 Anzeige der Audioinformationen.

- Drücken Sie die in Schritt **1** eingestellte Fn-Taste.
- Sie können es auch durch Berühren des Audioanzeigebereichs auf dem Bedienfeld anzeigen (Videomodus/S&Q-Modus).
- Informationen zum Bildschirm (→ [Audio-Informationsbildschirm: 676](#))

Externe Mikrofone (Sonderzubehör)

- [Einstellen des Tonaufnahmebereichs \(DMW-MS2: Sonderzubehör\): 390](#)
- [Reduktion von Windgeräuschen: 391](#)



iA P A S M

Mit einer Stereo-Mikrofonpistole (DMW-MS2: Sonderzubehör) oder einem Stereo-Mikrofon (VW-VMS10: Sonderzubehör) können Sie hochwertigere hochauflösende Tonaufnahmen erzielen als mit dem integrierten Mikrofon.

- Bestimmtes Sonderzubehör ist in einigen Ländern unter Umständen nicht erhältlich.

1 Wählen Sie [] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie den [Mikrofon-Anschluss] ein, der zum Gerät passt, das angeschlossen werden soll.

- → [] → [] → [Mikrofon-Anschluss]



MIC☒ ([Mik-Eing. (Phantomsp.)])

Wenn ein externes Mikrofon angeschlossen wird, das über die [MIC]-Buchse der Kamera mit Strom versorgt werden muss.

MIC ([Mikrofon-Eingang])

Wenn ein externes Mikrofon angeschlossen wird, das nicht über die [MIC]-Buchse der Kamera mit Strom versorgt werden muss.

LINE ([Line-Eingang])

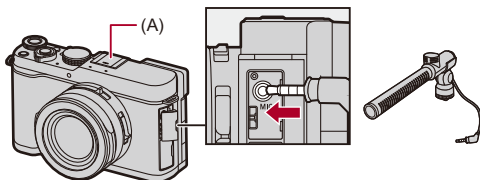
Wenn ein externes Audiogerät mit Line-Ausgang angeschlossen wird.

- Die Einstellung wird fest auf **[MIC☒]** eingestellt, wenn eine Stereo-Mikrofonpistole (DMW-MS2: Sonderzubehör) angeschlossen wird.
- Wenn **[MIC☒]** verwendet und ein externes Mikrofon angeschlossen wird, das keine Stromversorgung erfordert, kommt es beim angeschlossenen externen Mikrofon möglicherweise zu Fehlfunktionen.
Überprüfen Sie das Gerät, bevor Sie es anschließen.

3 Schalten Sie den Ein/Aus-Schalter der Kamera auf [OFF].

4 Schließen Sie das externe Mikrofon an der Kamera an und schalten Sie dann die Kamera ein.

- Wenn das externe Mikrofon am Zubehörschuh (A) der Kamera angebracht wird, entfernen Sie die Zubehörschuhabdeckung. (→ [Entfernen der Zubehörschuhabdeckung: 348](#))



5 Nehmen Sie die Einstellungen für die Tonqualität der Aufnahmen in [Tonaufnahmequalität] vor.

(→ [\[Tonaufnahmequalität\]: 382](#))



- Verwenden Sie ein Stereo-Mikrofonkabel, das kürzer als 3 m ist.
- Wenn das externe Mikrofon angeschlossen ist, wird [EXT] 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.
- Details finden Sie in der Bedienungsanleitung des externen Mikrofons.

Einstellen des Tonaufnahmebereichs (DMW-MS2: Sonderzubehör)

Wird die Stereo-Mikrofonpistole (DMW-MS2: Sonderzubehör) verwendet, können Sie den Tonaufnahmebereich des Mikrofons einstellen.

1 Wählen Sie [] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie [MS2-Mikrofon] ein.

-  → [] → [] → [MS2-Mikrofon]

[STEREO]

Die Tonaufnahme erfolgt aus einem großen Bereich.

[SHOTGUN]

So wird der Ton in einer spezifischen Richtung aufgenommen, und Hintergrundgeräusche werden verringert.

Reduktion von Windgeräuschen

Bei Verwenden eines externen Mikrofons werden Windgeräusche verringert.

1 Wählen Sie [] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie [Wind Redukt.] ein.

-  → [] → [] → [Wind Redukt.]

Einstellungen: [HIGH]/[STANDARD]/[LOW]/[OFF]



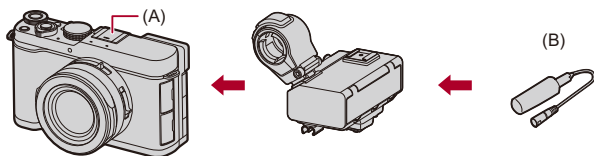
- Das Einstellen von [Wind Redukt.] kann die übliche Klangqualität verändern.

XLR-Mikrofon-Adapter (Sonderzubehör)

- [\[4Kanal-Audio-Aufzeichnung\]: 395](#)



Wenn Sie einen XLR-Mikrofon-Adapter (DMW-XLR2: Sonderzubehör) Kamera anbringen, können Sie ein im Handel erhältliches XLR-Mikrofon usw. verwenden, um hochwertige Float-Aufnahmen mit 32 bit bzw. 4-Kanal-Tonaufnahmen zu erstellen. (→ [\[Tonaufnahmequalität\]: 382](#), [\[4Kanal-Audio-Aufzeichnung\]: 395](#))



(A) Zubehörschuh

(B) Handelsübliches XLR-Mikrofon usw.

Erste Schritte:

- Schalten Sie die Kamera aus und entfernen Sie die Zubehörschuhabdeckung. (→ [Entfernen der Zubehörschuhabdeckung: 348](#))

1 Bringen Sie den XLR-Mikrofon-Adapter am Zubehörschuh an und schalten Sie die Kamera ein.

- Wählen Sie [] als Modus aus. (→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))
-  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Audioeing. am Zubehörsch.]
- Wenn der XLR-Mikrofon-Adapter angebracht ist, wird [Audioeing. am Zubehörsch.] automatisch auf [ON] eingestellt.

[ON]

Zeichnet den Ton eines mit dem XLR-Mikrofon-Adapter verbundenen Geräts auf.

[OFF]

Aufnehmen von Audiodaten mit dem integrierten Kameramikrofon.

2 Nehmen Sie die Einstellungen für die Tonqualität der Aufnahmen in [Tonaufnahmequalität] vor.

(→ [\[Tonaufnahmequalität\]: 382](#))



Hinweise zum optionalen XLR-Mikrofon-Adapter DMW-XLR1

Sie können auch DMW-XLR1 (Sonderzubehör) verwenden, aber dann bestehen die folgenden Beschränkungen:

- Die folgenden Funktionen können nicht verwendet werden:
 - [XLR] in [4Kanal-Audio-Aufzeichnung]
 - [96kHz/32bit] und [48kHz/32bit] ([Tonaufnahmequalität])
- Wir empfehlen, das Sonderzubehör DMW-XLR2 zu benutzen.



- Wenn ein XLR-Mikrofon-Adapter angeschlossen ist, wird [XLR] auf dem Bildschirm angezeigt.
- Wenn ein XLR-Mikrofon-Adapter angeschlossen ist, gelten die folgenden Einschränkungen.
 - Wenn [Audioeing. am Zubehörsch.] auf [ON] und [4Kanal-Audio-Aufzeichnung] auf [XLR] oder [OFF] eingestellt ist, sind die folgenden Einstellungen fest eingestellt:
 - [Tonpegel-Begrenzung]: [OFF]
 - [Windgeräuschunterdr.]: [OFF]
 - Wenn [Audioeing. am Zubehörsch.] auf [ON] und [4Kanal-Audio-Aufzeichnung] auf [XLR] oder [OFF] eingestellt ist, sind [Tonverstärkungspegel] und [Tonpegel anpassen] nicht verfügbar.
- 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.
- Wenn Sie eine Videoaufnahme direkt nach dem Einschalten der Kamera starten, wird der Ton möglicherweise erst mit einer gewissen Verzögerung aufgenommen.
- Einzelheiten finden Sie in der Bedienungsanleitung des XLR-Mikrofon-Adapters.
- Wenn die Kamertemperatur steigt und [⚠] auf dem Bildschirm aufleuchtet, wird der XLR-Mikrofon-Adapter ausgeschaltet, um die Kamera vor Überhitzung zu schützen.

[4Kanal-Audio-Aufzeichnung]

Sie können 4-Kanal-Ton mit einem XLR-Mikrofon-Adapter (DMW-XLR2: Sonderzubehör) und einem damit verbundenen handelsüblichen XLR-Mikrofon usw. aufnehmen.

Durch Kombinieren einer Stereo-Mikrofonpistole (DMW-MS2: Sonderzubehör) oder eines Stereo-Mikrofons (VW-VMS10: Sonderzubehör) anstelle des eingebauten Mikrofons ist es auch möglich, 4-Kanal 96 kHz/24 Bit hochauflösendes Audio aufzunehmen. (→ [Externe Mikrofone \(Sonderzubehör\): 387](#))

1 Wählen Sie [] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie [4Kanal-Audio-Aufzeichnung] ein.

-  → [] → [] → [4Kanal-Audio-Aufzeichnung]

[XLR]

Zeichnet den Ton eines mit dem XLR-Mikrofon-Adapter verbundenen Geräts auf CH1/CH2/CH3/CH4 auf.

[XLR+CAMERA]

Zeichnet den Ton eines mit dem XLR-Mikrofon-Adapter verbundenen Geräts auf CH1/CH2 auf.

Der Ton des eingebauten Mikrofons der Kamera oder der Ton eines externen, an die Kamera angeschlossenen Mikrofons wird auf CH3/CH4 aufgezeichnet.

[OFF]

Zeichnet den Ton eines mit dem XLR-Mikrofon-Adapter verbundenen Geräts auf CH1/CH2 auf.



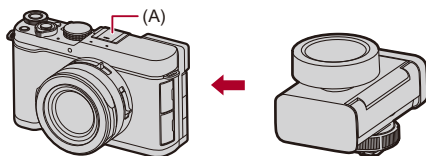
- Wenn [4Kanal-Audio-Aufzeichnung] auf einen anderen Wert als [OFF] eingestellt ist, wird dies auf dem Bildschirm als [4ch] angezeigt.
- Dies kann nicht eingestellt werden, wenn [Aufnahme-Dateiformat (Video)] auf [MP4(Lite)]/[MP4] gestellt ist.
- Dies kann nicht eingestellt werden, wenn [Audioeing. am Zubehörsch.] auf [OFF] gestellt ist.

Digitales Richtrohrmikrofon (Sonderzubehör)

- [\[4Kanal-Audio-Aufzeichnung\]: 400](#)
- [\[DMS1-Tastenbeleuchtung\]: 401](#)



Durch den Anschluss eines digitalen Richtmikrofons (DMW-DMS1: Sonderzubehör) lassen sich hochwertige 32-Bit-Float-Tonaufnahmen sowie Backup-Tonaufnahmen (4-Kanal-Tonaufnahmen) erstellen.
(→ [\[Tonaufnahmequalität\]: 382](#), [\[4Kanal-Audio-Aufzeichnung\]: 400](#))



(A) Zubehörschuh

Erste Schritte:

- Schalten Sie die Kamera aus und entfernen Sie die Zubehörschuhabdeckung.
(→ [Entfernen der Zubehörschuhabdeckung: 348](#))

1 Bringen Sie das digitale Richtmikrofon am Zubehörschuh an und schalten Sie dann die Kamera ein.

- Wählen Sie  als Modus aus. (→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))
-  →  →  → [Audioeing. am Zubehörsch.]
- Wenn das digitale Richtmikrofon angebracht ist, wird [Audioeing. am Zubehörsch.] automatisch auf [ON] eingestellt.

[ON]

Die Tonaufnahme erfolgt über das digitale Richtmikrofon.

[OFF]

Aufnehmen von Audiodaten mit dem integrierten Kameramikrofon.

2 Nehmen Sie die Einstellungen für die Tonqualität der Aufnahmen in [Tonaufnahmequalität] vor.

(→ [\[Tonaufnahmequalität\]: 382](#))



- Die Richtcharakteristik von CH1/CH2 kann am digitalen Richtmikrofon selbst geändert werden.
- Wenn ein digitales Richtmikrofon angebracht ist, wird [DMS1] auf dem Bildschirm angezeigt.
- Wenn ein digitales Richtmikrofon angeschlossen ist, gelten die nachstehenden Einschränkungen.
 - Wenn [Audioeing. am Zubehörsch.] auf [ON] eingestellt ist, sind die folgenden Einstellungen fest eingestellt:
 - [Tonpegel-Begrenzung]: [OFF]
 - [Windgeräuschunterdr.]: [OFF]
 - Wenn [Audioeing. am Zubehörsch.] auf [ON] eingestellt ist, sind [Tonverstärkungspegel] und [Tonpegel anpassen] nicht verfügbar.
- Wenn das digitale Richtmikrofon angebracht ist, wird [Tonpegel-Anzeige] automatisch auf [ON] eingestellt, und der Aufnahmepegel wird auf dem Bildschirm angezeigt.
- Wenn das digitale Richtmikrofon angeschlossen ist, tragen Sie die Kamera nicht am digitalen Richtmikrofon. Anderenfalls löst es sich möglicherweise.
- Wenn bei Verwendung des Netzadapters Geräusche aufgenommen werden, verwenden Sie stattdessen den Akku.
- Wenn Sie eine Videoaufnahme direkt nach dem Einschalten der Kamera starten, wird der Ton möglicherweise erst mit einer gewissen Verzögerung aufgenommen.
- Details finden Sie in der Bedienungsanleitung des digitalen Richtmikrofons.
- Wenn die Kamertemperatur steigt und [] auf dem Bildschirm aufleuchtet, wird das digitale Richtmikrofon ausgeschaltet, um die Kamera vor Überhitzung zu schützen.

[4Kanal-Audio-Aufzeichnung]

Mit einem digitalen Richtmikrofon (DMW-DMS1: Sonderzubehör) können 4-Kanal-Tonaufnahmen erstellt werden.

1 Wählen Sie [] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie [4Kanal-Audio-Aufzeichnung] ein.

-  → [] → [] → [4Kanal-Audio-Aufzeichnung]
- Die Aufnahme auf CH1/CH2 erfolgt gemäß der am digitalen Richtmikrofon eingestellten Richtcharakteristik.

[DMS1 BACKUP1]

Zeichnet den Ton des digitalen Richtmikrofons auf CH1/CH2/CH3/CH4 auf.

- CH3 zeichnet über den gesamten Richtcharakteristik-Bereich als Backup-Tonaufnahme auf.
- CH4 zeichnet über den gesamten Richtcharakteristik-Bereich als Backup-Tonaufnahme 20 dB leiser auf als CH3.

[DMS1 BACKUP2]

Zeichnet den Ton des digitalen Richtmikrofons auf CH1/CH2/CH3/CH4 auf.

- CH3 zeichnet mit derselben Richtcharakteristik wie CH1 als Backup-Tonaufnahme 20 dB leiser auf als CH1.
- CH4 zeichnet mit derselben Richtcharakteristik wie CH2 als Backup-Tonaufnahme 20 dB leiser auf als CH2.

[OFF]

Zeichnet den Ton des digitalen Richtmikrofons auf CH1/CH2 auf.



- Wenn [4Kanal-Audio-Aufzeichnung] auf einen anderen Wert als [OFF] eingestellt ist, wird dies auf dem Bildschirm als [4ch] angezeigt.
- Dies kann nicht eingestellt werden, wenn [Aufnahme-Dateiformat (Video)] auf [MP4(Lite)]/[MP4] gestellt ist.
- Dies kann nicht eingestellt werden, wenn [Audioeing. am Zubehörsch.] auf [OFF] gestellt ist.

[DMS1-Tastenbeleuchtung]

Die Helligkeit kann eingestellt werden, wenn die Richtcharakteristik-Tasten am digitalen Richtmikrofon leuchten.

 ➔ [] ➔ [] ➔ [Audioeing. am Zubehörsch.] ➔ [SET]
➔ Wählen Sie [DMS1-Tastenbeleuchtung] aus.

Einstellungen: [H] / [M] / [L]

Wichtige Hilfsfunktionen

- [\[Flimmerreduktion \(Video\)\]: 403](#)
- [\[Waveform-Monitor\]: 404](#)
- [\[Helligkeits-Spot-Messung\]: 406](#)
- [\[Zebramuster\]: 407](#)
- [\[Rahmen-Markierung\]: 409](#)



- Das Menü [\[Individual\]](#) ([\[Monitor/Display \(Video\)\]](#)) enthält Anzeige-Hilfsfunktionen wie zum Beispiel die Mittenmarkierung und Sicherheitszonenmarkierung.
(→ [\[Individual\]-Menü](#) ([\[Monitor/Display \(Video\)\]](#)): 568)

[Flimmerreduktion (Video)]



Beim Aufnehmen von Videos im Modus [] können Sie die Verschlusszeit festlegen, damit Flackern und horizontale Streifen in den Videos weniger häufig auftreten.

- Kann aktiviert werden, wenn [Autom. Belicht. Foto-Modus] auf [ON] gestellt ist.
(→[Autom. Belicht. Foto-Modus]: 544)

1 Wählen Sie [] als Modus aus.

(→Foto/Video/S&Q-Schalter: 61)

2 Stellen Sie [Flimmerreduktion (Video)] ein.

- → [] → [] → [Flimmerreduktion (Video)]

[1/50]/[1/60]/[1/100]/[1/120]

[OFF]



- Es kann kein Wert eingestellt werden, der langsamer als die Bildrate des Videos ist.

[Waveform-Monitor]



Der Waveformmonitor wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt. Sie können die Größe der Waveform-Darstellung ändern.

1 Stellen Sie [Waveform-Monitor] ein.

- → [] → [] → [Waveform-Monitor]

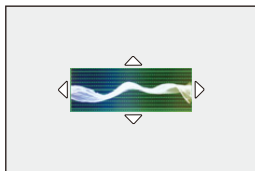
[ON]

Es wird ein Kurvenverlauf angezeigt.

[OFF]

2 Wählen Sie die Anzeigeposition aus.

- Drücken Sie zum Auswählen, und drücken Sie dann .
- Sie können Bewegungen auch durch Berühren vornehmen.
- Sie können drehen, um die Größe der Waveform zu ändern.
- Um die Waveform-Anzeige wieder in die Mitte zu setzen, drücken Sie [DISP.].
Durch erneutes Drücken von [DISP.] wird die Anzeigegröße auf die Standardeinstellung zurückgesetzt.



❖ Bildschirmanzeigen

Waveform

- Der auf der Kamera angezeigte Kurvenverlauf stellt die Luminanz als Werte auf Basis der unten aufgeführten Umrechnung dar:

0 % (IRE^{*}): Luminanzwert 16 (8-Bit)/64 (10-Bit)

100 % (IRE^{*}): Luminanzwert 235 (8-Bit)/940 (10-Bit)

* IRE: Institute of Radio Engineers



(A) 109 % (IRE) (Gepunktete Linie)

(B) 100 % (IRE)

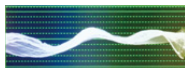
(C) 50 % (IRE)

(D) 0 % (IRE)

(E) -4 % (IRE) (Gepunktete Linie)

(F) Die Spanne zwischen 0 % und 100 % zeigt gepunktete Linien in Intervallen von 10 %.

Anzeigebeispiel)



- Wenn Sie die Funktion einer Fn-Taste zuordnen, können Sie zwischen Anzeige und Verstecken derselben während der Videoaufnahme hin und her schalten.
(→ [Fn-Tasten: 504](#))
- Sie können die Position auch durch Ziehen auf dem Aufnahmebildschirm ändern.
- Die Wellenform wird nicht angezeigt, wenn der Bildschirm vertikal angezeigt wird.

[Helligkeits-Spot-Messung]



S&Q

iA P A S M

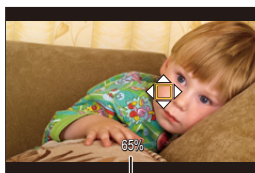
Geben Sie einen beliebigen Punkt auf dem Motiv an, um die Helligkeit in einem kleinen Bereich zu messen.

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 drücken Sie dann .
- 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.



(G)

(G) Luminanzwert

❖ Messbereich

Die Messung ist im Bereich -7 % bis 109 % (IRE) möglich.

- Wenn [Bildstil] auf [V-Log] eingestellt ist, erfolgt die Messung in "Stop"-Einheiten.
(Eine Ausgabestufe von 18 % Grau wird als 0 Stops berechnet.)

[Zebmuster]



S&Q

iA P A S M

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 [Zebramuster] 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]	[50%] bis [105%]/[BASE/RANGE]
	[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] eingestellt ist, erfolgt die Messung in "Stop"-Einheiten. (Eine Ausgabestufe von 18 % Grau wird als 0 Stops berechnet.)



- [ZEBRA1+2] kann nicht ausgewählt werden, wenn [BASE/RANGE] eingestellt ist.

[Rahmen-Markierung]
iA P A S M

Auf dem Aufnahmebildschirm wird ein Rahmen mit dem eingestellten Seitenverhältnis angezeigt. (Maximal 3) So können Sie während der Aufnahme den Bildwinkel sehen, der beim Zuschneiden in der Nachbearbeitung erzielt wird.

MEU / SET ➔ **[]** ➔ **[]** ➔ **Wählen Sie [Rahmen-Markierung] aus**

[ON]	Zeigt den Rahmen auf dem Aufnahmebildschirm an.	
[OFF]	—	
[SET]	[Rahmen 1]	Siehe "[Rahmen 1]/[Rahmen 2]/[Rahmen 3]-Einstellungen".
	[Rahmen 2]	
	[Rahmen 3]	
	[Rahmenmaske]	Legt die Deckkraft des Bereichs außerhalb des Rahmens fest. [100%]/[75%]/[50%]/[25%]/[OFF]
	[Live-View-Rahmen-Anpassng]	Wenn die Option auf [ON] eingestellt ist, wird der Einstellbildschirm [Größe/Position ändern] angezeigt, sobald Sie einen Rahmen im Aufnahmebildschirm berühren. [ON]/[OFF]

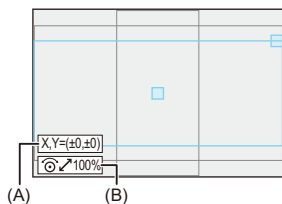
[Rahmen 1]/[Rahmen 2]/[Rahmen 3]-Einstellungen

[Seitenverhältnis]	Legt das Seitenverhältnis des Rahmens fest. [2.39:1]/[2.35:1]/[2.00:1]/[17:9]/[1.85:1]/[16:9]/[3:2]/[4:3]/[5:4]/[7:6]/[1:1]/[6:7]/[4:5]/[3:4]/[2:3]/[9:16]/[9:17]/[CUSTOM]/[OFF]
[Rahmenfarbe]	Legt die Farbe des Rahmens fest.
[Größe/Position ändern]	Legt die Größe und Position des Rahmens fest.

❖ Wenn [Größe/Position ändern] ausgewählt ist

Sie können die Größe und Position des Rahmens anpassen, ohne das Seitenverhältnis zu verändern.

- Mit [CUSTOM] unter [Seitenverhältnis] können Sie Höhe, Breite und Position des Rahmens ändern. (→ [Einstellverfahren für \[CUSTOM\] unter \[Seitenverhältnis\]: 411](#))
- Drücken Sie auf ▲▼◀▶ zum Verschieben der Mittelpunktposition.
- Stellen Sie die Größe mit [☰] oder [⚙️] ein.
- Tippen Sie in den Rahmen und ziehen Sie ihn an die gewünschte Position auf dem Aufnahmebildschirm. Tippen Sie oben rechts auf das Kästchen an der Rahmenlinie und bewegen Sie den Finger, um die Größe anzupassen.
- Drücken Sie [Q], um einen anderen Rahmen auszuwählen.



(A) Mittelpunktkoordinaten (0 ist am Mittelpunkt des Bildschirms)

(B) Rahmengröße

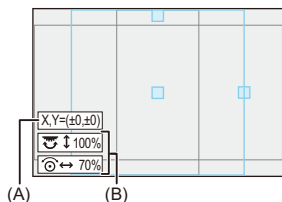
- Die Rahmengröße kann im Bereich zwischen 20 % und 100 % eingestellt werden.
- Beim ersten Drücken auf [DISP.] wird die Rahmenposition wieder in die Mitte verschoben.
Beim zweiten Drücken wird die Größe des Rahmens auf die Standardgröße zurückgesetzt.

❖ Einstellverfahren für [CUSTOM] unter [Seitenverhältnis].

Die Einstellung [CUSTOM] unter [Seitenverhältnis] wird mit [Größe/Position ändern] durchgeführt.

- 1 Wählen Sie [SET] im Menü [Rahmen-Markierung] aus.**
- 2 Wählen Sie eine der Optionen [Rahmen 1] bis [Rahmen 3] aus und anschließend [CUSTOM] unter [Seitenverhältnis].**
- 3 Wählen Sie [Größe/Position ändern] aus.**

- Drücken Sie auf **▲▼◀▶** zum Verschieben der Mittelpunktposition.
- Stellen Sie die Höhe des Rahmens mit [**🔍**] und die Breite mit [**⚙️**] ein.
- Tippen Sie in den Rahmen und ziehen Sie ihn an die gewünschte Position auf dem Aufnahmebildschirm. Tippen Sie oben oder rechts auf das Kästchen an der Rahmenlinie und bewegen Sie den Finger, um Höhe und Breite des Rahmens anzupassen.
- Drücken Sie [Q], um einen anderen Rahmen auszuwählen.



(A) Mittelpunktkoordinaten (0 ist am Mittelpunkt des Bildschirms)

(B) Höhe und Breite des Rahmens

- Höhe und Breite des Rahmens können im Bereich zwischen 20 % und 100 % eingestellt werden.
- Beim ersten Drücken auf [DISP.] wird die Rahmenposition wieder in die Mitte verschoben.

Durch ein zweites Drücken werden Höhe und Breite des Rahmens auf die Standardwerte zurückgesetzt.

Aufnahme spezieller Videos

Dieses Kapitel beschreibt fortgeschrittene Videoaufnahme-Anwendungen wie Zeitlupe, Zeitraffer und Log-Modus-Aufnahmen.

- [Zeitlupen- und Zeitraffer-Video: 413](#)
- [Videos mit hohen Bildraten: 428](#)
- [\[Fokusübergang\]: 431](#)
- [\[Live-Kamerafahrt\]: 436](#)
- [Log-Aufnahmen: 441](#)
- [HLG-Videos: 445](#)
- [\[Synchro-Scan \(Video\)\]: 449](#)
- [Liste der Aufnahmequalitäten, mit denen besondere Videotypen aufgenommen werden können: 451](#)

Zeitlupen- und Zeitraffer-Video



Im [S&Q]-Modus zeichnet die Kamera mit einer von der Aufnahmebildrate abweichenden Bildrate auf. Dadurch können Zeitlupen- und Zeitraffervideos im MOV-Format gespeichert werden.

Zeitlupenvideo (schnellere Aufnahme)

Stellen Sie eine Bildrate ein, die höher ist als die Aufnahmebildrate der [Aufnahme-Qualität].

Ein Beispiel: Wenn eine 29,97p-[Aufnahme-Qualität] eingestellt ist, wird bei einer Aufnahme mit 60 fps die Geschwindigkeit halbiert.

Zeitraffervideo (langsamere Aufnahme)

Stellen Sie eine Bildrate ein, die niedriger ist als die Aufnahmebildrate der [Aufnahme-Qualität].

Ein Beispiel: Wenn eine 29,97p-[Aufnahme-Qualität] eingestellt ist, wird bei einer Aufnahme mit 15 fps die Geschwindigkeit verdoppelt.



- Zeitlupen- und Zeitraffer-Videoaufnahmen sind nicht verfügbar, wenn eine Aufnahmequalität mit dem ALL-Intra-Bildkompressionssystem verwendet wird.
- Die Menge der aufgezeichneten Daten nimmt zu, wenn Sie Zeitlupenvideos aufnehmen. Wenn die Schreibgeschwindigkeit der Karte nicht ausreicht, wird die Aufnahme möglicherweise beendet.

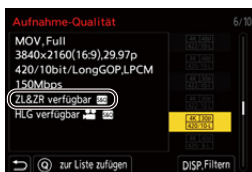
1 Wählen Sie [S&Q] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

- [Aufnahme-Dateiformat (Video)] wird zu [MOV] geändert.

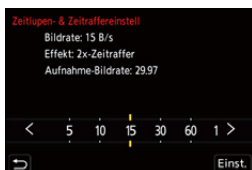
2 Wählen Sie eine Aufnahmequalität aus, die Zeitlupen- und Zeitraffer-Videoaufnahmen erlaubt.

-  → [] → [] → [Aufnahme-Qualität]
- Optionen, die für Zeitlupen- und Zeitraffer-Videoaufnahmen verfügbar sind, sind mit [ZL&ZR verfügbar] gekennzeichnet.
- Aufnahmequalitäten, die Zeitlupen- und Zeitraffer-Videoaufnahmen erlauben (→ [Liste der Aufnahmequalitäten, mit denen besondere Videotypen aufgenommen werden können: 451](#))



3 Legen Sie die Bildrate fest.

-  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Zeitlupen- & Zeitraffereinstell]
- Drehen Sie  oder  , um einen Zahlenwert auszuwählen, und drücken Sie dann  .



❖ Bildfrequenz-Kombinationen und Wiedergabegeschwindigkeiten

Wenn [Bildbereich für Video] auf [FULL] eingestellt ist

Bildrate	[Systemfrequenz]: [59.94Hz (NTSC)]	
	5,6K/29,97p	5,6K/23,98p
1 fps	30× Zeitraffer	24× Zeitraffer
2 fps	15× Zeitraffer	12× Zeitraffer
5 fps	6× Zeitraffer	4,8× Zeitraffer
10 fps	3× Zeitraffer	2,4× Zeitraffer
15 fps	2× Zeitraffer	1,6× Zeitraffer
30 fps	1× Normal	1,25× Zeitlupe
60 fps	2× Zeitlupe	2,5× Zeitlupe
75 fps		
100 fps		
120 fps		
150 fps		
180 fps		
200 fps		
240 fps		
300 fps		

Bildrate	[Systemfrequenz]: [59.94Hz (NTSC)]		
	C4K/59,94p 4K/59,94p	C4K/29,97p 4K/29,97p	C4K/23,98p 4K/23,98p
1 fps	60× Zeitraffer	30× Zeitraffer	24× Zeitraffer
2 fps	30× Zeitraffer	15× Zeitraffer	12× Zeitraffer
5 fps	12× Zeitraffer	6× Zeitraffer	4,8× Zeitraffer
10 fps	6× Zeitraffer	3× Zeitraffer	2,4× Zeitraffer
15 fps	4× Zeitraffer	2× Zeitraffer	1,6× Zeitraffer
30 fps	2× Zeitraffer	1× Normal	1,25× Zeitlupe
60 fps	1× Normal	2× Zeitlupe	2,5× Zeitlupe
75 fps	1,25× Zeitlupe	2,5× Zeitlupe	3,13× Zeitlupe
100 fps	1,67× Zeitlupe	3,33× Zeitlupe	4,17× Zeitlupe
120 fps	2× Zeitlupe	4× Zeitlupe	5× Zeitlupe
150 fps			
180 fps			
200 fps			
240 fps			
300 fps			

Bildrate	[Systemfrequenz]: [59.94Hz (NTSC)]		
	FHD/59,94p	FHD/29,97p	FHD/23,98p
1 fps	60× Zeitraffer	30× Zeitraffer	24× Zeitraffer
2 fps	30× Zeitraffer	15× Zeitraffer	12× Zeitraffer
5 fps	12× Zeitraffer	6× Zeitraffer	4,8× Zeitraffer
10 fps	6× Zeitraffer	3× Zeitraffer	2,4× Zeitraffer
15 fps	4× Zeitraffer	2× Zeitraffer	1,6× Zeitraffer
30 fps	2× Zeitraffer	1× Normal	1,25× Zeitlupe
60 fps	1× Normal	2× Zeitlupe	2,5× Zeitlupe
75 fps	1,25× Zeitlupe	2,5× Zeitlupe	3,13× Zeitlupe
100 fps	1,67× Zeitlupe	3,33× Zeitlupe	4,17× Zeitlupe
120 fps	2× Zeitlupe	4× Zeitlupe	5× Zeitlupe
150 fps	2,5× Zeitlupe	5× Zeitlupe	6,25× Zeitlupe
180 fps	3× Zeitlupe	6× Zeitlupe	7,5× Zeitlupe
200 fps	3,33× Zeitlupe	6,67× Zeitlupe	8,33× Zeitlupe
240 fps	4× Zeitlupe	8× Zeitlupe	10× Zeitlupe
300 fps	5× Zeitlupe	10× Zeitlupe	12,5× Zeitlupe

Bildrate	[Systemfrequenz]: [50.00Hz (PAL)]		
	5,6K/25,00p	C4K/50,00p 4K/50,00p	C4K/25,00p 4K/25,00p
1 fps	25× Zeitraffer	50× Zeitraffer	25× Zeitraffer
2 fps	12,5× Zeitraffer	25× Zeitraffer	12,5× Zeitraffer
5 fps	5× Zeitraffer	10× Zeitraffer	5× Zeitraffer
10 fps	2,5× Zeitraffer	5× Zeitraffer	2,5× Zeitraffer
15 fps	1,67× Zeitraffer	3,33× Zeitraffer	1,67× Zeitraffer
30 fps	1,2× Zeitlupe	1,67× Zeitraffer	1,2× Zeitlupe
60 fps	2,4× Zeitlupe	1,2× Zeitlupe	2,4× Zeitlupe
75 fps		1,5× Zeitlupe	3× Zeitlupe
100 fps		2× Zeitlupe	4× Zeitlupe
120 fps		2,4× Zeitlupe	4,8× Zeitlupe
150 fps			
180 fps			
200 fps			
240 fps			
300 fps			

Bildrate	[Systemfrequenz]: [50.00Hz (PAL)]	
	FHD/50,00p	FHD/25,00p
1 fps	50× Zeitraffer	25× Zeitraffer
2 fps	25× Zeitraffer	12,5× Zeitraffer
5 fps	10× Zeitraffer	5× Zeitraffer
10 fps	5× Zeitraffer	2,5× Zeitraffer
15 fps	3,33× Zeitraffer	1,67× Zeitraffer
30 fps	1,67× Zeitraffer	1,2× Zeitlupe
60 fps	1,2× Zeitlupe	2,4× Zeitlupe
75 fps	1,5× Zeitlupe	3× Zeitlupe
100 fps	2× Zeitlupe	4× Zeitlupe
120 fps	2,4× Zeitlupe	4,8× Zeitlupe
150 fps	3× Zeitlupe	6× Zeitlupe
180 fps	3,6× Zeitlupe	7,2× Zeitlupe
200 fps	4× Zeitlupe	8× Zeitlupe
240 fps	4,8× Zeitlupe	9,6× Zeitlupe
300 fps	6× Zeitlupe	12× Zeitlupe

Bildrate	[Systemfrequenz]: [24.00Hz (CINEMA)]	
	5,6K/24,00p	C4K/24,00p 4K/24,00p
1 fps	24× Zeitraffer	24× Zeitraffer
2 fps	12× Zeitraffer	12× Zeitraffer
5 fps	4,8× Zeitraffer	4,8× Zeitraffer
10 fps	2,4× Zeitraffer	2,4× Zeitraffer
15 fps	1,6× Zeitraffer	1,6× Zeitraffer
30 fps	1,25× Zeitlupe	1,25× Zeitlupe
60 fps	2,5× Zeitlupe	2,5× Zeitlupe
75 fps		3,13× Zeitlupe
100 fps		4,17× Zeitlupe
120 fps		5× Zeitlupe
150 fps		
180 fps		
200 fps		
240 fps		
300 fps		

Bildrate	[Systemfrequenz]: [24.00Hz (CINEMA)]
	FHD/24,00p
1 fps	24× Zeittaffer
2 fps	12× Zeittaffer
5 fps	4,8× Zeittaffer
10 fps	2,4× Zeittaffer
15 fps	1,6× Zeittaffer
30 fps	1,25× Zeittupe
60 fps	2,5× Zeittupe
75 fps	3,13× Zeittupe
100 fps	4,17× Zeittupe
120 fps	5× Zeittupe
150 fps	6,25× Zeittupe
180 fps	7,5× Zeittupe
200 fps	8,33× Zeittupe
240 fps	10× Zeittupe
300 fps	12,5× Zeittupe

Wenn [Bildbereich für Video] auf [PIXEL/PIXEL] eingestellt ist

Bildrate	[Systemfrequenz]: [59.94Hz (NTSC)]		
	C4K/59,94p 4K/59,94p	C4K/29,97p 4K/29,97p	C4K/23,98p 4K/23,98p
1 fps	60× Zeitraffer	30× Zeitraffer	24× Zeitraffer
2 fps	30× Zeitraffer	15× Zeitraffer	12× Zeitraffer
5 fps	12× Zeitraffer	6× Zeitraffer	4,8× Zeitraffer
10 fps	6× Zeitraffer	3× Zeitraffer	2,4× Zeitraffer
15 fps	4× Zeitraffer	2× Zeitraffer	1,6× Zeitraffer
30 fps	2× Zeitraffer	1× Normal	1,25× Zeitlupe
60 fps	1× Normal	2× Zeitlupe	2,5× Zeitlupe
75 fps	1,25× Zeitlupe	2,5× Zeitlupe	3,13× Zeitlupe
100 fps	1,67× Zeitlupe	3,33× Zeitlupe	4,17× Zeitlupe
120 fps	2× Zeitlupe	4× Zeitlupe	5× Zeitlupe
150 fps			
180 fps			
200 fps			
240 fps			
300 fps			

Bildrate	[Systemfrequenz]: [59.94Hz (NTSC)]		
	FHD/59,94p	FHD/29,97p	FHD/23,98p
1 fps	60× Zeitraffer	30× Zeitraffer	24× Zeitraffer
2 fps	30× Zeitraffer	15× Zeitraffer	12× Zeitraffer
5 fps	12× Zeitraffer	6× Zeitraffer	4,8× Zeitraffer
10 fps	6× Zeitraffer	3× Zeitraffer	2,4× Zeitraffer
15 fps	4× Zeitraffer	2× Zeitraffer	1,6× Zeitraffer
30 fps	2× Zeitraffer	1× Normal	1,25× Zeitlupe
60 fps	1× Normal	2× Zeitlupe	2,5× Zeitlupe
75 fps	1,25× Zeitlupe	2,5× Zeitlupe	3,13× Zeitlupe
100 fps	1,67× Zeitlupe	3,33× Zeitlupe	4,17× Zeitlupe
120 fps	2× Zeitlupe	4× Zeitlupe	5× Zeitlupe
150 fps			
180 fps			
200 fps			
240 fps			
300 fps			

Bildrate	[Systemfrequenz]: [50.00Hz (PAL)]			
	C4K/50,00p 4K/50,00p	C4K/25,00p 4K/25,00p	FHD/50,00p	FHD/25,00p
1 fps	50× Zeitraffer	25× Zeitraffer	50× Zeitraffer	25× Zeitraffer
2 fps	25× Zeitraffer	12,5× Zeitraffer	25× Zeitraffer	12,5× Zeitraffer
5 fps	10× Zeitraffer	5× Zeitraffer	10× Zeitraffer	5× Zeitraffer
10 fps	5× Zeitraffer	2,5× Zeitraffer	5× Zeitraffer	2,5× Zeitraffer
15 fps	3,33× Zeitraffer	1,67× Zeitraffer	3,33× Zeitraffer	1,67× Zeitraffer
30 fps	1,67× Zeitraffer	1,2× Zeitlupe	1,67× Zeitraffer	1,2× Zeitlupe
60 fps	1,2× Zeitlupe	2,4× Zeitlupe	1,2× Zeitlupe	2,4× Zeitlupe
75 fps	1,5× Zeitlupe	3× Zeitlupe	1,5× Zeitlupe	3× Zeitlupe
100 fps	2× Zeitlupe	4× Zeitlupe	2× Zeitlupe	4× Zeitlupe
120 fps	2,4× Zeitlupe	4,8× Zeitlupe	2,4× Zeitlupe	4,8× Zeitlupe
150 fps				
180 fps				
200 fps				
240 fps				
300 fps				

Bildrate	[Systemfrequenz]: [24.00Hz (CINEMA)]	
	C4K/24,00p 4K/24,00p	FHD/24,00p
1 fps	24× Zeitraffer	24× Zeitraffer
2 fps	12× Zeitraffer	12× Zeitraffer
5 fps	4,8× Zeitraffer	4,8× Zeitraffer
10 fps	2,4× Zeitraffer	2,4× Zeitraffer
15 fps	1,6× Zeitraffer	1,6× Zeitraffer
30 fps	1,25× Zeitlupe	1,25× Zeitlupe
60 fps	2,5× Zeitlupe	2,5× Zeitlupe
75 fps	3,13× Zeitlupe	3,13× Zeitlupe
100 fps	4,17× Zeitlupe	4,17× Zeitlupe
120 fps	5× Zeitlupe	5× Zeitlupe
150 fps		
180 fps		
200 fps		
240 fps		
300 fps		

❖ Verschlusszeiten beim Aufzeichnen von Zeitlupen- und Zeitraffer-Video

Beim Aufzeichnen von Zeitlupen- und Zeitraffer-Video ändert sich die minimale Verschlusszeit abhängig von der Bildrate der [Zeitlupen- & Zeitraffereinstell].

Bildrate	Mindestverschlusszeit	
	[AFS]/[AFC]	[MF]
1 fps	1/30 Sekunde	1/8 Sekunde
2 fps		
5 fps		
10 fps		
15 fps		
30 fps	1/60 Sekunde	1/30 Sekunde
60 fps		1/60 Sekunde
75 fps	1/80 Sekunde	1/80 Sekunde
100 fps	1/100 Sekunde	1/100 Sekunde
120 fps	1/125 Sekunde	1/125 Sekunde
150 fps		1/160 Sekunde
180 fps		1/200 Sekunde
200 fps		
240 fps		1/250 Sekunde
300 fps		1/320 Sekunde



- Bei Zeitraffer- und Zeitlupenaufnahmen erfolgt keine Audioaufnahme.
- Der Modus wechselt zu MF, wenn Sie eine Bildrate von 150 fps oder mehr einstellen.

(Die Kamera fokussiert automatisch, wenn [AF ON] gedrückt wird, allerdings nur vor dem Beginn der Aufzeichnung.)

Videos mit hohen Bildraten



[MP4(Lite)]-Videos oder [MOV]-Videos mit hohen Bildraten können auf Karten aufgezeichnet werden.

Durch Konvertierung mit kompatibler Software lassen sich Zeitlupenvideos erstellen.

Audioaufnahmen, die im Zeitlupen- und Zeitraffermodus nicht möglich sind, werden auch möglich.

1 Wählen Sie [] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie [Aufnahme-Dateiformat (Video)] auf [MP4(Lite)] oder [MOV].

-  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Aufnahme-Dateiformat (Video)] ⇒ [MP4(Lite)]/[MOV]

3 Wählen Sie eine Aufnahmequalität für Videos mit hohen Bildraten.

-  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Aufnahme-Qualität]
- Durch Filtern von [Aufnahme-Qualität] anhand der Bildrate können Sie nur die Aufnahmequalitäten anzeigen, die der vorgegebenen Bildrate entsprechen. (→ [\[Filtern\]: 139](#))
- Aufnahmequalitäten für Videos mit hohen Bildraten (→ [Liste der Aufnahmequalitäten, mit denen besondere Videotypen aufgenommen werden können: 451](#))

❖ Verschlusszeiten beim Aufzeichnen von Videos mit hohen Bildraten

Beim Aufzeichnen von Video mit hoher Bildrate ändert sich die minimale Verschlusszeit abhängig von der Aufzeichnungsbildrate des Videos.

Aufzeichnungs- bildrate des Videos	Mindestverschlusszeit			
	[iA]		[P]/[A]/[S]/[M]	
	[AFS]/[AFC]	[MF]	[AFS]/[AFC]	[MF]
47,95p	1/25 Sekunde		1/50 Sekunde	
48,00p				
50,00p				
59,94p	1/30 Sekunde		1/60 Sekunde	
100,00p	1/100 Sekunde			
119,88p/ 120,00p	1/125 Sekunde			
200,00p	1/200 Sekunde			
239,76p	1/250 Sekunde			



Hinweis bezüglich AF beim Aufzeichnen von Videos mit hohen Bildraten

- Wenn eine [Aufnahme-Qualität] eingestellt ist, bei der die Aufnahmebildrate 200,00p oder mehr ist, verhält sich der AF-Betrieb wie folgt:
 - Der AF-Modus ist fest auf [■] eingestellt. Beim Drücken des Auslösers für nur den halben Weg oder Drücken auf [AF ON] findet das Fokussieren im AF-Feld von [■] statt.
 - Automatische Erkennung steht nicht zur Verfügung.
 - [Quick-AF] ist nicht verfügbar.
 - [Augen-Sensor AF] ist nicht verfügbar.

[Fokusübergang]



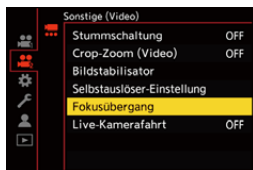
Ändert die Fokusposition sanft von der aktuellen Position auf eine zuvor gespeicherte Position.

1 Wählen Sie [📹] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

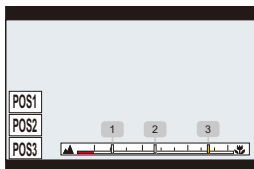
2 Wählen Sie [Fokusübergang] aus.

- → [👤] → [⋮] → [Fokusübergang]
- Wenn die Meldung [Bitte Fokusposition einstellen.] angezeigt wird, drücken Sie auf .



3 Fokuspositionen einstellen.

- Prüfen Sie den Fokus mit derselben Prozedur wie MF (→ [Aufnehmen mit MF: 191](#)), und berühren Sie dann [POS1], [POS2] und [POS3], um Fokuspositionen einzustellen.



4 Fokuspositionen registrieren.

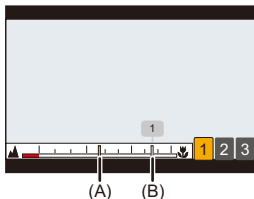
- Drücken Sie auf , um die Fokuspositionen zu registrieren.

5 Starten Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie die Video-Taste.
- Der Bildschirm für fortgeschrittene Einstellungen wird angezeigt, wenn Sie auf [DISP.] drücken. (→ [Einstellungselemente \(\[Fokusübergang\]\): 434](#))
- 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 drücken Sie dann .
- Wenn [Wartezeit bis Fokusübergang] eingestellt ist, beginnt der Fokusübergang, nachdem die eingestellte Zeit abgelaufen ist.



(A) Aktuelle Fokusposition

(B) Registrierte Fokusposition

7 Fokusübergang beenden.

- Drücken Sie [Q].

8 Stoppen Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie die Video-Taste erneut.

❖ **Einstellungselemente ([Fokusübergang])**

[Fokuspositions-Einstellung]

Registriert Fokuspositionen

[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 [Fokuspositions-Einstellung] die gewünschte Position aus.
-

[Wartezeit bis Fokusübergang]

Die Wartezeit bis zum Start des Fokusübergangs wird eingestellt.

- Der Aufnahmebildschirm wird angezeigt, wenn Sie auf [] drücken.



- Behalten Sie nach dem Einstellen der Fokuspositionen die Entfernung zum Motiv bei.
- Die Einstellgeschwindigkeit des Fokus verlangsamt sich, wenn er sich dem kürzesten Fokusabstand des Objektivs oder der Unendlicheinstellung nähert.
- Bei Verwendung von [Fokusübergang] kann ausschließlich auf eine der registrierten Fokuspositionen 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
- Wenn die folgende Funktion verwendet wird, ist [Fokusübergang] nicht verfügbar:
 - [Live-Kamerafahrt]

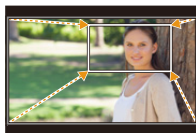
[Live-Kamerafahrt]



Durch Beschneiden des in der Live-Ansicht angezeigten Bildes können 4K/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 Wählen Sie als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Wählen Sie eine Aufnahmequalität, die [Live-Kamerafahrt]-Videoaufnahmen erlaubt.

-  ⇒  ⇒  ⇒ [Aufnahme-Qualität]
- Eine Aufnahmequalität, die [Live-Kamerafahrt]-Videoaufnahmen erlaubt (→ [Liste der Aufnahmequalitäten, mit denen besondere Videotypen aufgenommen werden können: 451](#))

3 Stellen Sie den Schwenk- und Zoomeffekt ein.

-  ⇒  ⇒  ⇒ [Live-Kamerafahrt] ⇒ [SET]

[Kamerafahrt-Dauer]

Sie können einen Wert zwischen 2 und 40 Sekunden einstellen.

[Einstellung. Übergänge]

Wählen Sie einen Effekt aus.

[LINEAR]: Die Anpassung erfolgt mit konstanter Geschwindigkeit.

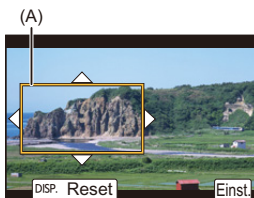
[EASE IN]: Der Vorgang wird langsam beschleunigt.

[EASE OUT]: Der Vorgang wird langsam verzögert.

[EASE IN OUT]: Zuerst wird beschleunigt, dann verzögert.

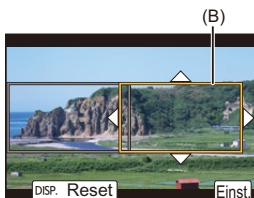
4 Legen Sie den Zuschnittrahmen fest.

-  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Live-Kamerafahrt] ⇒ [SET] ⇒ [Kamerafahrt-Start-/Endbild]
- Wählen Sie den Bereich, der zu Beginn des Vorgangs ausgeschnitten und dargestellt werden soll, und drücken Sie  .



(A) Erstes Einzelbild zum Zuschneiden

- Wählen Sie den Bereich, der am Ende des Vorgangs ausgeschnitten und dargestellt werden soll, und drücken Sie  .



(B) Letztes Einzelbild zum Zuschneiden

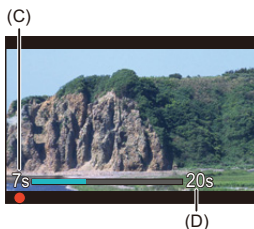
- Um die Einstellungen für Position und Größe des Start- und Endbilds erneut vorzunehmen, drücken Sie  .
- Drücken Sie [], um eine Vorschau für den eingestellten Effekt zu sehen.

5 Aktivieren Sie die Live-Schneiden-Aufnahme.

-  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Live-Kamerafahrt] ⇒ [ON]
- Wenn Sie eine Aufnahmequalität gewählt haben, die keine Live-Schneiden-Aufnahme erlaubt, wechselt die Kamera zu einer Aufnahmequalität, die eine Aufnahme ermöglicht.

6 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) 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]	Startrahmen: 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 wird auf [] umgeschaltet.
- Lichtmessung und Fokussierung werden innerhalb des Beschnittrahmens durchgeführt. Um den Fokuspunkt zu fixieren, stellen Sie den Fokusmodus auf [MF] ein.
- [Messmethode] wird auf [] (Mehrfeld-Messung) eingestellt.

Log-Aufnahmen

- [Log-Ansichthilfe]: 444



Durch Einstellen von [Bildstil] auf [V-Log] wird die Log-Aufnahme aktiviert. Durch nachträgliche Bearbeitung können Bilder mit feinen Abstufungen erzeugt werden.

 → []/[] → [] → [Bildstil] → Wählen Sie [V-Log] aus



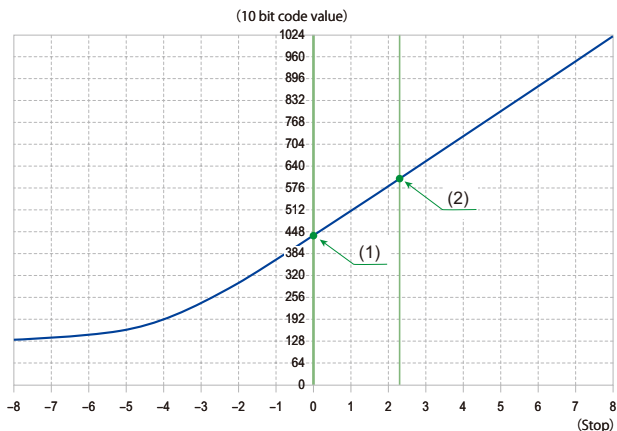
- Die Nachbearbeitung wird durch die Verwendung von LUT (Look-Up Table) ermöglicht.
Die LUT-Datei für [V-Log] kann von der folgenden Support-Site heruntergeladen werden:
<https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/download/index3.html>
(Nur Englisch)

❖ **ISO-Empfindlichkeit bei aktiviertem [V-Log]**

Die ISO-Empfindlichkeit kann in einem Bereich zwischen [500] und [12800] (Sensorausgabe 60 fps oder niedriger) oder zwischen [250] und [3200] (Sensorausgabe 61 fps oder höher) eingestellt werden. Sie können einen Wert zwischen [125] und [12800] einstellen, wenn [Erweiterte ISO] eingestellt ist.

❖ Belichtung wenn [V-Log] eingestellt ist

Die [V-Log]-Kurveigenschaften entsprechen dem Dokument “V-Log/ V-Gamut REFERENCE MANUAL Rev.1.0”. In der Einstellung [V-Log] hat die Standardbelichtung beim Aufnehmen von Grau mit einem Reflexionsgrad von 18 % den Wert IRE 42 %.



Wenn [Bildstil] auf [V-Log] eingestellt ist				
Reflexionsgrad (%)	IRE (%)	Stop	10 bit code value	12 bit code value
0	7,3	—	128	512
(1) 18	42	0,0	433	1732
(2) 90	61	2,3	602	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:
(→ [\[Helligkeits-Spot-Messung\]: 406](#), [\[Zebramuster\]: 407](#))

[Log-Ansichthilfe]

Wenn [Bildstil] auf [V-Log] eingestellt ist, wird der Aufnahmebildschirm abgedunkelt. Bei Verwendung von [Log-Ansichthilfe] können Bilder mit angewandter LUT-Datei auf dem Monitor/im Sucher oder auf dem Smartphone ausgegeben werden.



→ → → **Wählen Sie [Log-Ansichthilfe] aus.**

[LUT-Auswahl(V-Log)]

Wählt die anzuwendende LUT-Datei von einer Vorgabe oder von LUT-Dateien, die unter [LUT-Bibliothek] registriert sind, aus. (→ [\[LUT-Bibliothek\]: 335](#))

[LUT-Ansichthilfe (Monitor)]

Zeigt die Bilder mit angewandter LUT-Datei auf dem Monitor bzw. im Sucher der Kamera an.

[LUT-Ansichthilfe (App)]

Sie können Bilder mit angewandten LUT-Dateien in den Smartphone-Apps "LUMIX Lab" betrachten.



- Beim Anwenden der LUT-Datei wird [LUT] auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.
- Wenn [Bildstil] auf [V-Log] eingestellt ist, können Sie keine LUT-Dateien anwenden, die einen anderen Basis-Bildstil als [V-Log] verwenden.
- [LUT-Ansichthilfe (Monitor)]/[LUT-Ansichthilfe (App)] sind nicht verfügbar, wenn [LUT] in den [Bildstil]-Bildqualitätsadjustierungen angewandt wird.

HLG-Videos

- [\[HLG-Ansichthilfe\]: 448](#)



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.

Aufgenommene Videos können auf Geräten (TV usw.) wiedergegeben werden, die das HLG-Format zur Wiedergabe unterstützen.

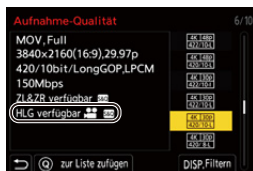
- HLG (Hybrid Log Gamma) ist ein Tonwertkurven-Format (Gammakurven-Format) für HDR-Bilder.

1 Wählen Sie [📷] oder [S&Q] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

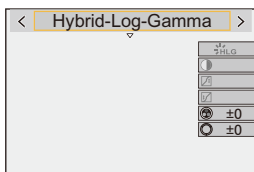
2 Wählen Sie eine Aufnahmequalität aus, die HLG-Videoaufnahmen erlaubt.

-  ⇒ [👤] ⇒ [🎬] ⇒ [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: 451](#))



3 Stellen Sie [Bildstil] auf [Hybrid-Log-Gamma] ein.

-  →  →  → [Bildstil] → [Hybrid-Log-Gamma]



- 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. (→[\[HLG-Ansichthilfe\]: 448](#))

❖ ISO-Empfindlichkeit bei aktiviertem [Hybrid-Log-Gamma]

Als Untergrenze der verfügbaren ISO-Empfindlichkeit wird [250] eingestellt.

[HLG-Ansichthilfe]

Beim Aufnehmen und Wiedergeben von HLG-Videos werden hiermit Bilder mit konvertierter Farbskala und Helligkeit auf dem Monitor/im Sucher der Kamera angezeigt.

 ➔  ➔  ➔ **[HLG-Ansichthilfe]** ➔ **Wählen Sie [Monitor] aus**

[MODE1]

Die Konvertierung erfolgt mit Schwerpunkt auf hellen Bildbereichen wie dem Himmel.

- [MODE1] wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.

[MODE2]

Die Konvertierung erfolgt mit Schwerpunkt auf der Helligkeit eines Hauptmotivs.

- [MODE2] wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.

[OFF]

Die Anzeige erfolgt ohne Konvertierung von Farbraum und Helligkeit.

- HLG-Bilder erscheinen auf Geräten, die das HLG-Format nicht unterstützen, dunkler.
-

[Synchro-Scan (Video)]



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 Wählen Sie [] oder [S&Q] als Modus aus.

(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))

2 Stellen Sie den Belichtungsmodus auf [S] oder [M].

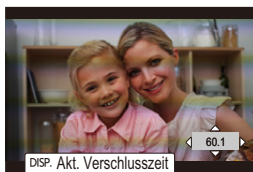
- Stellen Sie das Modus-Wahlrad ein. (→ [Auswählen des Aufnahmemodus: 62](#))
- Sie können die Einstellung auch über [Belicht.steuerung (Videomodus)] in [Belicht.steuerung in P/A/S/M] vornehmen. (→ [\[Belicht.steuerung \(Videomodus\)\]: 544](#))

3 Stellen Sie [Synchro-Scan (Video)] ein.

-  → [] → [] → [Synchro-Scan (Video)] → [ON]

4 Stellen Sie die Verschlusszeit ein.

- Drehen Sie  oder , um einen Zahlenwert auszuwählen, und drücken Sie dann .
- Die Verschlusszeit kann auf einen Wert zwischen 1/24 Sekunde und 1/8192,0 Sekunde eingestellt werden.
(Die Mindestverschlusszeit ist abhängig von der Bildrate des aufgezeichneten Videos.)
- Drücken Sie , um die Verschlusszeit in 1/4 Blendenstufen zu ändern. Drücken Sie , um Feineinstellungen vorzunehmen.
- 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.



- Möglicherweise unterscheidet sich die Darstellung auf dem Aufnahmebildschirm von der tatsächlichen Aufnahme. Wir empfehlen, im Vorfeld einige Testaufnahmen durchzuführen.

Liste der Aufnahmequalitäten, mit denen besondere Videotypen aufgenommen werden können

S&Q : Aufnahmequalitäten, die Zeitlupen- und Zeitraffer-Videoaufnahmen erlauben

HFR : Aufnahmequalitäten für Videos mit hohen Bildraten

Live Crop : Aufnahmequalitäten, welche die Verwendung von [Live-Kamerafahrt] erlauben

HLG : Aufnahmequalitäten, die HLG-Videoaufnahmen erlauben

❖ [Aufnahme-Dateiformat (Video)]: [MP4(Lite)]

[Systemfrequenz]: [59.94Hz (NTSC)]

[Aufnahme-Qualität]	S&Q	HFR	Live Crop	HLG
[3.8K/10bit/50M/30p]				✓
[4K/10bit/70M/120p]		✓		✓
[4K/10bit/50M/60p]				✓
[FHD/10bit/24M/120p]		✓		✓
[FHD/10bit/16M/60p]				✓

[Systemfrequenz]: [50.00Hz (PAL)]

[Aufnahme-Qualität]	S&Q	HFR	Live Crop	HLG
[3.8K/10bit/50M/25p]				✓
[4K/10bit/70M/100p]		✓		✓
[4K/10bit/50M/50p]				✓
[FHD/10bit/24M/100p]		✓		✓
[FHD/10bit/16M/50p]				✓

❖ [Aufnahme-Dateiformat (Video)]: [MP4]

[Systemfrequenz]: [59.94Hz (NTSC)]

[Aufnahme-Qualität]	S&Q	HFR	Live Crop	HLG
[4K/10bit/100M/60p]			✓	✓
[4K/10bit/72M/30p]			✓	✓
[4K/8bit/100M/30p]			✓	
[4K/10bit/72M/24p]				✓
[4K/8bit/100M/24p]				
[FHD/8bit/28M/60p]				
[FHD/8bit/20M/30p]			✓	
[FHD/8bit/24M/24p]				

[Systemfrequenz]: [50.00Hz (PAL)]

[Aufnahme-Qualität]	S&Q	HFR	Live Crop	HLG
[4K/10bit/100M/50p]			✓	✓
[4K/10bit/72M/25p]			✓	✓
[4K/8bit/100M/25p]			✓	
[FHD/8bit/28M/50p]				
[FHD/8bit/20M/25p]			✓	

❖ [Aufnahme-Dateiformat (Video)]: [MOV]

[Systemfrequenz]: [59.94Hz (NTSC)]

[Aufnahme-Qualität]	S&Q	HFR	Live Crop	HLG
[5.6K/60p/420/10-L]				✓
[5.6K/48p/420/10-L]		✓		✓
[5.6K/30p/420/10-L]	✓			✓
[5.6K/24p/420/10-L]	✓			✓
[5.2K/30p/420/10-L]				✓
[5.2K/24p/420/10-L]				✓
[4.4K/60p/420/10-L]				✓
[4.4K/48p/420/10-L]		✓		✓
[C4K/120p/420/10-L]		✓		✓
[C4K/60p/422/10-I]				✓
[C4K/60p/422/10-L]				✓
[C4K/60p/420/10-L]	✓			✓
[C4K/60p/420/8-L]				
[C4K/48p/422/10-I]		✓		✓
[C4K/48p/422/10-L]		✓		✓
[C4K/48p/420/10-L]		✓		✓
[C4K/30p/422/10-I]				✓
[C4K/30p/422/10-L]				✓
[C4K/30p/420/10-L]	✓			✓
[C4K/30p/420/8-L]				
[C4K/24p/422/10-I]				✓
[C4K/24p/422/10-L]				✓
[C4K/24p/420/10-L]	✓			✓
[C4K/24p/420/8-L]				
[4K/120p/420/10-L]		✓		✓

[4K/60p/422/10-I]				✓
[4K/60p/422/10-L]			✓	✓
[4K/60p/420/10-L]	✓		✓	✓
[4K/60p/420/8-L]				
[4K/48p/422/10-I]		✓		✓
[4K/48p/422/10-L]		✓		✓
[4K/48p/420/10-L]		✓		✓
[4K/30p/422/10-I]				✓
[4K/30p/422/10-L]			✓	✓
[4K/30p/420/10-L]	✓		✓	✓
[4K/30p/420/8-L]			✓	
[4K/24p/422/10-I]				✓
[4K/24p/422/10-L]			✓	✓
[4K/24p/420/10-L]	✓		✓	✓
[4K/24p/420/8-L]			✓	
[FHD/240p/422/10-L]		✓		✓
[FHD/240p/420/10-L]		✓		✓
[FHD/120p/422/10-I]		✓		✓
[FHD/120p/422/10-L]		✓		✓
[FHD/120p/420/10-L]		✓		✓
[FHD/60p/422/10-I]				✓
[FHD/60p/422/10-L]			✓	✓
[FHD/60p/420/10-L]	✓		✓	✓
[FHD/60p/420/8-L]				
[FHD/48p/422/10-I]		✓		✓
[FHD/48p/422/10-L]		✓		✓
[FHD/48p/420/10-L]		✓		✓
[FHD/30p/422/10-I]				✓
[FHD/30p/422/10-L]			✓	✓
[FHD/30p/420/10-L]	✓		✓	✓
[FHD/30p/420/8-L]			✓	

[FHD/24p/422/10-I]				✓
[FHD/24p/422/10-L]			✓	✓
[FHD/24p/420/10-L]	✓		✓	✓
[FHD/24p/420/8-L]			✓	

[Systemfrequenz]: [50.00Hz (PAL)]

[Aufnahme-Qualität]	S&Q	HFR	Live Crop	HLG
[5.6K/50p/420/10-L]				✓
[5.6K/25p/420/10-L]	✓			✓
[5.2K/25p/420/10-L]				✓
[4.4K/50p/420/10-L]				✓
[C4K/100p/420/10-L]		✓		✓
[C4K/50p/422/10-I]				✓
[C4K/50p/422/10-L]				✓
[C4K/50p/420/10-L]	✓			✓
[C4K/50p/420/8-L]				
[C4K/25p/422/10-I]				✓
[C4K/25p/422/10-L]				✓
[C4K/25p/420/10-L]	✓			✓
[C4K/25p/420/8-L]				
[4K/100p/420/10-L]		✓		✓
[4K/50p/422/10-I]				✓
[4K/50p/422/10-L]			✓	✓
[4K/50p/420/10-L]	✓		✓	✓
[4K/50p/420/8-L]				
[4K/25p/422/10-I]				✓
[4K/25p/422/10-L]			✓	✓
[4K/25p/420/10-L]	✓		✓	✓
[4K/25p/420/8-L]			✓	
[FHD/200p/422/10-L]		✓		✓
[FHD/200p/420/10-L]		✓		✓
[FHD/100p/422/10-I]		✓		✓
[FHD/100p/422/10-L]		✓		✓
[FHD/100p/420/10-L]		✓		✓
[FHD/50p/422/10-I]				✓
[FHD/50p/422/10-L]			✓	✓

[FHD/50p/420/10-L]	✓		✓	✓
[FHD/50p/420/8-L]				
[FHD/25p/422/10-I]				✓
[FHD/25p/422/10-L]			✓	✓
[FHD/25p/420/10-L]	✓		✓	✓
[FHD/25p/420/8-L]			✓	

[Systemfrequenz]: [24.00Hz (CINEMA)]

[Aufnahme-Qualität]	S&Q	HFR	Live Crop	HLG
[5.6K/48p/420/10-L]		✓		✓
[5.6K/24p/420/10-L]	✓			✓
[5.2K/24p/420/10-L]				✓
[4.4K/48p/420/10-L]		✓		✓
[C4K/120p/420/10-L]		✓		✓
[C4K/24p/422/10-I]				✓
[C4K/24p/422/10-L]				✓
[C4K/24p/420/10-L]	✓			✓
[C4K/24p/420/8-L]				
[4K/120p/420/10-L]		✓		✓
[4K/24p/422/10-I]				✓
[4K/24p/422/10-L]			✓	✓
[4K/24p/420/10-L]	✓		✓	✓
[4K/24p/420/8-L]			✓	
[FHD/120p/422/10-I]		✓		✓
[FHD/120p/422/10-L]		✓		✓
[FHD/120p/420/10-L]		✓		✓
[FHD/24p/422/10-I]				✓
[FHD/24p/422/10-L]			✓	✓
[FHD/24p/420/10-L]	✓		✓	✓
[FHD/24p/420/8-L]			✓	

Wiedergeben und Bearbeiten von Bildern

In diesem Kapitel wird erläutert, wie Sie Bilder und Videos wiedergeben und löschen können.

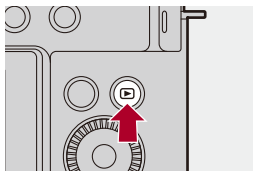
Sie können auch im RAW-Format aufgenommene Bilder entwickeln und Videodateien reparieren, die nicht abgespielt werden können.

- Bilder, die auf anderen Geräten als diesem aufgenommen wurden, können auf dieser Kamera möglicherweise nicht korrekt wiedergegeben bzw. bearbeitet werden.
- [Wiedergabe von Bildern: 460](#)
- [Wiedergeben von Videos: 462](#)
- [Wechseln des Anzeigemodus: 471](#)
- [Gruppenbilder: 477](#)
- [Löschen von Bildern: 479](#)
- [\[RAW-Verarbeitung\]: 481](#)
- [\[HEIF- in JPEG-Konvertierung\]: 489](#)
- [\[Videoreparatur\]: 490](#)
- [\[Wiederg.\]-Menü: 493](#)

Wiedergabe von Bildern

1 Der Wiedergabebildschirm wird angezeigt.

- Drücken Sie [▶].



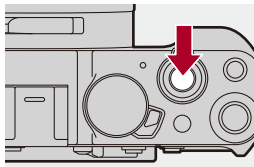
2 Wählen Sie ein Bild aus.

- 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 ⚙ drehen.
- Sie können auch durch horizontales Ziehen des Bildschirms zum vorigen/nächsten Bild wechseln.



3 Beenden Sie die Wiedergabe.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.
- Sie können die Wiedergabe auch beenden, indem Sie [▶] drücken.



- 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.



- Sie können das Umschalten zwischen Aufnahmebildschirm und Abspielbildschirm einer Fn-Taste zuweisen.

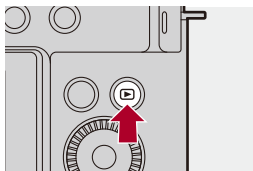
(→ [\[Aufn/Wiederg-Schalter\]: 512](#), [\[Aufn/Wiederg-Schalter\]: 515](#))

Wiedergeben von Videos

- [Wiederholte Video-Wiedergabe: 466](#)
- [Extrahieren eines Bildes: 468](#)
- [\[Video teilen\]: 469](#)

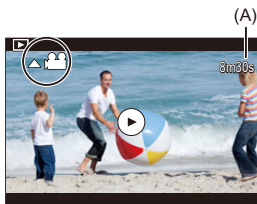
1 Der Wiedergabebildschirm wird angezeigt.

- Drücken Sie [▶].



2 Wählen Sie ein Video aus.

- Für Informationen zum Auswählen von Bildern siehe (→ [Wiedergabe von Bildern: 460](#))
- Bei Videos wird das [👤]-Videosymbol angezeigt.
- Die Videoaufnahmedauer wird auf dem Bildschirm angezeigt.
Beispiel bei 8 Minuten und 30 Sekunden: 8m30s
- h: Stunde, m: Minute, s: Sekunde



(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) 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.
	Spch.	Es wird ein Bild extrahiert (im Pausemodus). (→ Extrahieren eines Bildes: 468)
	—	Die Lautstärke wird verringert.
		Die Lautstärke wird erhöht.



- Von der Kamera können Videos der Formate MP4(Lite), MP4, und MOV wiedergegeben werden.
- Videos, die mit einer [Systemfrequenz]-Einstellung aufgenommen wurden, die von der aktuellen Einstellung abweicht, können nicht wiedergegeben werden.
- Wenn die Lesegeschwindigkeit der Karte langsam ist, kann die Wiedergabe Pausen einlegen oder eine gleichmäßige Wiedergabe kann unmöglich sein.



- Sie können möglicherweise Videodateien reparieren, die nicht abgespielt werden können.
(→ [\[Vidoreparatur\]: 490](#))
- Sie können die Operation für nach dem Ende der Videowiedergabe voreinstellen:
(→ [\[Verhalten nach Wiedergabe\]: 497](#))
- Sie können das Umschalten zwischen Aufnahmebildschirm und Abspielbildschirm einer Fn-Taste zuweisen.
(→ [\[Aufn/Wiederg-Schalter\]: 512](#), [\[Aufn/Wiederg-Schalter\]: 515](#))

Wiederholte Video-Wiedergabe

Sie können einen Abschnitt eines Videos wiederholt wiedergeben.

1 Zeigen Sie den Bildschirm zum Einstellen des wiederholten Abschnitts an.

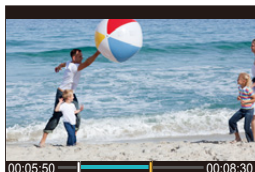
- Drücken Sie auf [Q] während einer Pause.
- Der Bildschirm zum Einstellen des wiederholten Abschnitts wird auch angezeigt, wenn Sie [Wiedergabe wiederholen] während einer Pause berühren.

2 Stellen Sie die Position für den Start der Wiederholung ein.

- Drücken Sie auf ◀▶, um die Startposition auszuwählen, und drücken Sie dann auf .
- Die Auswahl ist auch durch Drehen von  oder  möglich.
- Sie können die Startposition auch durch Berühren der Wiedergabeleiste auswählen.

3 Stellen Sie die Position für das Ende der Wiederholung ein.

- Benutzen Sie dieselbe Prozedur wie in 2.
- Die Position kann nicht eingestellt werden, wenn die Start- und Endposition der Wiederholung zu dicht beieinander liegen.



4 Starten Sie die Wiedergabe.

- Die Operationen während der wiederholten Wiedergabe sind dieselben wie “[Bedienvorgänge während der Wiedergabe von Videos](#)”. (→ [Bedienvorgänge während der Wiedergabe von Videos: 464](#))
- Beenden Sie die wiederholte Wiedergabe durch Drücken auf ▼, um die Wiedergabe anzuhalten, oder durch Drücken auf [Q] während einer Pause.



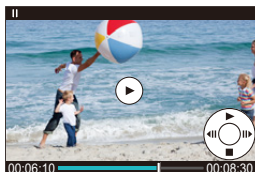
- Wiederholte Wiedergabe ist nicht möglich, wenn die Aufnahmezeit kurz ist.
- Die für den wiederholten Teil eingestellten Positionen können von der Position, an der das Video pausiert wurde, verschoben werden.

Extrahieren eines Bildes

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 **MENU/SET**.
- 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.
- Es können keine Bilder extrahiert werden, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [Automatische Übertr.(Wi-Fi)] (wenn ein Bild in der Übertragungswarteschlange liegt)

[Video teilen]

Teilen eines aufgenommenen Videos in zwei Teile.



- 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.

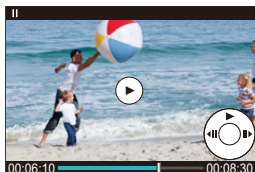
- → [] → [] → [Video teilen]

2 Wählen Sie das Bild aus und geben Sie es wieder.

- Drücken Sie ◀▶, um ein Bild auszuwählen, und drücken Sie dann .

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 .
- 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] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [Automatische Übertr.(Wi-Fi)] (wenn ein Bild in der Übertragungswarteschlange liegt)

Wechseln des Anzeigemodus

- [Vergrößerte Anzeige: 472](#)
- [Miniaturbildanzeige: 474](#)
- [Kalenderbildschirm: 476](#)

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).

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.
- Eine mit dem Faktor 16× vergrößerte Anzeige ist für Bilder mit kleiner Bildgröße eventuell nicht möglich.



❖ 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:
(→ [\[Vom AF-Punkt vergrößern\]: 496](#))

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. (→ [Kalenderbildschirm: 476](#))
- 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 (→ [Kalenderbildschirm: 476](#))



2 Wählen Sie ein Bild aus.

- Drücken Sie    , um ein Bild auszuwählen, und drücken Sie dann .



- Sie können den Bildschirm scrollen, indem Sie die Miniaturbildanzeige nach oben/unten ziehen.

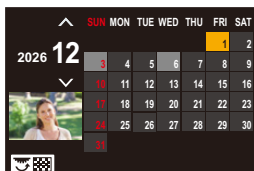


- Bilder, die mit [!] angezeigt werden, können nicht wiedergegeben werden.

Kalenderbildschirm

1 Wechseln Sie zur Kalender-Wiedergabe.

- Drehen Sie  nach links.
- Die Anzeige wird in der Reihenfolge Miniaturbild-Anzeige (12 Bilder)  Miniaturbild-Anzeige (30 Bilder)  Kalender-Wiedergabe gewechselt.
- Wenn Sie  nach rechts drehen, wird zur vorigen Anzeige zurückgewechselt.



2 Wählen Sie das Aufnahmedatum aus.

- Drücken Sie    , um ein Datum auszuwählen, und drücken Sie dann .

3 Wählen Sie ein Bild aus.

- Drücken Sie    , um ein Bild auszuwählen, und drücken Sie dann .
- 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.

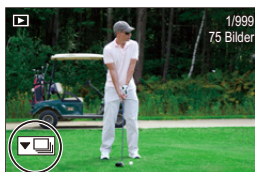
Gruppenbilder

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 SH-Serienbildaufnahmen aufgenommen wurden.



Gruppenbilder, die mit Fokus-Bracketing aufgenommen wurden.



Gruppenbilder, die mit Zeitraffer aufgenommen wurden.



Gruppenbilder, die mit Stop-Motion aufgenommen wurden.



Gruppenbilder, die mit [Fokus Stacking] 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.

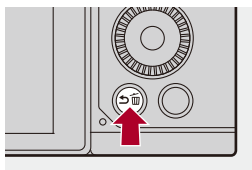
- 1 Wählen Sie im Wiedergabestatus das Gruppenbild aus. (→ [Wiedergabe von Bildern: 460](#))
- 2 Drücken Sie ▼, um die Bilder in der Gruppe anzuzeigen.
 - Sie können den gleichen Vorgang auch durch Berühren des Gruppenbild-Symbols ausführen.
- 3 Drücken Sie ◀▶, um ein Bild auszuwählen.
 - Drücken Sie 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.
- 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 .

[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 .
 - [] wird beim ausgewählten Bild angezeigt.
 - Wenn Sie  erneut drücken, wird die Auswahl aufgehoben.
 - Es können bis zu 100 Bilder ausgewählt werden.
- 2 Drücken Sie [DISP.], um das ausgewählte Bild zu löschen.



- Je nach Anzahl der Bilder, die gelöscht werden sollen, kann das Löschen einige Zeit in Anspruch nehmen.
- Es können keine Bilder gelöscht werden, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [Automatische Übertr.(Wi-Fi)] (wenn ein Bild in der Übertragungswarteschlange liegt)



- Sie können festlegen, ob beim Löschen [Ja] oder [Nein] standardmäßig auf dem Bestätigungsbildschirm ausgewählt sein soll:
(→ [\[Löschbestätigung\]: 502](#))
- Alle Bilder auf der Karte können gelöscht werden:
(→ [\[Alle Bilder löschen\]: 502](#))

[RAW-Verarbeitung]

Hiermit werden Bilder im RAW-Format auf der Kamera verarbeitet und im JPEG- oder HEIF-Format gespeichert.

1 Wählen Sie [RAW-Verarbeitung] aus.

-  → [] → [] → [RAW-Verarbeitung]

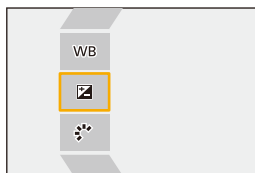


2 Wählen Sie das RAW-Bild aus.

- Drücken Sie ◀▶, um ein Bild auszuwählen, und drücken Sie dann .
- 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.

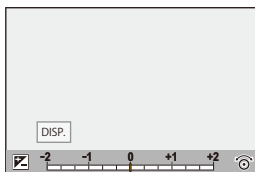
3 Wählen Sie ein Element aus.

- Drücken Sie ▲▼, um ein Element auszuwählen, und drücken Sie dann .



4 Ändern Sie die Einstellung.

- Drehen Sie  oder .
- Das Bild kann auch durch Aufziehen/Zuziehen auf dem Bildschirm vergrößert/verkleinert werden.

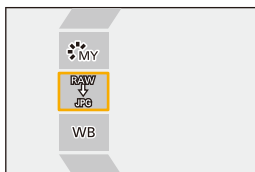


5 Bestätigen Sie die Einstellung.

- Drücken Sie .
- 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 drücken Sie dann .



❖ **Einstellungselemente ([RAW-Verarbeitung])**

[Verarb. starten]

Das Bild wird gespeichert.

WB[Weißabgleich] (→ [Weißabgleich \(WB\): 302](#))

Der Weißabgleich wird ausgewählt und angepasst.

Wird das Element mit  ausgewählt, kann die Verarbeitung mit der Einstellung zum Aufnahmezeitpunkt erfolgen.

- Wenn Sie ▼ im [Weißabgleich]-Auswahlbildschirm drücken, wird der Weißabgleich-Anpassungsbildschirm angezeigt. (→ [Anpassen des Weißabgleichs: 308](#))
 - Wenn Sie ▲ drücken, während [] bis [] ausgewählt ist, wird der Farbtemperatur-Einstellungsbildschirm angezeigt. (→ [Einstellung der Farbtemperatur: 307](#))
-

[Helligkeitskorrektur]

Die Helligkeit wird korrigiert.

- Der [Helligkeitskorrektur]-Effekt weicht vom Effekt des Belichtungsausgleichs bei der Aufnahme ab.
-

[Bildstil] (→ [\[Bildstil\]: 310](#))

Es wird ein Bildstil ausgewählt.

- Wenn Sie [Q] drücken, während [Wie709] ausgewählt ist, wird der Knie-Einstellungsbildschirm angezeigt. (→ [Aufnehmen mit Überbelichtungskontrolle \(Knie\): 374](#))
- Für Bilder, die mit [V-Log] aufgenommen wurden, kann kein Bildstil ausgewählt werden. [V-Log] kann nicht für Bilder ausgewählt werden, die nicht mit [V-Log] aufgenommen wurden.
- Für Bilder, die mit [Cinema-like A2], [Cinema-like Dynamisch2] oder [Cinema-like Video2] aufgenommen wurden, kann nur der Bildstil [Cinema-like A2], [Cinema-like Dynamisch2] oder [Cinema-like Video2] ausgewählt werden. [Cinema-like A2], [Cinema-like Dynamisch2] oder [Cinema-like Video2] kann nicht für Bilder ausgewählt werden, die nicht mit dem Bildstil [Cinema-like A2], [Cinema-like Dynamisch2] oder [Cinema-like Video2] aufgenommen wurden.
- [ECHTZEIT-LUT] kann nicht ausgewählt werden. Die für mit [ECHTZEIT-LUT] aufgenommene Bilder auswählbaren Bildstile richten sich nach dem Basis-Bildstil.
- Sie können beim Verarbeiten von RAW-Bildern, die mit [HDR(HLG)] für [HEIF-Format] aufgenommen wurden, [Standard(HLG)] und [Monochrom(HLG)] auswählen, sofern [JPEG/HEIF umschalten] auf [HEIF] eingestellt ist.

[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]

Fügt Farbe für den Filmkorn-Effekt hinzu.

[Schärfe]

Die Schärfe wird angepasst.

NR [Rauschmind.]

Die Rauschminderung wird eingestellt.

LUT1 LUT2 [LUT]

Wählt die LUT-Datei, die unter [LUT-Bibliothek] registriert ist. (→ [\[LUT-Bibliothek\]: 335](#))

[LUT-Deckkraft]

Diese Option dient zum Anpassen des LUT-Dateieffekts.

[Mehr Einst.]

[Zum Original zurücksetzen]: Die Einstellungen zum Aufnahmezeitpunkt werden verwendet.

[JPEG/HEIF umschalten]: Legt fest, ob Bilder im JPEG- oder im HEIF-Format gespeichert werden.

[Farbraum]: Ermöglicht die Auswahl der Farbraum-Einstellung [sRGB] oder [AdobeRGB]. (→ [\[Farbraum\]: 543](#))

- Dies ist verfügbar, wenn [JPEG/HEIF umschalten] auf [JPEG] eingestellt ist.

[Bildgröße]: Die Größe beim Speichern von Bildern wird ausgewählt.

MY [MY PHOTO STYLE laden]

Hiermit werden die unter Mein Bildstil gespeicherten Einstellungen zur Bildqualitätsanpassung geladen.

• Die verfügbaren Einstellungen hängen vom ausgewählten [Bildstil] ab.

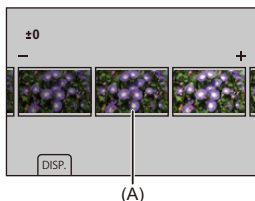
	STD. STD. VMD NAT L.CLAS L.CLAS N L.CLAS G FLAT LAND PORT CNEA2 CNED2 CNEV2	MONO HLG MONO L.MONO L.MONOD L.MONOS LEICA MONO

- *1 Kann nicht mit [Standard(HLG)] oder [Monochrom(HLG)] eingestellt werden.
- *2 Dies kann eingestellt werden, wenn eine LUT-Datei mit [LUT1] oder [LUT2] angewandt wird.
- *3 Kann eingestellt werden, wenn [Filmkorn Effekt] auf [Niedrig], [Standard] oder [Hoch] eingestellt ist.

❖ 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 [, um zur ursprünglichen Anzeige zurückzukehren.
 - Es kann kein Vergleichsbildschirm angezeigt werden, während [Rauschmind.] oder [Schärfe] ausgewählt ist.



- 2 Drehen Sie  oder , um die Einstellung zu ändern.
- 3 Drücken Sie , um die Einstellung zu bestätigen.



- Es kann einige Zeit dauern, bis der Vergleichsbildschirm angezeigt wird.
- Je nach [Bildverhält.] werden RAW-Bilder in den folgenden Größen aufgezeichnet:
 - [4:3]: 5208×3912
 - [3:2]: 5416×3616
 - [16:9]: 5672×3200
 - [1:1]: 3912×3912
- Das [Weißabgleich]-Element ist fest eingestellt auf die Einstellung zum Aufnahmezeitpunkt für Bilder, die mit mehreren Belichtungen aufgenommen wurden.
- Mit dieser Funktion werden Bilder mit Bildverhältnis und Winkel von [Crop-Zoom (Foto)] zum Aufnahmezeitpunkt verarbeitet.
- Bei mit [Crop-Zoom (Foto)] aufgenommenen RAW-Bildern kann während der Verarbeitung möglicherweise eine andere [Bildgröße] ausgewählt werden.
- [JPEG/HEIF-Bildqualität] wird als [FINE] mit dieser Funktion bearbeitet.
- Die Ergebnisse der RAW-Verarbeitung mit dieser Funktion und mit der "SILKYPX Developer Studio"-Software stimmen nicht vollständig überein.
- RAW-Bearbeitung ist nicht möglich, während die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [Automatische Übertr.(Wi-Fi)] (wenn ein Bild in der Übertragungswarteschlange liegt)

[HEIF- in JPEG-Konvertierung]

Wandelt Bilder, die im HEIF-Format gespeichert wurden, in JPEG-Bilder um.

1 Wählen Sie [HEIF- in JPEG-Konvertierung] aus.

-  → [] → [] → [HEIF- in JPEG-Konvertierung]



2 Wählen Sie das HEIF-Bild aus.

- Drücken Sie ◀▶, um ein Bild auszuwählen, und drücken Sie dann .
- Wenn Gruppenbilder ausgewählt sind, drücken Sie ▼ und wählen dann ein Bild aus der Gruppe aus.
Drücken Sie noch einmal ▼, um zum normalen Auswahlbildschirm zurückzukehren.

3 Speichern Sie das Bild.

- Drücken Sie ◀▶, um [Ja] auszuwählen, und drücken Sie dann .



- Beim Konvertieren von HEIF-Bildern in JPEG-Bilder mit dieser Kamera wird folgendes Farbsampling verwendet:
HEIF(4:2:0 10 Bit) → JPEG(4:2:2 8 Bit)

[Videoreparatur]

Wenn die Aufzeichnung eines Videos nicht normal abgeschlossen werden konnte, kann eine Videodatei erzeugt werden, die nicht abgespielt werden kann (Erweiterung “.mdt”).

Sie können die “.mdt”-Datei mit dieser Funktion reparieren, um sie abspielbar zu machen.

- Mögliche Ursachen für das Erzeugen einer “.mdt”-Datei sind:
 - Der Strom wird während der Videoaufnahme abgeschaltet (Akku wird herausgenommen, Netzkabel wird herausgezogen, Stromausfall während der Netzadapter benutzt wird, usw.)
 - Karte wird während der Videoaufnahme herausgenommen
 - Karte wird während des Schreibens auf die Karte nach der Videoaufnahme herausgenommen
 - Wenn ein unerwarteter Stillstand während der Videoaufnahme/des Schreibens auf die Karte auftritt



- Reparatur ist möglich für solche Videos, die mit [MOV] für [Aufnahme-Dateiformat (Video)] aufgezeichnet worden sind. In [MP4(Lite)] oder [MP4] aufgenommene Videos können nicht repariert werden.
- Da Reparaturen längere Zeit in Anspruch nehmen können, müssen Sie für diesen Vorgang eine Stromversorgung anschließen. (→ [Verwenden der Kamera, während sie mit Strom versorgt wird \(Stromversorgung\): 43](#))

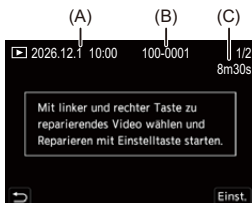
1 Wählen Sie [Videoreparatur] aus.

-  ⇒  ⇒  ⇒ [Videoreparatur]



2 Wählen Sie die Videodatei zum Reparieren aus.

- Drücken Sie , um eine Datei auszuwählen, und dann .
- Beachten Sie Aufnahmedatum und -zeit (A), Ordner-/Dateinummer (B) und Videoaufnahmezeit (C), um bei der Auswahl der Videodatei zu helfen.



3 Wählen Sie [Ja] auf dem Bestätigungsbildschirm.

- Die Videoreparatur beginnt. Die Reparatur benötigt einige Zeit.
- Die Videodatei wird nach der Reparatur in demselben Ordner wie die Datei vor der Reparatur gespeichert.

❖ Abbrechen der Videoreparatur

Selbst wenn Sie die Reparatur abbrechen, wird die Datei nicht gelöscht, sodass die Prozedur später wiederholt werden kann, wenn erforderlich.

- 1 Drücken Sie entweder  auf dem Ablaufbildschirm der Videoreparatur.
- 2 Wählen Sie [Ja] auf dem Bestätigungsbildschirm.



- Videos mit einer kurzen Aufnahmedauer können möglicherweise nicht repariert werden.
- In einigen Fällen können Videos aufgrund des Zustandes der Daten möglicherweise nicht repariert werden.
- Videoreparatur kann nicht gestartet werden, wenn nur sehr wenig freier Platz auf der Karte ist.
- Schalten Sie die Kamera während der Reparatur nicht aus und nehmen Sie die Karte nicht heraus.
Anderenfalls kann es zu Beschädigungen der Karte sowie der aufgenommenen Daten kommen.
- Führen Sie keine anderen Operationen während der Reparatur aus.
- Sie können keine Videos reparieren, die mit anderen Geräten als dieser Kamera aufgenommen wurden.
- Wenn die folgende Funktion verwendet wird, ist [Videoreparatur] nicht verfügbar:
 - [Automatische Übertr.(Wi-Fi)] (wenn ein Bild in der Übertragungswarteschlange liegt)

[Wiederg.]-Menü

- Auswählen von Bildern im [Wiederg.]-Menü: 493
- [Wiederg.] ([Wiedergabemodus]): 495
- [Wiederg.] ([Bildverarbeitung]): 498
- [Wiederg.] ([Info hinzufügen/löschen]): 499
- [Wiederg.] ([Bild bearbeiten]): 500
- [Wiederg.] ([Sonstige]): 502

Auswählen von Bildern im [Wiederg.]-Menü

Führen Sie die nachstehenden Schritte aus, wenn der Bildschirm zur Bildauswahl angezeigt wird.

❖ Wenn [Einzeln] ausgewählt wurde

- 1 Drücken Sie ◀▶, um das Bild auszuwählen.
- 2 Drücken Sie .
 - Wird [Einst./Abbr.] rechts unten auf dem Bildschirm angezeigt, so wird die Einstellung aufgehoben, wenn  erneut gedrückt wird.

❖ Wenn [Multi] ausgewählt wurde

- 1 Drücken Sie **▲▼◀▶**, um das Bild auszuwählen, und drücken Sie dann **MENU/SET** (Wiederholen).
 - Die Einstellung wird aufgehoben, wenn **MENU/SET** erneut gedrückt wird.



- 2 Drücken Sie zum Ausführen [DISP.].

Wenn [Schutz] ausgewählt ist

Drücken Sie **▲▼◀▶**, um das Bild auszuwählen, und drücken Sie dann **MENU/SET** um (Wiederholen) einzustellen.

- Die Einstellung wird aufgehoben, wenn **MENU/SET** erneut gedrückt wird.



[Wiederg.] ([Wiedergabemodus])

►: Standardeinstellungen

[Wiedergabe]

►[Normal-Wdgb.] / [Nur Photos] / [Nur Videos] / [Rating]

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]

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

⊙: Ändert die Lautstärke

- 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 Bilder, die mit der [Bildstil]-Einstellung [V-Log] aufgenommen wurden, bei der Wiedergabe auf dem Monitor/im Sucher die LUT-Datei angewendet wird.

- Dies funktioniert in Kombination mit [LUT-Ansichthilfe (Monitor)] in [Log-Ansichthilfe] im Menü [Individual] ([Monitor/Display (Video)]).
- (→[Log-Ansichthilfe]: 444)

[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)]). (➔[\[HLG-Ansichthilfe: 448\]](#))

[Verhalten nach Wiedergabe]

▶[Wiedergabe beenden] / [Bei letztem Einzelbild anhalt]

Stellt die Operation für nach dem Ende der Videowiedergabe ein.

[Wiedergabe beenden]: Beendet die Videowiedergabe und kehrt zum Bildauswahl-Bildschirm zurück.

[Bei letztem Einzelbild anhalt]: Beendet die Videowiedergabe nicht, legt aber eine Pause beim letzten Bild ein. Zum Beenden der Videowiedergabe drücken Sie auf ▼.

[Wiederg.] ([Bildverarbeitung])

[RAW-Verarbeitung]

Hiermit werden Bilder im RAW-Format auf der Kamera verarbeitet und im JPEG- oder HEIF-Format gespeichert.

(→ [\[RAW-Verarbeitung\]: 481](#))

[HEIF- in JPEG-Konvertierung]

Wandelt Bilder, die im HEIF-Format gespeichert wurden, in JPEG-Bilder um.

(→ [\[HEIF- in JPEG-Konvertierung\]: 489](#))

[Zeitraffervideo]

Es werden Videos aus Gruppenbildern erstellt, welche mit [Zeitrafferaufnahme] aufgenommen wurden.

- 1 Drücken Sie ◀▶, um eine [Zeitrafferaufnahme]-Gruppe auszuwählen, und dann .
 - 2 Wählen Sie die Optionen zum Erstellen von Videos aus, um die Bilder zu einem Video zu kombinieren. (→ [Videos mit Zeitrafferaufnahme/ Stop-Motion-Animation: 231](#))
- 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.

- 1 Drücken Sie ◀▶, um die Stop-Motion-Animationsgruppe auszuwählen, und drücken Sie dann .
 - 2 Wählen Sie die Optionen zum Erstellen von Videos aus, um die Bilder zu einem Video zu kombinieren. (→ [Videos mit Zeitrafferaufnahme/ Stop-Motion-Animation: 231](#))
- Wenn [Systemfrequenz] auf [24.00Hz (CINEMA)] eingestellt ist, so ist [Stop-Motion-Video] nicht verfügbar.

[Wiederg.] ([Info hinzufügen/löschen])

[Schutz]

[Einzel] / [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: 493](#))
- Beachten Sie, dass die [Schutz]-Einstellung auf anderen Geräten möglicherweise deaktiviert ist.

[Rating]

[Einzel] / [Multi] / [Abbr.]

Wenn Sie eine der fünf verschiedenen Bewertungsstufen für ein Bild festlegen, können Sie Folgendes tun:

- Alle Bilder außer Bilder mit Bewertungen löschen.
- Benutzen Sie die Dateidetailansicht auf einem PC usw., um die Einstufung zu überprüfen.

- 1 Wählen Sie ein Bild aus. (→ [Auswählen von Bildern im \[Wiederg.\]-Menü: 493](#))
 - 2 Drücken Sie ◀▶, um eine Rating-Stufe (1 bis 5) auszuwählen, und drücken Sie dann .
- Wenn [Multi] ausgewählt ist, wiederholen Sie die Schritte 1 und 2.
 - Um die Einstellung aufzuheben, stellen Sie die Bewertungsstufe auf [OFF] ein.

[Wiederg.] ([Bild bearbeiten])

►: Standardeinstellungen

[Größe än.]

[Einzeln] / [Multi]

Verringern Sie die Bildgröße 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: 493](#))
 - Wenn [Einzeln] ausgewählt ist, drücken Sie nach dem Auswählen des Bildes ▲▼, um die Größe auszuwählen, und dann .
 - Wenn [Multi] ausgewählt ist, drücken Sie vor dem Auswählen der Bilder ▲▼, um die Größe auszuwählen, und dann .
- 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:
 - Aufnehmen von Videos
 - Gruppenbilder
 - [RAW] ([Aufnahme-Dateiformat (Foto)])
 - Aus [C4K]-Videos erstellte Bilder
 - [XS] ([Bildgröße])

[Drehen]

Drehen Sie Bilder manuell in 90°-Schritten.

[]: Drehung um 90° im Uhrzeigersinn.

[]: Drehung um 90° gegen den Uhrzeigersinn.

- Für Informationen zum Auswählen von Bildern siehe (→ [Auswählen von Bildern im \[Wiederg.\]-Menü: 493](#))
- Wenn [Anz. Drehen] auf [OFF] eingestellt ist, so ist [Drehen] nicht verfügbar.

[Video teilen]

Teilen eines aufgenommenen Videos in zwei Teile.

(→ [\[Video teilen\]: 469](#))

[Videoreparatur]

Wenn die Aufzeichnung aus irgendeinem Grund nicht normal beendet wird, ist es möglich die Videodatei zu reparieren. (→ [\[Videoreparatur\]: 490](#))

[Wiederg.] ([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]

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 [Alle Nicht-Ratings löschen] auswählen, werden alle Bilder außer Bildern mit Bewertung gelöscht.
- [Alle Bilder löschen] kann verwendet werden, wenn [Wiedergabe] auf [Normal-Wdgb.] eingestellt ist.

Anpassung der Kamera

In diesem Kapitel wird die Anpassungsfunktion beschrieben, mit der Sie die Kamera im Detail an Ihre bevorzugten Einstellungen anpassen können. Es beschreibt auch das [Individual]-Menü, in dem Sie fortgeschrittene Einstellungen für den Kamerabetrieb und die Bildschirmanzeigen vornehmen können, und das [Setup]-Menü, in dem Sie grundlegende Einstellungen für die Kamera vornehmen können.

- [Fn-Tasten: 504](#)
- [Fn-Schalter: 518](#)
- [\[Wahlrad-Funktion\]: 521](#)
- [Anpassen des Quick-Menüs: 524](#)
- [Benutzerdefinierter Modus: 531](#)
- [\[Individual\]-Menü: 538](#)
- [\[Setup\]-Menü: 573](#)
- [Mein Menü: 592](#)

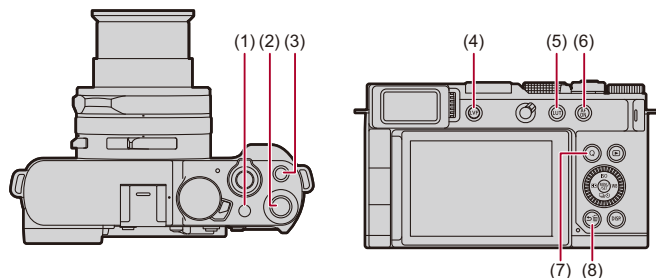
Fn-Tasten

- [Registrieren von Funktionen auf den Fn-Tasten: 507](#)
- [Verwenden der Fn-Tasten: 517](#)

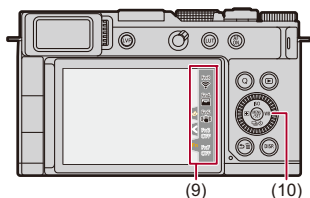
Auf den Fn-Tasten (Funktionstasten) können Funktionen registriert werden.

Es können verschiedene Funktionen für die Modi Foto, Video/S&Q und Wiedergabe zugewiesen werden.

❖ Fn-Tasten-StandardEinstellungen



Fn-Tasten		[Einstellung im Foto-Modus]	[Einst. Video-/ S&Q-Modus]	[Einst. im Wiederg.-Modus]
(1)		[Belichtungskorrektur]	[Gleiche Einst. wie Foto-Mod.]	[Keine Einstellung]
(2)	[Fn2]	[Bildstil]		
(3)	Video taste	[Videoaufnahme]		[Videoaufnahme]
(4)	LVF	[Sucher/Monitor]		[Sucher/Monitor]
(5)	LUT	[ECHTZEIT-LUT]		[Keine Einstellung]
(6)	AF ON	[AF-EIN]		[Rating★3]
(7)	Q	[Q.MENU]		[Bild senden (Smartphone)]
(8)	[Fn1]/  	[Künstl.horizont]		• Kann während der Wiedergabe nicht als Fn-Taste verwendet werden.



(9)

(10)

Fn-Tasten		[Einstellung im Foto-Modus]	[Einst. Video-/ S&Q-Modus]	[Einst. im Wiederg.-Modus]
(9)	[Fn3]	[Wi-Fi]	[Gleiche Einst. wie Foto-Mod.]	• Kann während der Wiedergabe nicht als Fn-Taste verwendet werden.
	[Fn4]	[Histogramm]	[Waveform-Monitor]	
	[Fn5]	[Bildstabilisator]	[Gleiche Einst. wie Foto-Mod.]	
	[Fn6]	[AUS: Shortcut-Fn gedrückt halten]	[AUS: Shortcut-Fn gedrückt halten]	
	[Fn7]			
(10)	 Fn8 Fn9 Fn10 Fn11	[Empfindlichkeit] [Weißabgleich] [Antriebsmodus] [AF-Modus]	[Gleiche Einst. wie Foto-Mod.]	

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 Foto-Modus]/[Einst. Video-/S&Q-Modus]: 509, [Einstellungselemente](#) ([Fn-Tasteneinstellung]/[Einst. im Wiederg.-Modus]: 515), und drücken Sie dann .
- Sie können die Auswahl auch vornehmen, indem Sie  drücken, um das Unterregister auszuwählen,  drücken oder  drehen und dann  drücken.
- Wechseln Sie durch die Tabs [1] bis [3], indem Sie [Q] drücken.



4 Registrieren Sie die Funktion.

- Drücken Sie , um eine Funktion auszuwählen, und drücken Sie dann .
- 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] auf dem Bedienfeld (→ [Bedienfeld \(Fotomodus\): 670](#)) 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 Foto-Modus]/[Einst. Video-/S&Q-Modus])**

Registerkarte [1]

[Bildqualität]

- [Belichtungskorrektur] (→ [Belichtungsausgleich: 287](#))
- [Empfindlichkeit] (→ [ISO-Empfindlichkeit: 295](#))
- [Auto-ISO]
 - ISO Auto wechselt jedes Mal zwischen [ON] und [OFF], wenn Sie die zugewiesene Taste im Aufnahmebildschirm betätigen. (Wenn [OFF] eingestellt ist, wird die ISO-Empfindlichkeit auf den ursprünglichen Wert zurückgesetzt.)
- [Weißabgleich] (→ [Weißabgleich \(WB\): 302](#))
- [Bildstil] (→ [\[Bildstil\]: 310](#))
- [LUT anwenden]
 - Wendet die LUT-Datei an, die unter [LUT] entweder mit [ECHTZEIT-LUT] oder mit [MY PHOTO STYLE] eingestellt worden ist. (→ [Anpassen der Bildqualität: 316](#))
- [ECHTZEIT-LUT] (→ [\[ECHTZEIT-LUT\]: 333](#))
- [Messmethode] (→ [\[Messmethode\]: 268](#))
- [Bildverhält.] (→ [\[Bildverhält.\]: 104](#))
- [Aufnahme-Dateiformat (Foto)] (→ [\[Aufnahme-Dateiformat \(Foto\)\]: 108](#))
- [JPEG/HEIF umschalten] (→ [\[JPEG/HEIF umschalten\]: 111](#))
- [JPEG/HEIF-Bildqualität] (→ [\[JPEG/HEIF-Bildqualität\]: 113](#))
- [HEIF-Format] (→ [HLG-Aufnahme \(HEIF-Format\): 344](#))
- [Bildgröße] (→ [\[Bildgröße\]: 106](#))
- [1 Foto Spot-Messung]
 - Es wird einmalig eine Aufnahme mit der Messmethode auf [[Messmethode]: 268)
- [Langzeitbelicht.-Rauschr.] (→ [\[Langzeitbelicht.-Rauschr.\]: 258](#))
- [Min. Verschlusszeit] (→ [\[Min. Verschlusszeit\]: 261](#))
- [1 Foto RAW+JPEG]/[1 Foto RAW+HEIF]
 - Es werden einmalig ein RAW-Bild und ein JPEG/HEIF-Bild gleichzeitig aufgenommen. (→ [\[Aufnahme-Dateiformat \(Foto\)\]: 108](#))
- [Weichzeichner-Effekt] (→ [\[Weichzeichner-Effekt\]: 331](#))

- [intelligente Dynamik] (→ [\[intelligente Dynamik\]: 290](#))
- [Filtereffekt] (→ [\[Filter-Einstellungen\]: 325](#))
- [AE-Korrektur]
 - Blendenwert und Verschlusszeit werden an die von der Kamera ermittelte Standardbelichtung angepasst. (→ [\[Belichtungsausgleich: 287\]](#))
- [Touch-AE] (→ [\[Touch-AE: 98\]](#))
- [AWB-Sperre] (→ [\[Einstellung AWB-Sperre\]: 542](#))
- [Belicht.steuerung (Fotomodus)] (→ [\[Belicht.steuerung \(Fotomodus\)\]: 544](#))
- [Belicht.steuerung (Videomodus)] (→ [\[Belicht.steuerung \(Videomodus\)\]: 544](#))
- [Synchro-Scan (Foto)] (→ [\[Synchro-Scan \(Foto\)\]: 259](#))
- [Synchro-Scan (Video)] (→ [\[Synchro-Scan \(Video\)\]: 449](#))

[Fokus/Auslöser]

- [AFS/AFC (Foto)] (→ [\[Auswählen des Fokusmodus: 145\]](#))
- [AFS/AFC (Video)] (→ [\[Auswählen des Fokusmodus: 145\]](#))
- [AF-Modus] (→ [\[Auswählen des AF-Modus: 161\]](#))
- [AF-Erkennungseinstellung] (→ [\[Automatische Erkennung: 164\]](#))
- [Motiverkennungs-Auswahl] (→ [\[Automatische Erkennung: 164\]](#))
- [Individ. AF-Einst. (Foto)] (→ [\[Individ. AF-Einst. \(Foto\)\]: 154](#))
- [Individ. AF-Einst. (Vid.)] (→ [\[Individ. AF-Einst. \(Vid.\): 369\]](#))
- [Fokusbegrenzung] (→ [\[Fokusbegrenzung\]: 157](#))
- [Fokusabstandsbereich-Einst] (→ [\[Fokusbegrenzung\]: 157](#))
- [Farbeinstell. D. Fokusrahmens] (→ [\[Farbeinstell. D. Fokusrahmens\]: 160](#))
- [Fokus-Peaking] (→ [\[Fokus-Peaking\]: 196](#))
- [Fokus-Peaking-Empfindl.] (→ [\[Fokus-Peaking\]: 196](#))
- [Fokusrahmen-Beweg.geschw.] (→ [\[Fokusrahmen-Beweg.geschw.\]: 160](#))
- [Objektivringsperre] (→ [\[Objektivringsperre\]: 547](#))
- [AE LOCK] (→ [\[Speichern von Fokus und Belichtung \(AF/AE-Speicher\): 293\]](#))
- [AF LOCK] (→ [\[Speichern von Fokus und Belichtung \(AF/AE-Speicher\): 293\]](#))
- [AF/AE LOCK] (→ [\[Speichern von Fokus und Belichtung \(AF/AE-Speicher\): 293\]](#))

- [AF-EIN] (→ [\[AF ON\]-Taste: 149](#))
- [AF-ON: Nahbereich]
 - Der AF fokussiert bevorzugt auf nahe gelegene Motive. (→ [Verwenden von AF: 147](#))
- [AF-ON: Fernbereich]
 - Der AF fokussiert bevorzugt auf entfernte Motive. (→ [Verwenden von AF: 147](#))
- [AF-Punkt-Vergrößerung] (→ [\[AF-Punkt-Vergrößerung\]: 152](#))
- [Fokusbereich einst.]
 - Der AF-Feld-/MF-Lupen-Bewegungsbildschirm wird angezeigt.
(→ [AF-Feld-Operationen: 181](#), [Bedienvorgänge im MF-Lupenbildschirm: 193](#))
- [Vergr. Live-Anzeige (Video)] (→ [\[Vergr. Live-Anzeige \(Video\)\]: 370](#))

[Blitzlicht]

- [Blitzlicht-Modus] (→ [\[Blitzlicht-Modus\]: 351](#))
- [Blitzkorrektur] (→ [\[Blitzkorrektur\]: 356](#))
- [Drahtlos-Blitzlicht-Einst.] (→ [Aufnahmen mit einem Drahtlos-Blitzlicht: 360](#))

Registerkarte [2]

[Sonstige (Foto)]

- [Antriebsmodus] (→ [Auswählen des Antriebsmodus: 206](#))
- [Antriebsmodus-Einstellung] (→ [Auswählen des Antriebsmodus: 206](#))
- [Bracketing] (→ [Bracketing-Aufnahmen: 238](#))
- [Fokus Stacking] (→ [\[Fokus Stacking\]: 246](#))
- [Stummschaltung] (→ [\[Stummschaltung\]: 253](#))
- [Bildstabilisator] (→ [\[Betriebsmodus\]: 265](#))
- [Verschlusstyp] (→ [\[Verschlusstyp\]: 255](#))
- [Crop-Zoom (Foto)] (→ [\[Crop-Zoom \(Foto\)\]: 200](#))
- [Live-Composite] (→ [\[Live-Composite\]: 249](#))

[Bildformat]

- [Aufnahme-Dateiformat (Video)] (→ [\[Aufnahme-Dateiformat \(Video\)\]: 127](#))
- [Aufnahme-Qualität] (→ [\[Aufnahme-Qualität\]: 128](#))
- [Aufnahme-Qualität (Meine Liste)] (→ [Einstellen oder Löschen in Meine Liste: 140](#))
- [Zeitlupen- & Zeitraffereinstell] (→ [Zeitlupen- und Zeitraffer-Video: 413](#))

[Audio]

- [Audioinformationen] (→ [\[Audioinformationen\]: 386](#))
- [Tonpegel-Anzeige] (→ [\[Tonpegel-Anzeige\]: 378](#))
- [Toneingang stumm schalten] (→ [\[Toneingang stumm schalten\]: 379](#))
- [Tonpegel anpassen] (→ [\[Tonpegel anpassen\]: 381](#))
- [Tonaufnahmequalität] (→ [\[Tonaufnahmequalität\]: 382](#))
- [Tonpegel-Begrenzung] (→ [\[Tonpegel-Begrenzung\]: 384](#))
- [4Kanal-Audio-Aufzeichnung] (→ [\[4Kanal-Audio-Aufzeichnung\]: 395](#),
[\[4Kanal-Audio-Aufzeichnung\]: 400](#))
- [Audioeing. am Zubehörsch.] (→ [XLR-Mikrofon-Adapter \(Sonderzubehör\): 392](#),
[Digitales Richtrohrmikrofon \(Sonderzubehör\): 397](#))

[Sonstige (Video)]

- [Bildstabilisator] (→ [\[Betriebsmodus\]: 265](#))
- [E.Stabilisierung (Video)] (→ [\[E.Stabilisierung \(Video\)\]: 266](#))
- [Bildbereich für Video] (→ [\[Bildbereich für Video\]: 142](#))
- [Crop-Zoom (Video)] (→ [\[Crop-Zoom \(Video\)\]: 202](#))
- [Fokusübergang] (→ [\[Fokusübergang\]: 431](#))
- [Live-Kamerafahrt] (→ [\[Live-Kamerafahrt\]: 436](#))
- [Live-Kamerafahrt-Einstellng.] (→ [\[Live-Kamerafahrt\]: 436](#))

[Betrieb]

- [Q.MENU] (→ [Quick-Menü: 78](#))
- [Aufn/Wiederg-Schalter]
 - Es wird zum Wiedergabebildschirm gewechselt. (→ [Wiedergabe von Bildern: 460](#),
[Wiedergeben von Videos: 462](#))
- [Videoaufnahme] (→ [Grundlegende Videoaufnahme-Bedienvorgänge: 115](#))
- [Sucher/Monitor] (→ [Wechseln zwischen Monitor und Sucher: 70](#))
- [Bediensperre]
- [Zoom-Einstellungen] (→ [\[Zoom-Einstellungen\]: 554](#))
- [Wahlrad-Funktion] (→ [Vorübergehendes Ändern der Einstellrad-Bedienung: 523](#))

[Monitor/Display]

- [Vorschau] (→ [Vorschaumodus: 285](#))
- [Blenden-Vorschau]
 - Die Blendenwirkung ist sichtbar, so lange die Fn-Taste gedrückt wird.
(→ [Vorschaumodus: 285](#))
- [Konst.Vorschau] (→ [\[Konst.Vorschau\]: 558](#))
- [Künstl.horizont] (→ [\[Künstl.horizont\]: 566](#))
- [Histogramm] (→ [\[Histogramm\]: 559](#))
- [Helligkeits-Spot-Messung] (→ [\[Helligkeits-Spot-Messung\]: 406](#))
- [Rahmen-Markierung] (→ [\[Rahmen-Markierung\]: 409](#))
- [Gitterlinie] (→ [\[Gitterlinie\]: 560](#))
- [Live-View-Verstärkung] (→ [\[Live-View-Verstärkung\]: 560](#))
- [SchwarzWeiß-Live View] (→ [\[SchwarzWeiß-Live View\]: 568](#))
- [Nachtmodus] (→ [\[Nachtmodus\]: 561](#))
- [Sucher/Monitor Einstellung]
 - Der Monitor-/Sucheranzeigestil wird geändert. (→ [\[Sucher/Monitor Einstellung\]: 562](#))
- [Zebaramuster] (→ [\[Zebaramuster\]: 407](#))
- [LUT-Ansichthilfe (Monitor)] (→ [\[LUT-Ansichthilfe \(Monitor\)\]: 444](#))
- [LUT-Ansichthilfe (App)] (→ [\[LUT-Ansichthilfe \(App\)\]: 444](#))
- [LUT-Auswahl (LUT-Assist.)] (→ [\[Log-Ansichthilfe\]: 444](#))

Registerkarte [3]

[Monitor/Display]

- [HLG-Ansichthilfe (Monitor)] (→ [\[HLG-Ansichthilfe\]: 448](#))
- [Durchlässiges Overlay] (→ [\[Durchlässiges Overlay\]: 565](#))
- [Waveform-Monitor] (→ [\[Waveform-Monitor\]: 404](#))

[Objektiv/Weitere]

- [Objektivring-Fokus-Steuer. (MF)] (→ [\[Objektivring-Fokus-Steuer. \(MF\)\]: 571](#))

[EIN/AUS]

- [Wi-Fi] (→ [Wi-Fi/Bluetooth Verbindungen und Einstellungen: 645](#))

[Einstellung]

- [In Benutzer Modus speichern] (→ [Umgehendes Registrieren von Benutzerdefinitionen: 533](#))

[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.
- [Gleiche Einst. wie Foto-Mod.]
 - Ist mit den unter [Einstellung im Foto-Modus] eingestellten Menüs verknüpft. (Nur im [Einst. Video-/S&Q-Modus])
- [Auf Standard zurücksetzen]
 - Die Standardeinstellungen für die Fn-Taste werden wiederhergestellt. (→ [Fn-Tasten-Standardeinstellungen: 504](#))

❖ **Einstellungselemente ([Fn-Tasteneinstellung]/[Einst. im Wiederg.-Modus])**

Registerkarte [1]

[Wiedergabemodus]

- [Vom AF-Punkt vergrößern] (→ [\[Vom AF-Punkt vergrößern\]: 496](#))
- [LUT-Ansichthilfe (Monitor)] (→ [\[LUT-Ansichthilfe \(Monitor\)\]: 496](#))
- [HLG-Ansichthilfe (Monitor)] (→ [\[HLG-Ansichthilfe \(Monitor\)\]: 497](#))

[Bildverarbeitung]

- [RAW-Verarbeitung] (→ [\[RAW-Verarbeitung\]: 481](#))
- [HEIF- in JPEG-Konvertierung] (→ [\[HEIF- in JPEG-Konvertierung\]: 489](#))

[Info hinzufügen/löschen]

- [Einzeln löschen] (→ [Löschen von Bildern: 479](#))
- [Schutz] (→ [\[Schutz\]: 499](#))
- [Rating★1] (→ [\[Rating\]: 499](#))
- [Rating★2] (→ [\[Rating\]: 499](#))
- [Rating★3] (→ [\[Rating\]: 499](#))
- [Rating★4] (→ [\[Rating\]: 499](#))
- [Rating★5] (→ [\[Rating\]: 499](#))

[Betrieb]

- [Aufn/Wiederg-Schalter]
 - Es wird zum Aufnahmebildschirm gewechselt. (→ [Grundlegende Bildaufnahme-Bedienvorgänge: 101](#), [Grundlegende Videoaufnahme-Bedienvorgänge: 115](#))
- [Sucher/Monitor] (→ [Wechseln zwischen Monitor und Sucher: 70](#))
- [Videoaufnahme] (→ [Grundlegende Videoaufnahme-Bedienvorgänge: 115](#))

[Monitor/Display]

- [Nachtmodus] (→ [\[Nachtmodus\]: 561](#))

[EIN/AUS]

- [Tonüberwachkanal(Wiederg)] (→ [\[Tonüberwachkanal\(Wiederg\)\]: 582](#))
- [Wi-Fi] (→ [Wi-Fi/Bluetooth Verbindungen und Einstellungen: 645](#))
- [Bild senden (Smartphone)] (→ [Einfaches Senden von Bildern auf der Kamera an ein Smartphone: 625](#))

[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: 504](#))

Verwenden der Fn-Tasten

Sie können die den einzelnen Einstellungen zugewiesenen Funktionen verwenden, indem Sie die Fn-Tasten drücken.

- Im Modus : In [Einstellung im Foto-Modus] zugewiesene Funktionen
- Im Modus /[S&Q]: In [Einst. Video-/S&Q-Modus] zugewiesene Funktionen
- Während der Wiedergabe: In [Einst. im Wiederg.-Modus] zugewiesene Funktionen

1 Drücken Sie die Fn-Taste.

2 Wählen Sie ein Einstellungselement aus.

- Drücken Sie , um ein Einstellungselement auszuwählen, und drücken Sie dann .
- 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.]: 553)

1 Berühren Sie .

2 Berühren Sie eine der Optionen [Fn3] bis [Fn7].



Fn-Schalter

- [Speichern einer Funktion auf dem Fn-Schalter: 519](#)
- [Verwenden des Fn-Schalters: 520](#)

Sie können dem Fn-Schalter eine Funktion zuweisen und die entsprechenden Einstellwerte speichern.

Sie können dann einfach zwischen den Einstellwerten der gespeicherten Funktion wechseln.

Speichern einer Funktion auf dem Fn-Schalter

1 Wählen Sie [Fn-Schalter-Einstellung] aus.

-  ⇒  ⇒  ⇒ [Fn-Schalter-Einstellung]

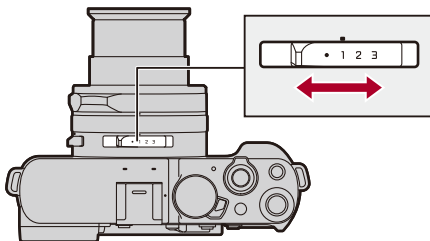
2 Stellen Sie [Zuzuweisende Fkt. wählen] und [Einstellungswert für 1] / [Einstellungswert für 2] / [Einstellungswert für 3] ein.

[Zuzuweisende Fkt. wählen]	Einstellbare Optionen unter [Einstellungswert für 1] / [Einstellungswert für 2] / [Einstellungswert für 3]
[Schritt-Zoom]	[24mm] / [28mm] / [35mm] / [50mm] / [70mm] / [75mm] / [Cr85mm]* / [Cr103mm]* / [Cr104mm]* / [Cr135mm]* / [Cr148mm]* / [Cr150mm]* / [MAXIMUM TELEPHOTO]* * Je nach der Einstellung von [Minimale Bildgröße] kann es vorkommen, dass ein Zuschneiden auf den Einstellwert nicht möglich ist. Wenn [Crop-Zoom (Foto)] / [Crop-Zoom (Video)] auf [OFF] eingestellt ist, wird der Einstellwert auf [75mm] umgeschaltet, auch wenn die Position des Fn-Schalters geändert wird.
[Bildstil]	(→ [Bildstil]: 310)
[ECHTZEIT-LUT]	Sie können eine LUT-Datei einstellen, die unter [LUT-Bibliothek] gespeichert wurde. (→ [LUT-Bibliothek]: 335)
[Bildverhält.]	[4:3] / [3:2] / [16:9] / [1:1]
[Motiverkennungs-Auswahl]	[] / [] / [] / [] / [] / [] / [] / [] / [] / [] / [] / [] / [OFF]

Verwenden des Fn-Schalters

Stellen Sie den Fn-Schalter auf die gewünschte Position, um zwischen den Einstellwerten der gespeicherten Funktion umzuschalten.

Stellen Sie den Fn-Schalter auf die gewünschte Position.



•	Die gespeicherte Funktion wird gemäß den in den Menüs usw. festgelegten Einstellwerten ausgeführt.
1	Die gespeicherte Funktion wird mit dem über [Einstellungswert für 1] zugewiesenen Einstellwert ausgeführt
2	Die gespeicherte Funktion wird mit dem über [Einstellungswert für 2] zugewiesenen Einstellwert ausgeführt
3	Die gespeicherte Funktion wird mit dem über [Einstellungswert für 3] zugewiesenen Einstellwert ausgeführt

[Wahlrad-Funktion]

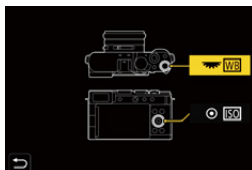
- [Registrieren von Funktionen auf Wahlrädern: 521](#)
- [Vorübergehendes Ändern der Einstellrad-Bedienung: 523](#)

Dadurch werden die Funktionen, die mit  (hinteres Wahlrad) und  (Steuerwahlrad) ausgeführt werden können, vorübergehend geändert.

Registrieren von Funktionen auf Wahlrädern

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 .

❖ Funktionen, die registriert werden können

- [Belichtungskorrektur] (→ [Belichtungsausgleich: 287](#))
- [Empfindlichkeit]^{*1} (→ [ISO-Empfindlichkeit: 295](#))
- [Weißabgleich]^{*2} (→ [Weißabgleich \(WB\): 302](#))
- [Bildstil] (→ [\[Bildstil\]: 310](#))
- [Bildverhält.] (→ [\[Bildverhält.\]: 104](#))
- [intelligente Dynamik] (→ [\[intelligente Dynamik\]: 290](#))
- [Filtereffekt] (→ [\[Filter-Einstellungen\]: 325](#))
- [AF-Modus] (→ [Auswählen des AF-Modus: 161](#))
- [Blitzlicht-Modus] (→ [\[Blitzlicht-Modus\]: 351](#))
- [Blitzkorrektur] (→ [\[Blitzkorrektur\]: 356](#))
- [Antriebsmodus] (→ [Auswählen des Antriebsmodus: 206](#))

*1  Standardeinstellung

*2  Standardeinstellung

Vorübergehendes Ändern der Einstellrad-Bedienung

1 Stellen Sie [Wahlrad-Funktion] auf der Fn-Taste ein.

(→ [Fn-Tasten: 504](#))

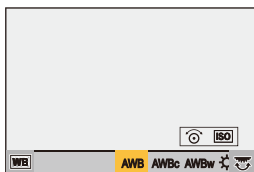
2 Wechseln Sie den Wahlradbetrieb.

- Drücken Sie die in Schritt 1 eingestellte Fn-Taste.
- Die auf  und  registrierten Funktionen werden angezeigt.
- Werden keine Bedienvorgänge ausgeführt, so wird die Anzeige einige Sekunden später 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: 524

Sie können die Elemente ändern, die im Quick-Menü angezeigt werden, und die Anzeigereihenfolge an Ihre Präferenzen anpassen.

Informationen zu den Quick-Menü-Bedienmethoden (→ [Quick-Menü: 78](#))

Registrieren im Quick-Menü

Ändern Sie die Menüs, die im Quick-Menü angezeigt werden.

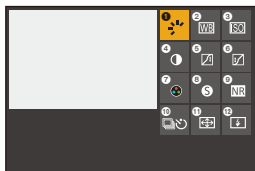
Sie können die Einstellungen für die Modi [] und []/[S&Q] separat vornehmen.

1 Wählen Sie [Q.MENU Einstellungen] aus.

- → [] → [] → [Q.MENU Einstellungen] → [Element anpassen (Foto-Modus)]/[El. anp.(Video-/S&Q-Modus)]

2 Wählen Sie die Elementposition (1 bis 12) aus.

- Drücken Sie , um die Position auszuwählen, und drücken Sie dann .
- Die Auswahl ist auch durch Drehen von möglich.



3 Suchen Sie die Funktion, die Sie registrieren möchten.

- Drehen Sie , um das Unterregister auszuwählen, in dem die zu registrierende Funktion erfasst ist (→ [Menüelemente, die registriert werden können: 526](#)), und drücken Sie dann .
- Sie können die Auswahl auch vornehmen, indem Sie  drücken, um das Unterregister auszuwählen,   drücken oder  drehen und dann  drücken.
- Wechseln Sie durch die Tabs [1] bis [3], indem Sie [Q] drücken.



4 Registrieren Sie Menüelemente.

- Drücken Sie  , um ein Element auszuwählen, und drücken Sie dann .
- Die Auswahl ist auch durch Drehen von  möglich.
- Wählen Sie Elemente mit [>] aus, indem Sie das entsprechende Element erneut auswählen.

❖ Menüelemente, die registriert werden können

Registerkarte [1]

🔍 [Bildqualität]

- [Belichtungskorrektur] (→ [Belichtungsausgleich: 287](#))
- [Empfindlichkeit] (→ [ISO-Empfindlichkeit: 295](#))
- [Weißabgleich] (→ [Weißabgleich \(WB\): 302](#))
- [Bildstil] (→ [Bildstil: 310](#))
- [Messmethode] (→ [Messmethode: 268](#))
- [Bildverhält.] (→ [Bildverhält.: 104](#))
- [Aufnahme-Dateiformat (Foto)] (→ [Aufnahme-Dateiformat \(Foto\): 108](#))
- [JPEG/HEIF umschalten] (→ [JPEG/HEIF umschalten: 111](#))
- [JPEG/HEIF-Bildqualität] (→ [JPEG/HEIF-Bildqualität: 113](#))
- [HEIF-Format] (→ [HLG-Aufnahme \(HEIF-Format\): 344](#))
- [Bildgröße] (→ [Bildgröße: 106](#))
- [Langzeitbelicht.-Rauschr.] (→ [Langzeitbelicht.-Rauschr.: 258](#))
- [Min. Verschlusszeit] (→ [Min. Verschlusszeit: 261](#))
- [Weichzeichner-Effekt] (→ [Weichzeichner-Effekt: 331](#))
- [intelligente Dynamik] (→ [intelligente Dynamik: 290](#))
- [Filtereffekt] (→ [Filter-Einstellungen: 325](#))
- [Belicht.steuerung (Fotomodus)] (→ [Belicht.steuerung \(Fotomodus\): 544](#))
- [Belicht.steuerung (Videomodus)] (→ [Belicht.steuerung \(Videomodus\): 544](#))
- [Synchro-Scan (Foto)] (→ [Synchro-Scan \(Foto\): 259](#))
- [Synchro-Scan (Video)] (→ [Synchro-Scan \(Video\): 449](#))

[Fokus/Auslöser]

- [AFS/AFC (Foto)] (→ [Auswählen des Fokusmodus: 145](#))
- [AFS/AFC (Video)] (→ [Auswählen des Fokusmodus: 145](#))
- [AF-Modus] (→ [Auswählen des AF-Modus: 161](#))
- [AF-Erkennungseinstellung] (→ [Automatische Erkennung: 164](#))
- [Motiverkennungs-Auswahl] (→ [Automatische Erkennung: 164](#))
- [Individ. AF-Einst. (Foto)] (→ [Individ. AF-Einst. \(Foto\): 154](#))
- [Individ. AF-Einst. (Vid.)] (→ [Individ. AF-Einst. \(Vid.\): 369](#))
- [Farbeinstell. D. Fokusrahmens] (→ [Farbeinstell. D. Fokusrahmens: 160](#))
- [Fokus-Peaking] (→ [Fokus-Peaking: 196](#))
- [Fokus-Peaking-Empfindl.] (→ [Fokus-Peaking: 196](#))
- [Fokusrahmen-Beweg.geschw.] (→ [Fokusrahmen-Beweg.geschw.: 160](#))

[Blitzlicht]

- [Blitzlicht-Modus] (→ [Blitzlicht-Modus: 351](#))
- [Blitzkorrektur] (→ [Blitzkorrektur: 356](#))
- [Drahtlos-Blitzlicht-Einst.] (→ [Aufnehmen mit einem Drahtlos-Blitzlicht: 360](#))

[Sonstige (Foto)]

- [Antriebsmodus] (→ [Auswählen des Antriebsmodus: 206](#))
- [Antriebsmodus-Einstellung] (→ [Auswählen des Antriebsmodus: 206](#))
- [Bracketing] (→ [Bracketing-Aufnahmen: 238](#))
- [Stummschaltung] (→ [Stummschaltung: 253](#))
- [Bildstabilisator] (→ [Betriebsmodus: 265](#))
- [Verschlusstyp] (→ [Verschlusstyp: 255](#))
- [Crop-Zoom (Foto)] (→ [Crop-Zoom \(Foto\): 200](#))

[Bildformat]

- [Aufnahme-Dateiformat (Video)] (→ [Aufnahme-Dateiformat \(Video\): 127](#))
- [Aufnahme-Qualität] (→ [Aufnahme-Qualität: 128](#))
- [Aufnahme-Qualität(Meine Liste)] (→ [zur Liste hinzufügen: 140](#))
- [Zeitlupen- & Zeitraffereinstell.] (→ [Zeitlupen- und Zeitraffer-Video: 413](#))

Registerkarte [2]



[Audio]

- [Audioinformationen] (→[Audioinformationen]: 386)
- [Tonpegel-Anzeige] (→[Tonpegel-Anzeige]: 378)
- [Tonpegel anpassen] (→[Tonpegel anpassen]: 381)
- [Tonaufnahmequalität] (→[Tonaufnahmequalität]: 382)
- [Tonpegel-Begrenzung] (→[Tonpegel-Begrenzung]: 384)
- [4Kanal-Audio-Aufzeichnung] (→[4Kanal-Audio-Aufzeichnung]: 395, [4Kanal-Audio-Aufzeichnung]: 400)
- [Audioeing. am Zubehörsch.] (→XLR-Mikrofon-Adapter (Sonderzubehör): 392, Digitales Richtrohrmikrofon (Sonderzubehör): 397)



[Sonstige (Video)]

- [Bildstabilisator] (→[Betriebsmodus]: 265)
- [E.Stabilisierung (Video)] (→[E.Stabilisierung (Video)]: 266)
- [Bildbereich für Video] (→[Bildbereich für Video]: 142)
- [Crop-Zoom (Video)] (→[Crop-Zoom (Video)]: 202)
- [Fokusübergang] (→[Fokusübergang]: 431)
- [Live-Kamerafahrt] (→[Live-Kamerafahrt]: 436)
- [Live-Kamerafahrt-Einstellng.] (→[Live-Kamerafahrt]: 436)



[Betrieb]

- [Zoom-Einstellungen] (→[Zoom-Einstellungen]: 554)

[Monitor/Display]

- [Konst.Vorschau] (→ [\[Konst.Vorschau\]: 558](#))
- [Künstl.horizont] (→ [\[Künstl.horizont\]: 566](#))
- [Histogramm] (→ [\[Histogramm\]: 559](#))
- [Helligkeits-Spot-Messung] (→ [\[Helligkeits-Spot-Messung\]: 406](#))
- [Rahmen-Markierung] (→ [\[Rahmen-Markierung\]: 409](#))
- [Gitterlinie] (→ [\[Gitterlinie\]: 560](#))
- [Live-View-Verstärkung] (→ [\[Live-View-Verstärkung\]: 560](#))
- [SchwarzWeiß-Live View] (→ [\[SchwarzWeiß-Live View\]: 568](#))
- [Nachtmodus] (→ [\[Nachtmodus\]: 561](#))
- [Sucher/Monitor Einstellung] (→ [\[Sucher/Monitor Einstellung\]: 562](#))
- [Zebmuster] (→ [\[Zebmuster\]: 407](#))
- [LUT-Ansichthilfe (Monitor)] (→ [\[LUT-Ansichthilfe \(Monitor\)\]: 444](#))
- [LUT-Ansichthilfe (App)] (→ [\[LUT-Ansichthilfe \(App\)\]: 444](#))
- [HLG-Ansichthilfe (Monitor)] (→ [\[HLG-Ansichthilfe\]: 448](#))
- [Durchlässiges Overlay] (→ [\[Durchlässiges Overlay\]: 565](#))
- [Waveform-Monitor] (→ [\[Waveform-Monitor\]: 404](#))

[Objektiv/Weitere]

- [Objektivring-Fokus-Steuer. (MF)] (→ [\[Objektivring-Fokus-Steuer. \(MF\)\]: 571](#))

[EIN/AUS]

- [Wi-Fi] (→ [Wi-Fi/Bluetooth Verbindungen und Einstellungen: 645](#))

[Sonstige]

- [Keine Einstellung]
 - Wird bei Nichtverwendung eingestellt.

❖ Detaillierte Einstellungen des Quick-Menüs

Ändern des Erscheinungsbilds des Quick-Menüs.



⇒ [] ⇒ [] ⇒ Wählen Sie [Q.MENU Einstellungen] aus.

[Layout-Stil]

Das Aussehen des Quick-Menüs wird geändert.

[MODE1]: Live-Anzeige und Menü werden zugleich angezeigt.

[MODE2]: Das Menü wird im Vollbildmodus angezeigt.

[Element anpassen (Foto-Modus)]

Passt das Quick-Menü für den Modus [] an.

[El. anp.(Video-/S&Q-Modus)]

Passt das Quick-Menü für den Modus []/[S&Q] an.

Benutzerdefinierter Modus

- [Registrieren im Individuellen Modus: 532](#)
- [Verwenden des Individuell-Modus: 535](#)
- [Aufrufen von Einstellungen: 537](#)



Im Individuell-Modus können Aufnahmemodi und verschiedene Menüeinstellungen entsprechend Ihren Präferenzen registriert werden. Sie können die gespeicherten Einstellungen verwenden, indem Sie das Moduswahlrad auf einen der Modi [C1] bis [C5] einstellen.

Registrieren im Individuellen Modus

Sie können die aktuell eingestellten Informationen der Kamera registrieren. Die Einstellungen können für die Modi [📷], [📹] und [S&Q] separat registriert werden.

Zum Kaufzeitpunkt sind bei allen Individuell-Modi die Standardeinstellungen der [P]-Modusmenüs registriert.

1 Stellen Sie Aufnahmemodus und Menüeinstellungen des zu speichernden Status ein.

- Bringen Sie den Foto/Video/S&Q-Schalter in die gewünschte Stellung. (→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))
- Stellen Sie das Modus-Wahlrad ein. (→ [Auswählen des Aufnahmemodus: 62](#))
- Nehmen Sie die Einstellung im Menü vor.

2 Wählen Sie [In Benutzer Modus speichern] aus.

-  → [🔧] → [⚙️] → [In Ben.Mod. speichern(Foto)]/[In Ben.Mod. speichern(Video)]/[In Ben.Mod. Speich.(S&Q)]

3 Führen Sie die Registrierung aus.

- Wählen Sie die Nummer aus, auf der gespeichert werden soll, und drücken Sie dann .
- Es wird ein Bestätigungsbildschirm angezeigt. Drücken Sie [DISP.], um den Namen des Individuell-Modus zu ändern.
So können Sie Zeichen eingeben (→ [Eingeben von Zeichen: 88](#))

❖ Umgehendes Registrieren von Benutzerdefinitionen

Wenn Sie die Fn-Taste drücken, die mit [In Benutzer Modus speichern] im Aufnahme-Standbybildschirm registriert ist, können Sie schnell die aktuellen Aufnahmeeinstellungen im benutzerdefinierten Modus registrieren. (→ [Fn-Tasten: 504](#))



- Auch wenn die Menüelemente in den Menüs [Foto] und [Video] miteinander verknüpft sind, werden die im benutzerdefinierten Modus registrierten Menüelemente für jeden der Modi [], [] und [S&Q] separat registriert, damit diese unverknüpft bleiben.

Ein Beispiel: Wenn [Stummschaltung] im Modus [] in [C1] auf [ON] eingestellt wird und anschließend [C1] im Modus [] oder [S&Q] ausgewählt wird, bleibt die Einstellung für [Stummschaltung] weiterhin [OFF].

- 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: 720](#))

❖ Detaillierte Individuell-Modus-Einstellungen

Sie können zusätzliche Individuell-Modus-Sets erstellen und die Dauer der Beibehaltung der Einstellungsdetails einstellen.

 → [] → [] → Wählen Sie [Benutzer Modus-Einstellng.] aus.

[Max. Anzahl Benutzermodi]

Legt die Anzahl der Benutzerdefinierten Modi fest, die in [C5] gespeichert werden können.

Es können bis zu 10 Sets registriert werden. 3 Sets sind als Standardeinstellungen verfügbar.

[Titel bearbeiten]

Hier wird der Name des Individuell-Modus geändert.

[PHOTO]/[VIDEO]/[S&Q]: Der Name kann in jedem Modus ein anderer sein.

Es können bis zu 22 Zeichen eingegeben werden. Ein Zeichen zu zwei Byte wird als zwei Zeichen behandelt.

- So können Sie Zeichen eingeben (→ [Eingeben von Zeichen: 88](#))

[Erneutes Laden d. Ben.Mod.]

Die Zeit wird eingestellt, zu der die bei Verwenden des Individuell-Modus vorübergehend geänderten Einstellungen wieder auf die registrierten Einstellungen zurückgesetzt werden sollen.

[Aufnahmmodus ändern]/[Aus Ruhemodus aufwachen]/[Einschalten]

[Ladedetails auswählen]

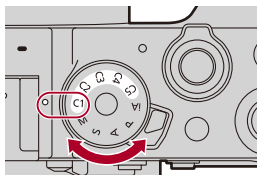
Hiermit werden die Einstellungen ausgewählt, die mit [Benutzer Modus laden(Foto)]/[Benutzer Modus laden(Video)]/[Benutzer Modus laden(S&Q)] aufgerufen werden können.

[A / S / ISO-Empfindlichkeit]: Das Aufrufen von Einstellungen für Blendenwert, Verschlusszeit und ISO-Empfindlichkeit wird ermöglicht.

[Weißabgleich]: Das Aufrufen von Weißabgleich-Einstellungen wird ermöglicht.

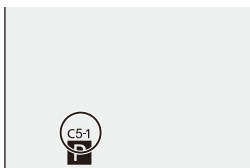
Verwenden des Individuell-Modus

- 1 Wählen Sie [], [] oder [S&Q] als Modus aus.
(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))
- 2 Stellen Sie den Aufnahmemodus auf [C1] bis [C5].
 - Stellen Sie das Modus-Wahlrad ein. (→ [Auswählen des Aufnahmemodus: 62](#))
 - Mit [C5] wird der zuletzt verwendete Benutzerdefinierte Modus aufgerufen.



❖ [C5] Auswahl des Benutzerdefinierten Modus

- 1 Stellen Sie den Aufnahmemodus auf [C5].
- 2 Drücken Sie  .
 - Das Individuell-Modus-Auswahlmenü wird geöffnet.
- 3 Drücken Sie  , um den benutzerdefinierten Modus auszuwählen, und drücken Sie dann  .
 - 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 Moduswahlrad auf [C1] bis [C5] eingestellt geändert werden.

Zum Ändern der registrierten Details überschreiben Sie sie mithilfe von [In Ben.Mod. speichern(Foto)]/[In Ben.Mod. speichern(Video)]/[In Ben.Mod. Speich.(S&Q)] im [Setup] ([Einstellung])-Menü.

Aufrufen von Einstellungen

Rufen Sie registrierte Individuell-Modus-Einstellungen im ausgewählten Aufnahmemodus auf und überschreiben Sie die aktuellen Einstellungen damit.

- 1 Wählen Sie [📷], [📹] oder [S&Q] als Modus aus.**
(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))
- 2 Stellen Sie den Aufnahmemodus ein, der benutzt werden soll.**
 - Stellen Sie das Modus-Wahlrad ein. (→ [Auswählen des Aufnahmemodus: 62](#))
- 3 Wählen Sie [Benutzer Modus laden] aus.**
 -  ⇒ [🔧] ⇒ [⚙️] ⇒ [Benutzer Modus laden(Foto)]/[Benutzer Modus laden(Video)]/[Benutzer Modus laden(S&Q)]
- 4 Wählen Sie den aufzurufenden Individuell-Modus aus.**
 - Wählen Sie den benutzerdefinierten Modus aus und drücken Sie dann .

[Individual]-Menü

- [\[Individual\]-Menü \(\[Bildqualität\]\): 539](#)
- [\[Individual\]-Menü \(\[Fokus/Auslöser\]\): 545](#)
- [\[Individual\]-Menü \(\[Betrieb\]\): 553](#)
- [\[Individual\]-Menü \(\[Monitor/Display \(Foto\)\)\]: 558](#)
- [\[Individual\]-Menü \(\[Monitor/Display \(Video\)\)\]: 568](#)
- [\[Individual\]-Menü \(\[Objektiv/Weitere\]\): 571](#)

[Individual]-Menü ([Bildqualität])

►: Standardeinstellungen

[Bildstil-Einstellungen]

[Bildstil anzeigen/ausblenden]	[Lebhaft] / [Natürlich] / [L.Classic] / [L.ClassicNeo] / [L.ClassicGold] / [flach] / [Landschaft] / [Porträt] / [L.Monochrom] / [L.Monochrom D] / [L.Monochrom S] / [LEICA Monochrom] / [Cinema-like A2] / [Cinema-like Dynamisch2] / [Cinema-like Video2] / [Wie709] / [V-Log] / [ECHTZEIT-LUT] / [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.	

[LUT-Bibliothek]

[Vlog_709] / [Sample LUT1] / [Sample LUT2] / [Sample LUT3] / [Set4] bis [Set39]

Registriert LUT-Dateien in der Kamera.

(→ [\[LUT-Bibliothek\]: 335](#))

[ISO-Einst.Stufen]

▶[1/3 EV] / [1 EV]

Die Intervalle zwischen den Einstellungswerten der ISO-Empfindlichkeit werden geändert.

[Erweiterte ISO]

[ON] / ▶[OFF]

Erweitert den Einstellbereich der ISO-Empfindlichkeit.

[Einst. Belichtungsversatz]

[Mehrfeld-Messung]	[−1EV] bis [+1EV] (▶[±0EV])
[Mittenbet.]	[−1EV] bis [+1EV] (▶[±0EV])
[Spot]	[−1EV] bis [+1EV] (▶[±0EV])
[Gewichtete Spitzlichter]	[−1EV] bis [+1EV] (▶[±0EV])

Die jeweilige Belichtungsstufe zur Standardbelichtung für jeden Einstellpunkt in [Messmethode] wird angepasst.

Der Anpassungswert dieser Funktion wird beim Aufnehmen dem Belichtungsausgleichswert (→ [Belichtungsausgleich: 287](#)) hinzugefügt.

- Beim Aufnehmen von Videos ist es nicht möglich, einen Anpassungswert außerhalb eines Bereichs von ±3 EV hinzuzufügen.

[Gesichts-Prio Mehrf.-Messg]

▶[ON] / [OFF]

Wenn [Messmethode] auf [] (Mehrfeld-Messung) eingestellt ist, wird der Messbereich für automatische Belichtung bevorzugt auf die Augen und das Gesicht ausgerichtet.

Durch Einstellen auf [OFF] kann die von der automatischen Erkennungsfunktion [Augen/Gesicht] verursachte Änderung der Belichtung vermieden werden.

[Einstellung AWB-Sperre]

[Betrieb Sync. mit Auslöser]	[WHILE PRESSING] / [DURING BURST SHOOTING] / ►[OFF]
[Sperre halten mit Fn-Taste]	►[ON] / [OFF]

Legt den Weißabgleich fest, während Sie die Auslösertaste oder die Fn-Taste drücken, wenn der Weißabgleich auf Auto eingestellt ist ([AWB]/[AWBc]/[AWBw]). Dies verhindert unbeabsichtigte Änderungen des Weißabgleichs, während die Auslösertaste halb heruntergedrückt wird oder Serienbilder oder Videos aufgenommen werden.

[Betrieb Sync. mit Auslöser]
[WHILE PRESSING]: Legt den Weißabgleich fest, während die Auslösertaste gedrückt wird (einschließlich beim Halb-Herunterdrücken oder bei Serienaufnahmen).
[DURING BURST SHOOTING]: Legt den Weißabgleich während Serienaufnahmen fest.
[OFF]: Weißabgleich ist nicht festgelegt.

[Sperre halten mit Fn-Taste]
[ON]: Wenn Sie die mit [AWB-Sperre] registrierte Fn-Taste drücken, wird der Weißabgleich festgelegt. Um die Festlegung aufzuheben, drücken Sie noch einmal.
[OFF]: Während Sie die mit [AWB-Sperre] registrierte Fn-Taste drücken, wird der Weißabgleich festgelegt.

- [AWBL] wird im Aufnahmebildschirm angezeigt, während der Weißabgleich festgelegt ist.
- [Betrieb Sync. mit Auslöser] funktioniert nicht im [P][S&Q]-Modus.

[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.

- Stellen Sie diese Option auf [sRGB], wenn Sie nicht mit AdobeRGB vertraut sind.
- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist die Einstellung fest auf [sRGB] eingestellt:
 - [SDR] ([HEIF-Format])
 - Aufnehmen von Videos
 - [Wie709]/[V-Log]/[ECHTZEIT-LUT] (Basis-Bildstil ist [V-Log]) ([Bildstil])
 - [Filter-Einstellungen]
- Wenn [HEIF-Format] auf [HDR(HLG)] eingestellt ist, so ist [Farbraum] nicht verfügbar.

[Reset Belicht.korrektur]

[ON] / ►[OFF]

Hiermit wird der Belichtungswert zurückgesetzt, wenn der Aufnahmemodus gewechselt oder die Kamera ausgeschaltet wird.

[Autom. Belicht. Foto-Modus]

▶[ON] / [OFF]

Wählen Sie im Modus [📷] die Einstellmethode für Blendenwert, Verschlusszeit und ISO-Empfindlichkeit für Videos, die mit dem Moduswahlrad in Stellung [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.

[Belicht.steuerung in P/A/S/M]

[Belicht.steuerung (Fotomodus)]

▶[MODE DIAL] / [P] / [A] / [S] / [M]

[Belicht.steuerung (Videomodus)]

▶[MODE DIAL] / [P] / [A] / [S] / [M]

Sie können als Belichtungseinstellung für Bild oder Video/S&Q einen bestimmten Belichtungsmodus festlegen, wenn das Moduswahlrad auf [P]/[A]/[S]/[M] eingestellt ist.

[MODE DIAL]: Wählen Sie den Modus [P]/[A]/[S]/[M] passend zum Moduswahlrad aus.

[P]/[A]/[S]/[M]: Die Aufnahme erfolgt ungeachtet des Moduswahlrads im eingestellten Modus.

[Separate Foto-/Videoeinstellung]

[A/S/ISO/Belicht.korrekt.]

▶[SEPARATE] / [SAME]

[Weißabgleich]

▶[SEPARATE] / [SAME]

[Bildstil]

▶[SEPARATE] / [SAME]

[Messmethode]

▶[SEPARATE] / [SAME]

[AF-Modus]

▶[SEPARATE] / [SAME]

Die im Modus [📷] und im Modus [📹]/[S&Q] vorgenommenen Einstellungen können getrennt beibehalten werden.

(→ [\[Separate Foto-/Videoeinstellung\]: 368](#))

[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.
(→ [\[Fokuswechsel f. Vert / Hor\]: 188](#))

[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]/[AFC] 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]

Während der Videoaufnahme wird der MF-Modus aktiviert, wenn Sie den Steuerring drehen, und der AF-Modus wird aktiviert, wenn Sie aufhören, den Steuerring zu drehen.

[MF-Lupe]

[Objektivring]

►[ON] / [OFF]

[AF-Modus]

►[ON] / [OFF]

[MF-Lupenanzeige]

[FULL] / ►[PIP]

[Max. Vergrößerung in "FULL"]

[6x] / ►[20x]

Die Anzeigemethode der MF-Lupe (vergrößerter Bildschirm) wird eingestellt.

[Objektivring]: Der Bildschirm wird beim Fokussieren mit dem Steuerring vergrößert.

[AF-Modus]: Der Bildschirm wird durch Drücken von  (◀) vergrößert.

[MF-Lupenanzeige]: Stellt die Anzeigemethode (Vollbildmodus/Fenstermodus) der MF-Lupe (vergrößerter Bildschirm) ein.

[Max. Vergrößerung in "FULL"]: Dies legt die maximale Vergrößerung für die vergrößerte Anzeige fest ([FULL]). Mit der Einstellung [6x] ist der Bereich, der vergrößert werden kann, breiter.

[MF-Anzeige]

▶[ON] / [OFF]

Bei MF wird die MF-Anzeige als Anhaltspunkt für die Aufnahmedistanz auf dem Bildschirm angezeigt.

[Objektivringssperre]

[ON] / ▶[OFF]

Hiermit wird die Bedienung über den Steuerring deaktiviert.

- [MFL] oder [] wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt, während der Steuerring gesperrt ist.

[Fokusbereichsanzeige][] / [] / [OFF]

* Die Standardeinstellungen hängen davon ab, in welchem Land bzw. in welcher Region die Kamera erworben wurde.

Der aufnehmbare Bereich (der Fokusbereich) wird während des Zoomvorgangs angezeigt. Sie können zwischen den Einheiten Meter und Fuß auswählen.

[AF-Modus anzeigen/ausblen.]

[Verfolgung]

▶[] / []

[AF - Gesamtbereich]

▶[] / []

[Zone(Horizontal/Vertikal)]

▶[] / []

[Zone]

▶[] / []

[1-Feld+]

▶[] / []

[Punkt]

▶[] / []

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]

Die Einstellungen bei vergrößertem Bildschirm, wenn der AF-Modus [] lautet, werden geändert.

[Zeit f. AF-Punkt]: Die Vergrößerungsdauer des Bildschirms wird festgelegt, wenn der Auslöser halb heruntergedrückt wird.

[AF-Punkt-Anzeige]: Stellt die Anzeigemethode (Vollbildmodus/Fenstermodus) des vergrößerten Bildschirms ein.

[Direktfokusbereich]

[ON] / ►[OFF]

Hiermit können beim Aufnehmen AF-Feld bzw. MF-Lupe mit den Cursor-Tasten verschoben werden.

- Sie können die unten aufgeführten Elemente mit den Cursor-Tasten verschieben.
 - Wenn []/[]/[]/[] ausgewählt ist: AF-Feld
 - Wenn [] ausgewählt ist: das zu fokussierende Motiv (Wenn die automatische Erkennung auf [ON] eingestellt ist und mehrere Motive erkannt wurden, können Sie zwischen den zu fokussierenden Motiven wechseln.)
 - Wenn [] ausgewählt ist: Sperrposition
 - Wenn [] ausgewählt ist: Vergrößerter Bereich
- Verwenden Sie das Quick-Menü (→ [Quick-Menü: 78](#)) oder die Fn-Tasten (→ [Fn-Tasten: 504](#)), um die den Cursortasten zugewiesenen Funktionen, z. B. Weißabgleich oder ISO-Empfindlichkeit, einzustellen.
- In den folgenden Fällen ist [Direktfokusbereich] fest auf [OFF] eingestellt:
 - Wenn [Filter-Einstellungen] verwendet wird

[Einst. d. AF-Punkt-Vergr.]

[Vergr. Anzeige beibehalten]	[ON] / ►[OFF]
[PIP-Anzeige]	[FULL] / ►[PIP]
Ändert die Einstellungen für den vergrößerten Bildschirm bei der AF-Punkt-Vergrößerung (→ [AF-Punkt-Vergrößerung]: 152). [Vergr. Anzeige beibehalten]: Lautet die Einstellung [ON], wird der vergrößerte Bildschirm auch nach Drücken der Fn-Taste beibehalten, bis die Taste erneut gedrückt wird. [PIP-Anzeige]: Stellt die Anzeigemethode (Vollbildmodus^{*1}/Fenstermodus^{*2}) des vergrößerten Bildschirms ein. ^{*1} Sie können um ungefähr 3× bis 10× vergrößern. ^{*2} Sie können um ungefähr 3× bis 6× vergrößern. • Wenn [Crop-Zoom (Foto)] auf [ON] eingestellt ist, beträgt die Vergrößerung für die AF-Punkt-Vergrößerung ca. 3× bis 6×.	

[AF-Erkenn.-Multi-Rahmenanz.]

►[ON] / [OFF]
Diese Einstellung legt fest, wie die Rahmen der automatischen Erkennung während des AF angezeigt werden. [ON]: Es werden Rahmen an allen erkannten Motiven angezeigt. [OFF]: Es werden nur Rahmen für die Hauptmotive angezeigt. • Um den Rahmen auf ein anderes Motiv zu legen, wechseln Sie das Motiv per Touch-Betrieb.

[Augenerkennung Anz.]

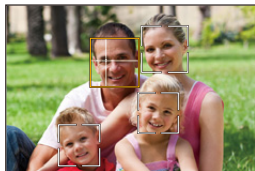
[Augenerkennungs-Stil]	►[+]/[□]
[Fadenkreuz beim Fokussieren]	►[ON] / [OFF]

Legt fest, wie die Position des im AF erkannten menschlichen Auges angezeigt wird.

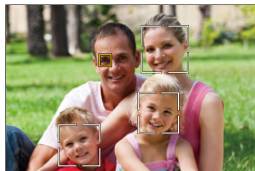
[Augenerkennungs-Stil]

[+]: Die Position des Auges wird durch ein Kreuz im AF-Bereich angegeben. (A)

[□]: Die Position des Auges wird durch ein Quadrat angegeben. (B)



(A)



(B)

[Fadenkreuz beim Fokussieren]

[ON]: Ein Kreuz auf dem Auge bleibt beim Fokussieren sichtbar, zum Beispiel wenn der Auslöser halb heruntergedrückt wird.

[OFF]: Ein Kreuz auf dem Auge ist beim Fokussieren nicht sichtbar, zum Beispiel wenn der Auslöser halb heruntergedrückt wird.

[Auslöser-AF]

►[ON] / [OFF]
Der Fokus wird automatisch angepasst, wenn die Auslösertaste halb heruntergedrückt wird.

[Auslöser halb drücken]

[ON] / ►[OFF]
Sie können den Auslöser schnell loslassen, wenn Sie die Auslösertaste halb herunterdrücken.

[Auslöser startet/stoppt Aufn.]

►[ON] / [OFF]

Verwenden Sie die Auslösertaste, um die Videoaufnahme im [S&Q]-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 geringen Lichtverhältnissen

[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 das AF-Feld, die MF-Lupe oder die vergrößerte Videoanzeige der Liveansicht verschoben werden, aktiviert dies Looping von einem Rand zum gegenüberliegenden Rand.

[Vergr. Live-Anzeige (Video)]

[Vergr. Anzeige beibehalten]	►[ON] / [OFF]
[PIP-Anzeige]	[FULL] / ►[PIP]
Stellt die Ausführung der Funktion zum Vergrößern der Video-Liveansicht ein (→ [Vergr. Live-Anzeige (Video)]: 370). [Vergr. Anzeige beibehalten] [ON]: Vergrößert die Anzeige nach Freigabe der Fn-Taste bis die Taste wieder gedrückt wird. [OFF]: Vergrößert die Anzeige nur, solange die Fn-Taste gedrückt wird. [PIP-Anzeige] Stellt die Art der Anzeige des vergrößerten Bildschirms ein (Gesamtbildschirm/Fenstermodus).	

[Individual]-Menü ([Betrieb])

►: Standardeinstellungen

[Q.MENU Einstellungen]

[Layout-Stil]	►[MODE1] / [MODE2]
[Element anpassen (Foto-Modus)]	
[El. anp.(Video-/S&Q-Modus)]	
Das Quick-Menü wird angepasst. (→ Anpassen des Quick-Menüs: 524)	

[Touch-Einst.]

[Touchscreen]	►[ON] / [OFF]
[Touch-Register]	[ON] / ►[OFF]
[Touch-AF]	►[AF] / [AF+AE]
[Touchpad-AF]	►[EXACT] / [OFFSET1] bis [OFFSET7] / [OFF]
Aktiviert die Touch-Bedienung der Monitoranzeige. [Touchscreen]: Alle Touch-Bedienvorgänge. [Touch-Register]: Funktionen von Tabs wie  auf der rechten Seite des Bildschirms. [Touch-AF]: Fokusoftware ([AF]) für ein berührtes Motiv. Alternativ können sowohl der Fokus als auch die Helligkeit optimiert werden ([AF+AE]). (→ Fokus und Helligkeit werden an die berührte Position angepasst ([AF+AE]): 185) [Touchpad-AF]: Touchpad-Bedienung bei Sucheranzeige. (→ Verschieben der AF-Bereichsposition mit dem Touchpad: 186)	

[Bediensperre-Einrichtung]

[Cursor]	▶[] / []
[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 

[Touchscreen]: Touchscreen

[Wahlrad]:  und 

[DISP.-Taste] [DISP.]-Taste

[Zoom-Einstellungen]

[Zoom-Betrieb]	▶[Zoom] / [Schritt-Zoom]	
[Zoomgeschwindigkeit (Foto)]	▶[H] / [L]	
[Zoomgeschwindigkeit (Video)]	[Während Aufzeichn.-Standby]	▶[H] / [L]
	[Während Aufzeichnung]	▶[H] / [L]

Diese Einstellung legt die Zoomfunktion und die Zoomgeschwindigkeit fest.

[Zoom-Betrieb]

[Zoom]: Normales Zoomen wird ausgeführt.

[Schritt-Zoom]: Sie können den Zoombetrieb so einstellen, dass der Blickwinkel (Bildwinkel) für die Brennweite eines üblichen Objektivs mit fester Brennweite einfach visualisiert werden kann (wie mit einer 35 mm-Filmkamera). Wenn Sie den [Schritt-Zoom] verwenden, können Sie das Zoomverhältnis so einfach verwenden, wie das Kameraobjektiv ausgewechselt werden kann.

- [Zoomgeschwindigkeit (Foto)] legt die Zoomgeschwindigkeit im Modus [] fest.
- [Zoomgeschwindigkeit (Video)] legt die Zoomgeschwindigkeit im Modus [] / [S&Q] fest.
- [H] erhöht die Zoomgeschwindigkeit. [L] verringert die Zoomgeschwindigkeit.

[Fn-Tasteneinstellung]

[Einstellung im Foto-Modus]
[Einst. Video-/S&Q-Modus]
[Einst. im Wiederg.-Modus]
Es wird eine Funktion auf der Fn-Taste registriert. (→ Registrieren von Funktionen auf den Fn-Tasten: 507)

[Fn-Schalter-Einstellung]

[Zuzuweisende Fkt. wählen]	[Schritt-Zoom] / [Bildstil] / [ECHTZEIT-LUT] / ▶[Bildverhält.] / [Motiverkennungs-Auswahl]
[Einstellungswert für 1]	
[Einstellungswert für 2]	
[Einstellungswert für 3]	
Diese Einstellung legen fest, welche Funktionen dem Fn-Schalter zugewiesen werden. (→ Fn-Schalter: 518)	

[Einstellungen ISO-Anzeige]

[Hinteres Rad]	▶[ISO] / [ISO LIMIT] / [ISO AUTO] / [OFF]
Hiermit werden die Funktionen der Wahlräder im Einstellbildschirm der ISO-Empfindlichkeit festgelegt. Wenn Sie [ISO LIMIT] zuweisen, können Sie [Einst. ISO-Obergrenze] ändern. ISO Auto wechselt jedes Mal zwischen [ON] und [OFF], wenn Sie das Rad betätigen, das [ISO AUTO] zugewiesen ist. (Die ISO-Empfindlichkeit wird auf die vorherige Einstellung zurückgesetzt, wenn [OFF] eingestellt wird.)	

[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.	
[Hinteres Rad]	▶[] / [] / [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 ausgewählt, die den Wahlrädern in den [P]/[A]/[S]/[M]-Modi zugewiesen werden sollen.					
P  : Programmwechsel, 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.	
[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  zugewiesen werden sollen. (→ Registrieren von Funktionen auf Wahlrädern: 521)	
[Rotation (Menü-Bedienung)]	▶[ ] / [ ] / [ ] / [ ]
Diese Einstellung ändert die Drehrichtung des Zoomhebels und der Drehregler bei der Bedienung der Menüs.	

[Individual]-Menü ([Monitor/Display (Foto)])

►: Standardeinstellungen

[Autowiederg.]

[Dauer (Foto)]	[HOLD] / [5SEC] bis [0.5SEC] / ►[OFF]
[Wiedergabe Priorität]	[ON] / ►[OFF]
Bilder werden direkt nach dem Aufnehmen angezeigt. [Dauer (Foto)]: Einstellen der Autowiedergabe für die Aufnahme von Fotos. [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]
	[Vorschau während AF-Betr.]
Im [A]/[M]-Modus können Sie die Wirkung der Blendeneinstellung jederzeit auf dem Aufnahmebildschirm überprüfen. Im [M]-Modus können Sie zudem auch die Wirkung der Verschlusszeit überprüfen. • 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 funktioniert auch bei aktivem AF, wenn [Vorschau während AF-Betr.] auf [ON] eingestellt ist.	

[Histogramm]

[ON] / ►[OFF]

Das Histogramm wird angezeigt.

Lautet die Einstellung [ON], wird der Histogramm-Übergangsbildschirm angezeigt.

Drücken Sie ▲▼◀▶, um die Position einzustellen.

- Sie können die Position auch durch Ziehen des Histogramms im Aufnahmebildschirm verschieben.
- 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 das Blitzlicht ausgelöst wird
 - Wenn keine Standardbelichtung erzielt werden kann, beispielsweise in Situationen mit geringer Beleuchtung.
- [Histogramm] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [Waveform-Monitor]
- 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.

[Live-View-Verstärkung]

[MODE1] / [MODE2] / ►[OFF]

[SET]

[P/A/S/M] / ►[M]

Der Bildschirm wird heller angezeigt, damit Motive und Bildkompositionen auch bei geringer Umgebungsbeleuchtung gut überprüft werden können.

[MODE1]: Einstellung bei geringer Helligkeit mit Priorität auf weicher Anzeige.

[MODE2]: Einstellung bei hoher Helligkeit mit Priorität auf Bildsichtbarkeit.

- 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:
 - Beim Anpassen der Belichtung (wenn beispielsweise der Auslöser halb heruntergedrückt wird)
 - Beim Aufnehmen eines Videos
 - Wenn [Filter-Einstellungen] verwendet wird
 - Wenn der Verschlusszeiteffekt von [Konst.Vorschau] angezeigt wird

[Nachtmodus]

[Monitor]	[ON] / ►[OFF]
[Sucher]	[ON] / ►[OFF]

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.

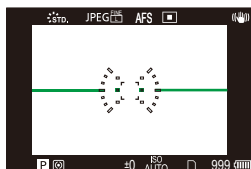
- 1 Drücken Sie ▲▼◀▶, um [ON] im Monitor oder Sucher (LVF) auszuwählen.
- 2 Drücken Sie [DISP.], um den Helligkeits-Anpassungsbildschirm zu öffnen.
 - Wählen Sie die Monitoransicht aus, um den Monitor anzupassen, und die Sucheransicht, um den Sucher anzupassen.
- 3 Drücken Sie ◀▶, um die Luminanz anzupassen, und drücken Sie dann .

[Sucher/Monitor Einstellung]

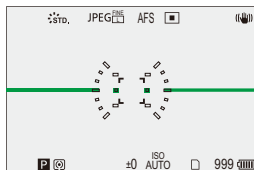
[Sucher Einstellung]	[] / ► []
[Monitor Einstellung]	[] / ► []

Legt fest, ob die Live View die Informationsanzeige frei lassen oder den gesamten Bildschirm einnehmen soll.

[]: Bilder werden leicht herunterskaliert, damit Sie die Bildkomposition besser überprüfen können.



[]: Bilder werden auf den gesamten Bildschirm skaliert, damit die Details besser sichtbar sind.



- Sie können die Funktion, die den aktuell angezeigten Stil der Monitor- oder Sucheranzeige umschaltet, einer Fn-Taste zuweisen: (→ [\[Sucher/Monitor Einstellung\]: 513](#))

[Horizont. Bildwechsel(Monitor)]	►[AUTO] / [ON] / [OFF]
[Vertikaler Bildwechsel (Monitor)]	►[AUTO] / [ON] / [OFF]
Sie können einstellen, ob die Bildschirmanzeige während der Aufnahme je nach Richtung oder Winkel des Monitors gespiegelt werden soll. [Horizont. Bildwechsel(Monitor)] [AUTO]: Die Bildschirmanzeige wird entsprechend dem Öffnungswinkel des Monitors automatisch horizontal gespiegelt. [ON]: Die Bildschirmanzeige wird dauerhaft horizontal gespiegelt. [OFF]: Die Bildschirmanzeige wird nicht gespiegelt. [Vertikaler Bildwechsel (Monitor)] [AUTO]: Die Bildschirmanzeige wird entsprechend dem Drehwinkel des Monitors automatisch vertikal gespiegelt. [ON]: Die Bildschirmanzeige wird dauerhaft vertikal gespiegelt. [OFF]: Die Bildschirmanzeige wird nicht gespiegelt. • Die Einstellungen dieser Funktion wirken sich nicht auf den Wiedergabebildschirm aus.	

[Bel.Messer]

[ON] / ►[OFF]

Der Belichtungsmesser wird angezeigt.

SS	125	60	30	15	8
F	2.8	4.0	5.6	8.0	11

 30 F5.6

- 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: 75](#))

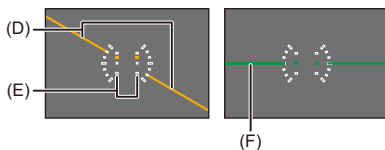
[Durchlässiges Overlay]

[ON] / ►[OFF]	
[SET]	[Transparenz]
	[Bildauswahl]
	[Bei Ausschalten zurücksetzen]
	[Anzeig.bild (Auslös gedrückt)]
Ein aufgenommenes Bild oder ein aus einem Video herausgezogenes Bild wird dem Aufnahmebildschirm überlagert. - Verwenden Sie [Bildauswahl] und wählen Sie ein Bild oder ein Video zum Anzeigen. - Drücken Sie auf ◀▶, um ein Bild oder Video auszuwählen, und drücken Sie dann auf  zum Bestätigen. (Wenn ein Video ausgewählt ist) Pausieren Sie die Wiedergabe an der Position, an der Sie ein Bild herausziehen möchten. - Drücken Sie auf ▲, um die Wiedergabe anzuhalten. - Zum Feineinstellen der Position drücken Sie ◀▶ (Einzelbild-Vorlauf oder -Rücklauf). (Wenn ein Video ausgewählt ist) Stellen Sie ein Bild ein. - Drücken Sie . - Wenn [Anzeig.bild (Auslös gedrückt)] auf [OFF] eingestellt ist, wird [Durchlässiges Overlay] deaktiviert, während die Auslösertaste halb oder ganz heruntergedrückt wird. - Das aus dem Video herausgezogene Bild wird gespeichert. [Durchlässiges Overlay] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden: – Aufnehmen von Videos – [Stop-Motion-Animation] – [Automatische Übertr.(Wi-Fi)]	

[Künstl.horizont]

►[ON] / [OFF]

Der künstliche Horizont wird angezeigt, der zum Korrigieren von Kameraneigung nützlich ist.



(D) Horizontal

(E) Vertikal

(F) 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.]: 581)

[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]: 406)

[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: 73)	

[LiveView-Hochformatanzeige]

►[ON] / [OFF]
Wenn die Kamera in die vertikale Position gedreht wird, wechselt auch der Bildschirm in die vertikale Anzeige. (→ [LiveView-Hochformatanzeige]: 76)

[Individual]-Menü ([Monitor/Display (Video)])

▶: Standardeinstellungen

[Log-Ansichthilfe]

[LUT-Auswahl(V-Log)]	
[LUT-Ansichthilfe (Monitor)]	[ON] / ▶[OFF]
[LUT-Ansichthilfe (App)]	[ON] / ▶[OFF]
Bilder, auf die eine LUT-Datei angewendet wurde, können auf dem Monitor/im Sucher oder auf dem Smartphone angezeigt werden. (→ [Log-Ansichthilfe]: 444)	

[HLG-Ansichthilfe]

[Monitor]	[MODE1] / ▶[MODE2] / [OFF]
Beim Aufnehmen und Wiedergeben von HLG-Videos werden hiermit Bilder mit konvertierter Farbskala und Helligkeit auf dem Monitor/im Sucher der Kamera angezeigt. (→ [HLG-Ansichthilfe]: 448)	

[SchwarzWeiß-Live View]

[ON] / ▶[OFF]
Sie können den Aufnahmebildschirm in schwarz und weiß anzeigen. • [SchwarzWeiß-Live View] ist nicht verfügbar, wenn [Nachtmodus] verwendet wird.

[Zentralmarkierung]

[] / [] / [] / [] / ►[OFF]		
Die Mitte des Aufnahmebildschirms wird als [+] angezeigt.		
Die Form der Markierung kann geändert werden.		

[Sicherheitszonenmarkierung]

[] / [] / ►[OFF]		
[SET]	[Größe]	[95%]
		►[90%]
		[80%]
Dies zeigt die Sicherheitszone an, die auf dem Aufnahmebildschirm einen Umriss des Bereichs zeigt, der auf einem Haushaltsfernseher gezeigt würde.		

[Rahmen-Markierung]

[ON] / ►[OFF]	
[SET]	[Rahmen 1]
	[Rahmen 2]
	[Rahmen 3]
	[Rahmenmaske]
	[Live-View-Rahmen-Anpassng]
Auf dem Aufnahmebildschirm wird ein Rahmen mit dem eingestellten Seitenverhältnis angezeigt. (→ [Rahmen-Markierung]: 409)	

[Zebmuster]

[ZEBRA1] / [ZEBRA2] / [ZEBRA1+2] / ►[OFF]	
[SET]	[Zebra 1]
	[Zebra 2]
Bildteile, die heller als der Basiswert sind, werden gestreift angezeigt. (→ [Zebmuster]: 407)	

[Waveform-Monitor]

[ON] / ►[OFF]
Der Waveformmonitor wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt. (→ [Waveform-Monitor]: 404)

[REC: rote Rahmenanzeige]

[ON] / ►[OFF]
Auf dem Aufnahmebildschirm wird durch einen roten Rahmen angezeigt, dass gerade ein Video aufgenommen wird.

[Individual]-Menü ([Objektiv/Weitere])

►: Standardeinstellungen

[Objektivpos. fortsetzen]

[ON] / ►[OFF]

Die Fokusposition wird gespeichert, wenn die Kamera ausgeschaltet wird.

[Objektiv einfahren]

►[ON] / [OFF]

Hiermit wird der Objektivtubus kurz nach dem Wechseln zum Wiedergabebildschirm eingefahren.

[Objektivring-Einstell. bei AF]

►[Zoom] / [Schritt-Zoom] / [Belichtungskorrektur] / [Empfindlichkeit] / [Weißabgleich] / [Farbtemperatur] / [AF-Modus] / [Bildstil] / [LUT-Auswahl] / [Keine Einstellung]

Legt die dem Steuerring im AF-Modus der Kamera zugewiesene Funktion fest.

[Objektivring-Fokus-Steuerg. (MF)]

►[NON-LINEAR] / [LINEAR] / [SET]

Legt den Betrag der Fokusänderung mit dem Steuerring im MF-Modus der Kamera fest.

[NON-LINEAR]: Der Fokus reagiert mit zunehmender Geschwindigkeit entsprechend der Drehgeschwindigkeit des Steuerrings.

[LINEAR]: Der Fokus reagiert entsprechend dem Drehwinkel des Steuerrings in konstantem Maß.

[SET]: Legt den Drehwinkel des Steuerrings fest, wenn [LINEAR] ausgewählt ist.

[Vertikale Positionsinfo (Video)]

►[ON] / [OFF]

Sie können 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.

[Setup]-Menü

- [\[Setup\]-Menü \(\[Karte/Datei\]\): 574](#)
- [\[Setup\]-Menü \(\[Monitor/Display\]\): 578](#)
- [\[Setup\]-Menü \(\[EIN/AUS\]\): 582](#)
- [\[Setup\]-Menü \(\[Einstellung\]\): 586](#)
- [\[Setup\]-Menü \(\[Sonstige\]\): 589](#)

[Setup]-Menü ([Karte/Datei])

►: Standardeinstellungen

[Kartenformatierung]

Die Karte wird formatiert (Initialisierung).

Formatieren Sie die Karten mit der Kamera, bevor Sie sie verwenden.

- **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.**
- 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. (→ [\[Kam.einst. speich/wied.her\]: 587](#))

[Ordner/Dateieinst.]

[Ordner auswählen] / [Neuen Ordner anlegen] / [Einst. für Dateinamen]

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

Ordnername

100ABCDE



(1) (2)

(1) Ordernummer (3 numerische Zeichen, 100 bis 999)

(2) 5-stelliges benutzerdefiniertes Segment

Dateiname

PABC0001.JPG



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

(3) Farbraum ([P]: sRGB, [_]: AdobeRGB)

(4) 3-stelliges benutzerdefiniertes Segment

(5) Dateinummer (4 numerische Zeichen, 0001 bis 9999)

(6) Erweiterung

[Ordner auswählen]: Es wird ein Ordner zum Speichern von Bildern erstellt.

[Neuen Ordner anlegen]: Es wird ein neuer Ordner mit fortlaufender Ordernummer erstellt.

- Wenn sich auf der Karte keine aufnehmbaren Ordner befinden, wird ein Bildschirm zum erneuten Einstellen der Ordernummer angezeigt.

[OK]:

Die Ordernummer wird erhöht, ohne das 5-stellige benutzerdefinierte Segment ((2) oben) zu ändern.

[Ändern]:

Das 5-stellige benutzerdefinierte Segment ((2) oben) wird geändert. Auch die Ordernummer wird inkrementiert.

[Einst. für Dateinamen]

[Link zu Ordnernummer]:

Das 3-stellige benutzerdefinierte Segment ((4) oben) wird verwendet, um die Ordnernummer ((1) oben) einzustellen.

[Benutzereinstellung]:

Das 3-stellige benutzerdefinierte Segment ((4) oben) wird geändert.

- Führen Sie die Schritte unter **“Eingeben von Zeichen”** aus, wenn der Bildschirm zum Eingeben von Zeichen angezeigt wird. (→ **Eingeben von Zeichen: 88**)
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 Ordnernummern von 100 bis 999 vorhanden sind.

Es wird empfohlen, die Daten zu sichern und die Karte zu formatieren.

[Dateiname Reset]

Aktualisieren Sie die Ordnernummer im DCIM-Ordner und setzen Sie die Dateinummer auf 0001 zurück.

- 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.
(→[Kartenformatierung]: 574)
- 2 Führen Sie [Dateiname Reset] aus, um die Dateinummer zurückzusetzen.
- 3 Wählen Sie im Bildschirm zum Zurücksetzen der Ordnernummer [Ja] aus.

[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: 88) • 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]
[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.

(→ [\[Energiesparmodus\]: 46](#))

[Temperaturmanagement]

[Aufzeichnungs-Maximaltemp]	[HIGH] / ►[STANDARD]

Dies stellt die Temperatur während der Videoaufnahme ein, bei der die Kamera automatisch die Aufnahme anhält.

Wenn [HIGH] eingestellt ist, läuft die Aufnahme weiter, selbst wenn die Temperatur der Kamera ansteigt.

[Aufzeichnungs-Maximaltemp]

[HIGH]: Stellt die Temperatur ein, bei der die Aufnahme angehalten wird, weil die Temperatur der Kamera auf eine höhere Temperatur angestiegen ist.

- Die Aufnahme kann fortgesetzt werden, jedoch wird die Kamera dabei heiß. Benutzen Sie ein Stativ usw., weil Aufnehmen mit der Kamera in der Hand für lange Zeiten Verbrennungen bei niedrigen Temperaturen verursachen kann.

[STANDARD]: Die Aufnahme hält an, wenn die Temperatur der Kamera ansteigt.

- Stellen Sie [STANDARD] ein, wenn Sie mit der Kamera in der Hand aufnehmen.

[Menüfarbe]

[NORMAL] / ▶[GOLD]

(Nur für das Modell -N)

Diese Einstellung legt die Farbe des Menübildschirms fest.

[Bildwiederholrate Monitor]

▶[30fps] / [60fps]

Legt die Liveansicht-Anzeigegeschwindigkeit auf dem Monitor fest.

[30fps]: Verringert den Stromverbrauch, sodass die Betriebszeit verlängert wird.

[60fps]: Bewegungen werden gleichmäßiger dargestellt.

- Die Bildrate wechselt zu 30 fps, wenn die Temperatur der Kamera ansteigt.

[Monitor-Einstellungen]/[Sucher]

[Helligkeit] / [Kontrast] / [Sättigung] / [Rotton] / [Blauton]

Hiermit werden Helligkeit, Farbgebung und Rot-/Blauton bei Monitor/Sucher angepasst.

- 1 Drücken Sie ▲▼, um das Einstellungselement auszuwählen, und drücken Sie ◀▶ zum Anpassen.
- 2 Drücken Sie , 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.
- Steigt die Kamertemperatur, kann die Helligkeit des Monitors automatisch verringert werden. Sobald die Temperatur wieder sinkt, wird die Helligkeit wiederhergestellt.

[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  . 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]	[] (Laut) / ▶ [] (Leise) / [] (Aus)
[AF-Laut.Piepton]	[] (Laut) / ▶ [] (Leise) / [] (Aus)
[AF-Pieptonart]	▶ [] (Muster 1) / [] (Muster 2) / [] (Muster 3)
[Ausl.-Lautst.]	[] (Laut) / ▶ [] (Leise) / [] (Aus)
[Auslöserton]	▶ [] (Muster 1) / [] (Muster 2) / [] (Muster 3)
Diese Einstellung legt die Signaltöne, den AF-Signalton sowie die Auslösertöne fest.	

[Tonüberwachkanal(Wiederg)]

▶[CH1+CH2] / [CH3+CH4] / [CH1+CH2+CH3+CH4] / [CH1] / [CH2] / [CH3] / [CH4]
Diese Einstellung legt fest, über welchen Audiokanal der Ton bei der Videowiedergabe an den Kameralautsprecher ausgegeben wird. • Die Einstellungen können während der Video-Wiedergabe nicht geändert werden. • Der L-Kanal und der R-Kanal werden für die Audioausgabe über den Lautsprecher der Kamera gemischt.

[Wi-Fi®]

[Wi-Fi Frequenzbänder]
[Gerätemame/Passwort]
[Wi-Fi-Funktionssperre]
[Netzwerkadresse]
Diese Einstellung legt die Optionen für Wi-Fi fest. (→[Wi-Fi]-Menü: 648)

[Bluetooth®]

[Bluetooth-Funktion] (→ Verbindung mit einem Bluetooth-Gerät: 651)	
[Kopplung]	[Smartphone hinzufügen]
	[Gimbal]
	[Löschen]

[LUMIX Lab]

[Bild senden (Smartphone)] (→ Verwenden des Menüs zum einfachen Übertragen: 626)
[Automatische Übertr.(Wi-Fi)] (→ [Automatische Übertr.(Wi-Fi)]: 630)
[Ortsinfo. protokoll.] (→ [Ortsinfo. protokoll.]: 633)

[USB]

[USB-Modus]	 [Verb. wählen] /  [PC(Storage)] /  [PC (Webcam)] /  [LUMIX Lab]
Es wird eingestellt, welche Kommunikationsmethode verwendet werden soll, wenn das USB-Anschlusskabel angeschlossen ist.  [Verb. wählen]: Wählen Sie diese Einstellung, um das USB-Kommunikationssystem auszuwählen, wenn Sie eine Verbindung zu einem anderen Gerät herstellen. (→ USB-Anschluss: 655)  [PC(Storage)]: Wählen Sie diese Einstellung, um Bilder auf einen verbundenen PC zu exportieren. (→ Importieren von Bildern auf einen PC: 637)  [PC (Webcam)]: Wählen Sie diese Einstellung aus, wenn Sie diese Kamera als Webcam an einem PC verwenden. (→ Als Webcam für einen PC verwenden: 642)  [LUMIX Lab]: Wählen Sie diese Einstellung aus, um die Kamera mit einem Smartphone zu steuern, auf dem "LUMIX Lab" installiert ist. (→ Verbinden mit "LUMIX Lab" (USB-Verbindung): 615)	
[USB-Stromversorgung]	 [ON] / [OFF]
Die Stromversorgung erfolgt über das USB-Anschlusskabel. • Auch, wenn dieses Element auf [OFF] eingestellt ist, wird Strom zugeführt, wenn der Netzadapter angeschlossen ist.	
[Webcam-Bildqualität]	[4K/15p] / [4K/12.5p] / [FHD/60p] / [FHD/50p] / [FHD/30p] ^{*1} / [FHD/25p] ^{*2} / [HD/30p] / [HD/25p] ^{*1} Anfangseinstellung wenn [Systemfrequenz] gleich [59.94Hz (NTSC)] ist ^{*2} Anfangseinstellung wenn [Systemfrequenz] gleich [50.00Hz (PAL)] ist
Legt die Bildqualität fest, wenn die Kamera als Webcam verwendet wird. • Die Elemente, die Sie auswählen können, hängen von der [Systemfrequenz]-Einstellung ab.	

[Netzwerkverbindungslicht]

▶[ON] / [OFF]
Dies schaltet die Netzwerk-Verbindungsleuchte an.

[Setup]-Menü ([Einstellung])

[In Ben.Mod. speichern(Foto)]/[In Ben.Mod. speichern(Video)]/[In Ben.Mod. Speich.(S&Q)]

[C1] / [C2] / [C3] / [C4] / [C5-1] bis [C5-10]

Sie können die aktuell eingestellten Informationen der Kamera registrieren.

(→ [Registrieren im Individuellen Modus: 532](#))

[Benutzer Modus laden(Foto)]/[Benutzer Modus laden(Video)]/ [Benutzer Modus laden(S&Q)]

[C1] / [C2] / [C3] / [C4] / [C5-1] bis [C5-10]

Ruft gespeicherte Individuell-Modus-Einstellungen für den ausgewählten Aufnahmemodus auf und überschreibt die aktuellen Einstellungen damit.

(→ [Aufrufen von Einstellungen: 537](#))

[Benutzer Modus-Einstellng.]

[Max. Anzahl Benutzermodi]

[Titel bearbeiten]

[Erneutes Laden d. Ben.Mod.]

[Ladedetails auswählen]

Hier kann der Individuell-Modus benutzerfreundlich eingestellt werden.

(→ [Detaillierte Individuell-Modus-Einstellungen: 534](#))

[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.

[Spch.]: Die Einstellungsinformationen der Kamera werden auf der Karte gespeichert.

- 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.

[OK]:

Speichern Sie mit dem Dateinamen auf dem Bildschirm.

[Dateinam. ändern]:

Der Dateiname wird geändert, und die Datei wird gespeichert.

- Verfügbare Zeichen: alphabetische Zeichen (Großbuchstaben) und Ziffern. Bis zu 8 Zeichen.
- So können Sie Zeichen eingeben (→ [Eingeben von Zeichen: 88](#))

[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: 720](#))

[Reset]

Die Kamera wird auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt.

(→ [\[Reset\]: 87](#))

[Setup]-Menü ([Sonstige])

[Uhreinst.]

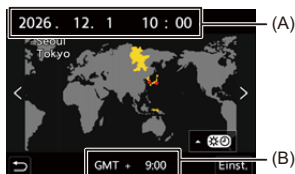
Datum und Uhrzeit werden eingestellt.

(→ [Einstellen der Uhr \(beim erstmaligen Einschalten\): 54](#))

[Zeitzone]

Die Zeitzone wird eingestellt.

Drücken Sie ◀▶, um die Zeitzone auszuwählen, und drücken Sie dann  zum Bestätigen.



(A) Aktuelle Zeit

(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 mit der Kamera aufgenommen und wiedergegeben werden.

(→ [Systemfrequenz]: 125)

[Pixel-Refresh]

[Sofort]

[Auto]

▶[ON] / [OFF]

Bildsensor und Bildverarbeitung werden optimiert.

[Sofort]: Der Pixel-Refresh wird umgehend durchgeführt. Schalten Sie die Kamera anschließend aus und wieder ein.

[Auto]: Der Pixel-Refresh wird automatisch eine gewisse Zeit nach dem Abschalten durchgeführt.

- Bildsensor und Bildverarbeitung sind zum Kaufzeitpunkt der Kamera optimiert. Verwenden Sie diese Funktion, wenn helle Flecken aufgenommen werden, die am Motiv nicht vorkommen.
- Die Einstellung [Auto] für den Pixel-Refresh ist nicht möglich, wenn [Stummschaltung] auf [ON] eingestellt ist.

[Sprache]

Die auf dem Bildschirm angezeigte Sprache wird eingestellt.

- Wenn Sie versehentlich eine andere Sprache als gewünscht eingestellt haben, wählen Sie das Menüsymbol [

[Firmware-Anz.]

[Firmware-Update] / [Software info]

Sie können die Firmware-Version 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 Ihrer Kamera: 18](#))
- 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  und wählen Sie dann [Ja] aus, um die Firmware zu aktualisieren.

[Software info]: Es werden Informationen zur Kamera-Software angezeigt.

- Wenn ein unterstütztes Sonderzubehör (XLR-Mikrofon-Adapter, digitales Richtmikrofon usw.) an die Kamera angeschlossen ist, können Sie auch dessen Firmware-Version überprüfen.

[Zulassungsbestimmungen]

Hier werden die Anmeldedaten und weitere Informationen angezeigt.

- * Je nachdem, in welchem Land bzw. in welcher Region die Kamera erworben wurde, wird dies wegen Unterschieden in den Spezifikationen nicht angezeigt.

Mein Menü

- [Registrieren in “Mein Menü”: 592](#)
- [Bearbeiten von “Mein Menü”: 593](#)

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



❖ 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.

Menüliste

Die Menüs dieser Kamera ermöglichen die individuelle Anpassung der Kamera und das Einstellen zahlreicher Funktionen.

In diesem Kapitel werden alle Menüelemente in einem Listenformat vorgestellt.



- Informationen zu den Menü-Bedienmethoden (→ [Menübedienungsmethoden: 82](#))
- Im Kapitel "[Materialien](#)" finden Sie folgende Listen:
 - [Liste der Standardeinstellungen / Speichern benutzerdefinierter Einstellungen / Einstellungen, die kopiert werden können: 720](#)
 - [Liste der Funktionen, die im jeweiligen Aufnahmemodus eingestellt werden können: 743](#)

- [\[Foto\]-Menü: 595](#)
- [\[Video\]-Menü: 598](#)
- [\[Individual\]-Menü: 601](#)
- [\[Setup\]-Menü: 605](#)
- [\[Mein Menü\]: 607](#)
- [\[Wiederg.\]-Menü: 608](#)

[Foto]-Menü

Das Menü [Foto] wird im Modus [] angezeigt.

- Bringen Sie den Foto/Video/S&Q-Schalter in die Stellung [].

: Diese Elemente sind sowohl im [Foto]- als auch im [Video]-Menü enthalten.
Die Einstellungen werden synchronisiert.

[Bildqualität]

- [Bildstil] (→ [\[Bildstil\]: 310](#)) 
- [Messmethode] (→ [\[Messmethode\]: 268](#)) 
- [Bildverhält.] (→ [\[Bildverhält.\]: 104](#))
- [Aufnahme-Dateiformat (Foto)] (→ [\[Aufnahme-Dateiformat \(Foto\)\]: 108](#))
- [JPEG/HEIF umschalten] (→ [\[JPEG/HEIF umschalten\]: 111](#))
- [JPEG/HEIF-Bildqualität] (→ [\[JPEG/HEIF-Bildqualität\]: 113](#))
- [HEIF-Format] (→ [HLG-Aufnahme \(HEIF-Format\): 344](#))
- [Bildgröße] (→ [\[Bildgröße\]: 106](#))
- [Langzeitbelicht.-Rauschr.] (→ [\[Langzeitbelicht.-Rauschr.\]: 258](#))
- [ISO-Einstellung (Foto)] (→ [\[ISO-Einstellung \(Foto\)\]: 300](#))
- [Synchro-Scan (Foto)] (→ [\[Synchro-Scan \(Foto\)\]: 259](#))
- [Min. Verschlusszeit] (→ [\[Min. Verschlusszeit\]: 261](#))
- [Weichzeichner-Effekt] (→ [\[Weichzeichner-Effekt\]: 331](#))
- [intelligente Dynamik] (→ [\[intelligente Dynamik\]: 290](#)) 
- [Beugungskorrektur] (→ [\[Beugungskorrektur\]: 346](#)) 
- [Filter-Einstellungen] (→ [\[Filter-Einstellungen\]: 325](#)) 
- [Flimmerreduktion (Video)] (→ [\[Flimmerreduktion \(Video\)\]: 403](#))

[Fokus]

- [AFS/AFC (Foto)] (→ [Auswählen des Fokusmodus: 145](#))
- [AF-Erkennungseinstellung] (→ [Automatische Erkennung: 164](#)) 
- [Motiverkennungs-Auswahl] (→ [Automatische Erkennung: 164](#)) 
- [Individ. AF-Einst. (Foto)] (→ [Individ. AF-Einst. \(Foto\): 154](#))
- [Fokusbegrenzung] (→ [Fokusbegrenzung: 157](#)) 
- [AF-Hilfslicht] (→ [AF-Hilfslicht: 159](#)) 
- [Farbeinstell. D. Fokusrahmens] (→ [Farbeinstell. D. Fokusrahmens: 160](#)) 
- [Fokus-Peaking] (→ [Fokus-Peaking: 196](#)) 
- [Fokusrahmen-Beweg.geschw.] (→ [Fokusrahmen-Beweg.geschw.: 160](#)) 

[Blitzlicht]

- [Blitzlicht-Modus] (→ [Blitzlicht-Modus: 351](#))
- [Blitzlicht-Steuerung] (→ [Blitzlicht-Steuerung](#))/[Manuelle Blitzkorrektur: 354])
- [Blitzkorrektur] (→ [Blitzkorrektur: 356](#))
- [Blitz-Synchro] (→ [Blitz-Synchro: 357](#))
- [Manuelle Blitzkorrektur] (→ [Blitzlicht-Steuerung](#))/[Manuelle Blitzkorrektur: 354])
- [Autom. Belicht.korrektur] (→ [Autom. Belicht.korrektur: 359](#))
- [Drahtlos] (→ [Aufnehmen mit einem Drahtlos-Blitzlicht: 360](#))
- [Drahtlos-Kanal] (→ [Aufnehmen mit einem Drahtlos-Blitzlicht: 360](#))
- [Kommunikationslicht] (→ [Kommunikationslicht: 365](#))
- [Drahtlos-Einstellungen] (→ [Einstellungselemente \(Drahtlos-Einstellungen\): 364](#))

[Sonstige (Foto)]

- [Bracketing] (→ [Bracketing-Aufnahmen: 238](#))
- [Fokus Stacking] (→ [\[Fokus Stacking\]: 246](#))
- [Stummschaltung] (→ [\[Stummschaltung\]: 253](#)) 
- [Crop-Zoom (Foto)] (→ [\[Crop-Zoom \(Foto\)\]: 200](#))
- [Bildstabilisator] (→ [Bildstabilisator: 263](#)) 
- [Serienbildaufnahme] (→ [Aufnehmen von Serienbildern: 208](#))
- [Verschlusstyp] (→ [\[Verschlusstyp\]: 255](#))
- [Auslöseverzögerung] (→ [\[Auslöseverzögerung\]: 262](#))
- [Zeitraffer/Animation] (→ [Aufnehmen mit Zeitraffer: 219](#), [Aufnehmen mit Stop-Motion-Animation: 227](#))
- [Live-Composite] (→ [\[Live-Composite\]: 249](#))
- [Selbstausröser] (→ [Aufnehmen mit dem Selbstausröser: 233](#)) 
- [Mehrfach-Belichtung] (→ [\[Mehrfach-Belichtung\]: 291](#))

[Video]-Menü

Das Menü [Video] wird im Modus []/[S&Q] angezeigt.

- Bringen Sie den Foto/Video/S&Q-Schalter in die Stellung [] oder [S&Q].

: Diese Elemente sind sowohl im [Foto]- als auch im [Video]-Menü enthalten.
Die Einstellungen werden synchronisiert.

[Bildqualität]

- [Bildstil] (→ [\[Bildstil\]: 310](#)) 
- [Messmethode] (→ [\[Messmethode\]: 268](#)) 
- [ISO-Einstellung (Video)] (→ [\[ISO-Einstellung \(Video\)\]: 376](#))
- [Synchro-Scan (Video)] (→ [\[Synchro-Scan \(Video\)\]: 449](#))
- [intelligente Dynamik] (→ [\[intelligente Dynamik\]: 290](#)) 
- [Beugungskorrektur] (→ [\[Beugungskorrektur\]: 346](#)) 
- [Filter-Einstellungen] (→ [\[Filter-Einstellungen\]: 325](#)) 

[Bildformat]

- [Aufnahme-Dateiformat (Video)] (→ [\[Aufnahme-Dateiformat \(Video\)\]: 127](#))
- [Bildbereich für Video] (→ [\[Bildbereich für Video\]: 142](#))
- [Aufnahme-Qualität] (→ [\[Aufnahme-Qualität\]: 128](#))
- [Aufnahme-Qualität(Meine Liste)] (→ [\[zur Liste hinzufügen\]: 140](#))
- [Zeitlupen- & Zeitraffer-einstell] (→ [\[Zeitlupen- und Zeitraffer-Video: 413\]](#))
- [Luminanzbereich] (→ [\[Luminanzbereich\]: 372](#))

[Fokus]

- [AFS/AFC (Video)] (→ [Auswählen des Fokusmodus: 145](#))
- [AF-Erkennungseinstellung] (→ [Automatische Erkennung: 164](#)) 
- [Motiverkennungs-Auswahl] (→ [Automatische Erkennung: 164](#)) 
- [Individ. AF-Einst. (Vid.)] (→ [\[Individ. AF-Einst. \(Vid.\)\]: 369](#))
- [Fokusbegrenzung] (→ [\[Fokusbegrenzung\]: 157](#)) 
- [AF-Hilfslicht] (→ [\[AF-Hilfslicht\]: 159](#)) 
- [Farbeinstell. D. Fokusrahmens] (→ [\[Farbeinstell. D. Fokusrahmens\]: 160](#)) 
- [Fokus-Peaking] (→ [\[Fokus-Peaking\]: 196](#)) 
- [Fokusrahmen-Beweg.geschw.] (→ [\[Fokusrahmen-Beweg.geschw.\]: 160](#)) 

[Audio]

- [Tonpegel-Anzeige] (→ [\[Tonpegel-Anzeige\]: 378](#))
- [Toneingang stumm schalten] (→ [\[Toneingang stumm schalten\]: 379](#))
- [Tonverstärkungspegel] (→ [\[Tonverstärkungspegel\]: 380](#))
- [Tonpegel anpassen] (→ [\[Tonpegel anpassen\]: 381](#))
- [Tonaufnahmequalität] (→ [\[Tonaufnahmequalität\]: 382](#))
- [Tonpegel-Begrenzung] (→ [\[Tonpegel-Begrenzung\]: 384](#))
- [Windgeräuschunterdr.] (→ [\[Windgeräuschunterdr.\]: 385](#))
- [Wind Redukt.] (→ [Reduktion von Windgeräuschen: 391](#))
- [Obj.-Geräuschunterdr.] (→ [\[Obj.-Geräuschunterdr.\]: 386](#))
- [Mikrofon-Anschluss] (→ [Externe Mikrofone \(Sonderzubehör\): 387](#))
- [4Kanal-Audio-Aufzeichnung] (→ [\[4Kanal-Audio-Aufzeichnung\]: 395](#), [\[4Kanal-Audio-Aufzeichnung\]: 400](#))
- [Audioeing. am Zubehörsch.] (→ [XLR-Mikrofon-Adapter \(Sonderzubehör\): 392](#), [Digitales Richtrohrmikrofon \(Sonderzubehör\): 397](#))
- [MS2-Mikrofon] (→ [Einstellen des Tonaufnahmebereichs \(DMW-MS2: Sonderzubehör\): 390](#))

[Sonstige (Video)]

- [Stummschaltung] (→ [\[Stummschaltung\]: 253](#)) 
- [Crop-Zoom (Video)] (→ [\[Crop-Zoom \(Video\)\]: 202](#))
- [Bildstabilisator] (→ [Bildstabilisator: 263](#)) 
- [Selbstausröser-Einstellung] (→ [Aufnahmen mit dem Selbstausröser: 233](#)) 
- [Fokusübergang] (→ [\[Fokusübergang\]: 431](#))
- [Live-Kamerafahrt] (→ [\[Live-Kamerafahrt\]: 436](#))

⚙️ [Individual]-Menü

- ⚙️ **[Bildqualität]** (→ [\[Individual\]-Menü \(\[Bildqualität\]\): 539](#))
- **[Bildstil-Einstellungen]** (→ [\[Bildstil-Einstellungen\]: 539](#))
- **[LUT-Bibliothek]** (→ [\[LUT-Bibliothek\]: 335](#))
- **[ISO-Einst.Stufen]** (→ [\[ISO-Einst.Stufen\]: 540](#))
- **[Erweiterte ISO]** (→ [\[Erweiterte ISO\]: 540](#))
- **[Einst. Belichtungsversatz]** (→ [\[Einst. Belichtungsversatz\]: 541](#))
- **[Gesichts-Prio Mehrf.-Messg]** (→ [\[Gesichts-Prio Mehrf.-Messg\]: 541](#))
- **[Einstellung AWB-Sperre]** (→ [\[Einstellung AWB-Sperre\]: 542](#))
- **[Farbraum]** (→ [\[Farbraum\]: 543](#))
- **[Reset Belicht.korrektur]** (→ [\[Reset Belicht.korrektur\]: 543](#))
- **[Autom. Belicht. Foto-Modus]** (→ [\[Autom. Belicht. Foto-Modus\]: 544](#))
- **[Belicht.steuerung in P/A/S/M]** (→ [\[Belicht.steuerung in P/A/S/M\]: 544](#))
- **[Separate Foto-/Videoeinstellung]** (→ [\[Separate Foto-/Videoeinstellung\]: 544](#))

 [Fokus/Auslöser] (→[Individual]-Menü ([Fokus/Auslöser]): 545)

- [Fokus/Auslöser-Priorität] (→[Fokus/Auslöser-Priorität]: 545)
- [Fokuswechsel f. Vert / Hor] (→[Fokuswechsel f. Vert / Hor]: 545)
- [AF/AE Sp.halten] (→[AF/AE Sp.halten]: 545)
- [AF+MF] (→[AF+MF]: 546)
- [MF-Lupe] (→[MF-Lupe]: 546)
- [MF-Anzeige] (→[MF-Anzeige]: 547)
- [Objektivringsperre] (→[Objektivringsperre]: 547)
- [Fokusbereichsanzeige] (→[Fokusbereichsanzeige]: 547)
- [AF-Modus anzeigen/ausblen.] (→[AF-Modus anzeigen/ausblen.]: 547)
- [Einstellung f. AF-Punkt] (→[Einstellung f. AF-Punkt]: 548)
- [Direktfokusbereich] (→[Direktfokusbereich]: 548)
- [Einst. d. AF-Punkt-Vergr.] (→[Einst. d. AF-Punkt-Vergr.]: 549)
- [AF-Erkenn.-Multi-Rahmenanz.] (→[AF-Erkenn.-Multi-Rahmenanz.]: 549)
- [Augenerkennung Anz.] (→[Augenerkennung Anz.]: 550)
- [Auslöser-AF] (→[Auslöser-AF]: 550)
- [Auslöser halb drücken] (→[Auslöser halb drücken]: 550)
- [Auslöser startet/stoppt Aufn.] (→[Auslöser startet/stoppt Aufn.]: 551)
- [Quick-AF] (→[Quick-AF]: 551)
- [Augen-Sensor AF] (→[Augen-Sensor AF]: 551)
- [Loop-Beweg Fokusfeld] (→[Loop-Beweg Fokusfeld]: 552)
- [Vergr. Live-Anzeige (Video)] (→[Vergr. Live-Anzeige (Video)]: 552)

 [Betrieb] (→[Individual]-Menü ([Betrieb]): 553)

- [Q.MENU Einstellungen] (→[Q.MENU Einstellungen]: 553)
- [Touch-Einst.] (→[Touch-Einst.]: 553)
- [Bediensperre-Einrichtung] (→[Bediensperre-Einrichtung]: 554)
- [Zoom-Einstellungen] (→[Zoom-Einstellungen]: 554)
- [Fn-Tasteneinstellung] (→[Fn-Tasteneinstellung]: 555)
- [Fn-Schalter-Einstellung] (→[Fn-Schalter-Einstellung]: 555)
- [Einstellungen ISO-Anzeige] (→[Einstellungen ISO-Anzeige]: 555)
- [Belichtungskorr. Anzeige] (→[Belichtungskorr. Anzeige]: 556)
- [Rad-Einstellungen] (→[Rad-Einstellungen]: 556)

 [Monitor/Display (Foto)] (→[Individual]-Menü ([Monitor/Display (Foto)]: 558)

- [Autowiederg.] (→[Autowiederg.]: 558)
- [Konst.Vorschau] (→[Konst.Vorschau]: 558)
- [Histogramm] (→[Histogramm]: 559)
- [Gitterlinie] (→[Gitterlinie]: 560)
- [Live-View-Verstärkung] (→[Live-View-Verstärkung]: 560)
- [Nachtmodus] (→[Nachtmodus]: 561)
- [Sucher/Monitor Einstellung] (→[Sucher/Monitor Einstellung]: 562)
- [Bel.Messer] (→[Bel.Messer]: 564)
- [Brennweite] (→[Brennweite]: 564)
- [Blinkende Spitzlichter] (→[Blinkende Spitzlichter]: 564)
- [Durchlässiges Overlay] (→[Durchlässiges Overlay]: 565)
- [Künstl.horizont] (→[Künstl.horizont]: 566)
- [Helligkeits-Spot-Messung] (→[Helligkeits-Spot-Messung]: 567)
- [Rahmenkontur] (→[Rahmenkontur]: 567)
- [Monitor-Layout anzg./ausbl.] (→[Monitor-Layout anzg./ausbl.]: 567)
- [LiveView-Hochformatanzeige] (→[LiveView-Hochformatanzeige]: 567)

 [Monitor/Display (Video)] (→[Individual]-Menü ([Monitor/Display (Video))]: 568)

- [Log-Ansichthilfe] (→[Log-Ansichthilfe]: 568)
- [HLG-Ansichthilfe] (→[HLG-Ansichthilfe]: 568)
- [SchwarzWeiß-Live View] (→[SchwarzWeiß-Live View]: 568)
- [Zentralmarkierung] (→[Zentralmarkierung]: 569)
- [Sicherheitszonenmarkierung] (→[Sicherheitszonenmarkierung]: 569)
- [Rahmen-Markierung] (→[Rahmen-Markierung]: 569)
- [Zebmuster] (→[Zebmuster]: 570)
- [Waveform-Monitor] (→[Waveform-Monitor]: 570)
- [REC: rote Rahmenanzeige] (→[REC: rote Rahmenanzeige]: 570)

 [Objektiv/Weitere] (→[Individual]-Menü ([Objektiv/Weitere]): 571)

- [Objektivpos. fortsetzen] (→[Objektivpos. fortsetzen]: 571)
- [Objektiv einfahren] (→[Objektiv einfahren]: 571)
- [Objektivring-Einstell. bei AF] (→[Objektivring-Einstell. bei AF]: 571)
- [Objektivring-Fokus-Steuerg. (MF)] (→[Objektivring-Fokus-Steuerg. (MF)]: 571)
- [Vertikale Positionsinfo (Video)] (→[Vertikale Positionsinfo (Video)]: 572)

[Setup]-Menü

[Karte/Datei] (→ [\[Setup\]-Menü \(\[Karte/Datei\]\): 574](#))

- [Kartenformatierung] (→ [\[Kartenformatierung\]: 574](#))
- [Ordner/Dateieinst.] (→ [\[Ordner/Dateieinst.\]: 575](#))
- [Dateiname Reset] (→ [\[Dateiname Reset\]: 577](#))
- [Urheberrechtsinformationen] (→ [\[Urheberrechtsinformationen\]: 577](#))

[Monitor/Display] (→ [\[Setup\]-Menü \(\[Monitor/Display\]\): 578](#))

- [Energiesparmodus] (→ [\[Energiesparmodus\]: 578](#))
- [Temperaturmanagement] (→ [\[Temperaturmanagement\]: 578](#))
- [Menüfarbe] (→ [\[Menüfarbe\]: 579](#))
- [Bildwiederholrate Monitor] (→ [\[Bildwiederholrate Monitor\]: 579](#))
- [Monitor-Einstellungen]/[Sucher] (→ [\[Monitor-Einstellungen\]/\[Sucher\]: 579](#))
- [Monitorbeleuchtung]/[Sucher-Helligkeit] (→ [\[Monitorbeleuchtung\]/\[Sucher-Helligkeit\]: 580](#))
- [Augen-Sensor] (→ [\[Augen-Sensor\]: 580](#))
- [Künstl.Horizont angl.] (→ [\[Künstl.Horizont angl.\]: 581](#))

[EIN/AUS] (→ [\[Setup\]-Menü \(\[EIN/AUS\]\): 582](#))

- [Signalton] (→ [\[Signalton\]: 582](#))
- [Tonüberwachkanal(Wiederg)] (→ [\[Tonüberwachkanal\(Wiederg\)\]: 582](#))
- [Wi-Fi®] (→ [\[Wi-Fi®\]: 583](#))
- [Bluetooth®] (→ [\[Bluetooth®\]: 583](#))
- [LUMIX Lab] (→ [\[LUMIX Lab\]: 583](#))
- [USB] (→ [\[USB\]: 584](#))
- [Netzwerkverbindungslicht] (→ [\[Netzwerkverbindungslicht\]: 585](#))

[Einstellung] (→ [Setup]-Menü ([Einstellung]): 586)

- [In Ben.Mod. speichern(Foto)]/[In Ben.Mod. speichern(Video)]/[In Ben.Mod. Speich.(S&Q)] (→ [In Ben.Mod. speichern(Foto)]/[In Ben.Mod. speichern(Video)]/[In Ben.Mod. Speich.(S&Q)]: 586)
- [Benutzer Modus laden(Foto)]/[Benutzer Modus laden(Video)]/[Benutzer Modus laden(S&Q)] (→ [Benutzer Modus laden(Foto)]/[Benutzer Modus laden(Video)]/[Benutzer Modus laden(S&Q)]: 586)
- [Benutzer Modus-Einstellng.] (→ [Benutzer Modus-Einstellng.]: 586)
- [Kam.einst. speich/wied.her] (→ [Kam.einst. speich/wied.her]: 587)
- [Reset] (→ [Reset]: 588)

[Sonstige] (→ [Setup]-Menü ([Sonstige]): 589)

- [Uhreinst.] (→ [Uhreinst.]: 589)
- [Zeitzone] (→ [Zeitzone]: 589)
- [Systemfrequenz] (→ [Systemfrequenz]: 590)
- [Pixel-Refresh] (→ [Pixel-Refresh]: 590)
- [Sprache] (→ [Sprache]: 590)
- [Firmware-Anz.] (→ [Firmware-Anz.]: 591)
- [Zulassungsbestimmungen] (→ [Zulassungsbestimmungen]: 591)*

* Je nachdem, in welchem Land bzw. in welcher Region die Kamera erworben wurde, wird dies wegen Unterschieden in den Spezifikationen nicht angezeigt.

[Mein Menü]

 ₁ [Seite 1] (→ [Mein Menü: 592](#))

 ₂ [Seite 2] (→ [Mein Menü: 592](#))

 ₃ [Seite 3] (→ [Mein Menü: 592](#))

 [Mein Menü bearbeiten] (→ [Bearbeiten von “Mein Menü”: 593](#))

- [Hinzufügen]
- [Sortierung]
- [Löschen]
- [Anzeige Mein Menü]

[Wiederg.]-Menü

[Wiedergabemodus] (→[Wiederg.] ([Wiedergabemodus]): 495)

- [Wiedergabe] (→[Wiedergabe]: 495)
- [Diashow] (→[Diashow]: 495)
- [Anz. Drehen] (→[Anz. Drehen]: 496)
- [Bildersortierung] (→[Bildersortierung]: 496)
- [Vom AF-Punkt vergrößern] (→[Vom AF-Punkt vergrößern]: 496)
- [LUT-Ansichthilfe (Monitor)] (→[LUT-Ansichthilfe (Monitor)]: 496)
- [HLG-Ansichthilfe (Monitor)] (→[HLG-Ansichthilfe (Monitor)]: 497)
- [Verhalten nach Wiedergabe] (→[Verhalten nach Wiedergabe]: 497)

[Bildverarbeitung] (→[Wiederg.] ([Bildverarbeitung]): 498)

- [RAW-Verarbeitung] (→[RAW-Verarbeitung]: 498)
- [HEIF- in JPEG-Konvertierung] (→[HEIF- in JPEG-Konvertierung]: 498)
- [Zeitraffervideo] (→[Zeitraffervideo]: 498)
- [Stop-Motion-Video] (→[Stop-Motion-Video]: 498)

[Info hinzufügen/löschen] (→[Wiederg.] ([Info hinzufügen/löschen]): 499)

- [Schutz] (→[Schutz]: 499)
- [Rating] (→[Rating]: 499)

[Bild bearbeiten] (→[Wiederg.] ([Bild bearbeiten]): 500)

- [Größe än.] (→[Größe än.]: 500)
- [Drehen] (→[Drehen]: 501)
- [Video teilen] (→[Video teilen]: 501)
- [Vidoreparatur] (→[Vidoreparatur]: 501)

[Sonstige] (→[Wiederg.] ([Sonstige]): 502)

- [Löschbestätigung] (→[Löschbestätigung]: 502)
- [Alle Bilder löschen] (→[Alle Bilder löschen]: 502)

Bedienung mit einem Smartphone

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie die Smartphone-App mit der Kamera verbinden und wie Sie sie verwenden.

- In diesem Dokument werden sowohl Smartphones als auch Tablets als **Smartphones** bezeichnet.

- [Installieren von "LUMIX Lab": 610](#)
- [Verbindung mit "LUMIX Lab" \(Bluetooth-Verbindung\): 611](#)
- [Verbinden mit "LUMIX Lab" \(USB-Verbindung\): 615](#)
- [Verwenden von "LUMIX Lab": 617](#)

❖ Verwendbare Apps

	Funktionen	Verbindungen
"Panasonic LUMIX Lab" 	Funktionen der LUT-Bibliothek, Bildübertragungen und weitere Funktionen	Verbindung über Bluetooth
		USB-Verbindung

Installieren von “LUMIX Lab”

“LUMIX Lab” ist eine Smartphone-App von Panasonic.



Unterstützte Betriebssysteme

Android™: Android 11 oder höher

iOS: iOS 17 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 im Suchfeld “LUMIX” oder “panasonic lumix lab” ein.**
- 4 Wählen Sie “Panasonic LUMIX Lab”  aus und installieren Sie die App.**



- Sie können zum Herunterladen auch den QR-Code verwenden, der mit [ECHTZEIT-LUT] angezeigt wird.
- Verwenden Sie die aktuelle Version.
- Stand der unterstützten Betriebssysteme: Mai 2026. Änderungen vorbehalten.
- Lesen Sie die [Hilfe] im Menü “LUMIX Lab” für weitere Informationen zur Bedienung.
- Je nach Ihrem Smartphone funktioniert die App möglicherweise nicht korrekt. Informationen zu “LUMIX Lab” finden Sie auf der folgenden Support-Seite:
<https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>
(Nur Englisch)

Verbindung mit “LUMIX Lab” (Bluetooth-Verbindung)

Führen Sie ein einfaches Verbindungsverfahren (Kopplung) aus, um ein Smartphone anzuschließen, das Bluetooth Low Energy unterstützt.

- Beim erstmaligen Verbinden sind Kopplungseinstellungen erforderlich.

Bei weiteren Verbindungsvorgängen wird die Verbindung automatisch hergestellt, sobald Sie [Bluetooth-Funktion] an der Kamera auf [SMARTPHONE] einstellen.



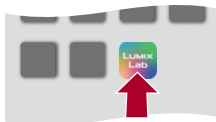
Unterstützte Smartphones

Android™: Android 11 oder höher mit Bluetooth 4.0 oder höher (ausgenommen Geräte, die Bluetooth Low Energy nicht unterstützen)

iOS: iOS 17 oder höher

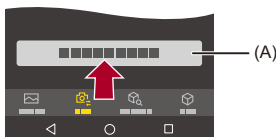
- **Schalten Sie im Vorfeld die Bluetooth-Funktion des Smartphones ein.**

1 Starten Sie “LUMIX Lab” auf dem Smartphone.



2 Lesen Sie die Hinweise, bevor Sie die App verwenden.

3 Wechseln Sie zum Bildschirm [Kamera], und wählen Sie [Kamera hinzufügen] aus.



(A) [Kamera hinzufügen]

4 Wählen Sie [Über Bluetooth verbinden] aus.

5 Schalten Sie die Kamera in den Bluetooth-Kopplungs-Standby-Status.

-  ⇒  ⇒  ⇒ [Bluetooth] ⇒ [Bluetooth-Funktion] ⇒ [SMARTPHONE]
- Die Kamera wechselt in den Kopplungs-Standby-Status.
- Wenn ein gekoppeltes Smartphone erkannt wird, wechselt die Kamera in den Bereitschaftsmodus für die Verbindung. Wenn Sie ein neues Smartphone koppeln möchten, befolgen Sie das nachstehende Verfahren zum Aktivieren des Kopplungs-Bereitschaftsmodus der Kamera.

 ⇒  ⇒  ⇒ [Bluetooth] ⇒ [Kopplung] ⇒ [Smartphone hinzufügen]

6 Wählen Sie die Kamera, zu der eine Verbindung hergestellt werden soll, in “LUMIX Lab” aus.

- Sobald Sie im Bestätigungsbildschirm [Kopplung] auswählen, erfolgt die Kopplung.



- Das gekoppelte Smartphone wird als gekoppeltes Gerät registriert.
- 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.
- 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 maximal 16 Bluetooth-Geräte gekoppelt werden. Wenn Sie versuchen, mehr als 16 Geräte zu registrieren, werden die ältesten Registrierungsdaten gelöscht.

❖ Beenden der Bluetooth-Verbindung

Zum Beenden der Bluetooth-Verbindung schalten Sie die Bluetooth-Funktion der Kamera aus.

 ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Bluetooth] ⇒ [Bluetooth-Funktion] ⇒ Wählen Sie [OFF] aus.



- Auch wenn die Verbindung beendet wird, werden die entsprechenden Kopplungsdaten beibehalten.

❖ Löschen der Kopplung

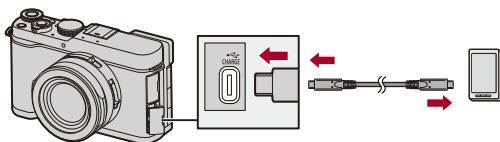
- 1 Heben Sie die Kopplungseinstellung der Kamera auf.
 -  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Bluetooth] ⇒ [Kopplung] ⇒ [Löschen]
- 2 Wählen Sie das Smartphone aus, mit dem die Kopplung gelöscht werden soll.



- 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 “LUMIX Lab” (USB-Verbindung)

- 1 Starten Sie “LUMIX Lab” auf dem Smartphone.
- 2 Lesen Sie die Hinweise, bevor Sie die App verwenden.
- 3 Wechseln Sie zum Bildschirm [Kamera], und wählen Sie [Kamera hinzufügen] aus.
- 4 Wählen Sie [Über USB verbinden] aus.
- 5 Verbinden Sie Kamera und Smartphone mit dem USB-Anschlusskabel (im Handel erhältlich).



- 6 Drücken Sie ▲▼, um [LUMIX Lab] auszuwählen, und drücken Sie dann .
 - [] wird auf dem Kamerabildschirm angezeigt.
 - 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.
- 7 Wählen Sie [Weiter] am Smartphone.



- Wenn [USB-Modus] im Menü [Setup] ([EIN/AUS]) auf [LUMIX Lab] eingestellt ist, wird die Kamera mit dem Smartphone verbunden, ohne dass der [USB-Modus]-Auswahlbildschirm angezeigt wird. (→[\[USB-Modus\]: 584](#))



- Bei einer Verbindung über USB sind die folgenden Funktionen nicht verfügbar:
 - [Automatische Übertr.(Wi-Fi)]
 - [Fernaufnahmen]
 - [Auslöser-Fernbedienung]

Verwenden von “LUMIX Lab”

- [Arbeiten mit der LUT-Bibliothek: 617](#)
- [\[Fernaufnahmen\]: 619](#)
- [\[Auslöser-Fernbedienung\]: 621](#)
- [Mein Bildstil ändern: 623](#)
- [Einfaches Senden von Bildern auf der Kamera an ein Smartphone: 625](#)
- [\[Foto/Video übertragen\]: 628](#)
- [\[Automatische Übertr.\(Wi-Fi\)\]: 630](#)
- [\[Ortsinfo. protokoll.\]: 633](#)

Im Folgenden werden die Funktionen zur Bedienung der Kamera über “LUMIX Lab” erläutert.

Arbeiten mit der LUT-Bibliothek

Sie können die [LUT-Bibliothek] in der Kamera mit “LUMIX Lab” aktualisieren.

Erste Schritte:

- Verbinden Sie die Kamera mit einem Smartphone. (→ [Verbindung mit “LUMIX Lab” \(Bluetooth-Verbindung\): 611](#), [Verbinden mit “LUMIX Lab” \(USB-Verbindung\): 615](#))
- Starten Sie “LUMIX Lab” auf dem Smartphone.

1 Wählen Sie im Bildschirm [Kamera] die Option [LUT-Übertragung] aus.

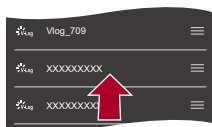
- Bei einer Verbindung über Bluetooth verbinden Sie die Kamera über Wi-Fi. Verwenden Sie [Verbinden], um die Verbindung aufzubauen.



(A) [LUT-Übertragung]

2 Wählen Sie die LUT-Datei im Bildschirm [LUT-Bibliothek] aus, um sie zu bearbeiten.

- Sie können LUT-Dateien übertragen, umbenennen, löschen oder neu sortieren.
- Eine Liste der LUT-Dateien, die in "LUMIX Lab" gespeichert sind, wird unter [Gerät] angezeigt.
- Eine Liste der LUT-Dateien, die auf der Kamera gespeichert sind, wird unter [Kamera] angezeigt.



3 Wählen Sie die zu übertragende LUT-Datei unter [Gerät] aus.

4 Wählen Sie [Übertrag auf Kamera] aus, und aktualisieren Sie die [LUT-Bibliothek] auf der Kamera.

[Fernaufnahmen]

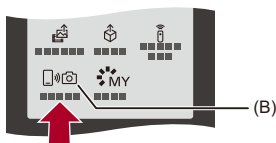
Sie können das Smartphone zum Aufnehmen von einem anderen Ort aus und zum Live-Betrachten der Kamera-Bilder verwenden.

Erste Schritte:

- Verbinden Sie die Kamera mit einem Smartphone. (→ [Verbindung mit "LUMIX Lab" \(Bluetooth-Verbindung\): 611](#))
- Starten Sie "LUMIX Lab" auf dem Smartphone.

1 Wählen Sie im Bildschirm [Kamera] die Option [Fernaufnahmen] aus.

- Stellen Sie über WLAN eine Verbindung zur Kamera her. Verwenden Sie [Verbinden], um die Verbindung aufzubauen.



(B) [Fernaufnahmen]

2 Starten Sie die Aufnahme.

- Das aufgenommene Bild wird auf der Kamera gespeichert.

-  : Es wird ein Bild aufgenommen.
-  : Die Videoaufnahme wird gestartet/beendet.



- Bei Gebrauch in Kombination mit [Automatische Übertr.(Wi-Fi)] ist es möglich, die ferngesteuert aufgenommenen Bilder automatisch zu einem Smartphone zu übertragen. (→[Automatische Übertr.(Wi-Fi)]: 630)
- Wenn im Einstellmenü für die Fernaufnahme [Automatische Übertr.(Wi-Fi)] auf [ON] eingestellt wurde, erfolgt die Aktivierung, sobald Sie vom Fernaufnahmebildschirm zum Kamerabildschirm zurückkehren.



- Manche Funktionen und Einstellungen sind möglicherweise nicht verfügbar.
- Bei einer USB-Verbindung ist die Remote-Aufnahme 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.

Tippen Sie in "LUMIX Lab" im Bildschirm für die Remote-Aufnahme auf [].

- Das Symbol wechselt bei jeder Berührung.



(Kamerapriorität)

Der Betrieb ist sowohl bei der Kamera als auch beim Smartphone möglich.

- Sie können mit dem Smartphone keine Einstellungen für den Modus Foto/Video/S&Q, den Aufnahmemodus usw. ändern.



(Smartphone-Priorität)

Der Betrieb nur beim Smartphone möglich.

- Sie können mit dem Smartphone Einstellungen für den Modus Foto/Video/S&Q, den Aufnahmemodus usw. ändern.
- 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 [] (Kamerapriorität).

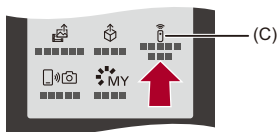
[Auslöser-Fernbedienung]

Sie können das Smartphone als Fernbedienung für den Auslöser verwenden.

Erste Schritte:

- Verbinden Sie die Kamera mit einem Smartphone. (→ [Verbindung mit "LUMIX Lab" \(Bluetooth-Verbindung\): 611](#))
- Starten Sie "LUMIX Lab" auf dem Smartphone.

1 Wählen Sie im Bildschirm [Kamera] die Option [Auslöser-Fernbedienung] aus.



(C) [Auslöser-Fernbedienung]

2 Starten Sie die Aufnahme.



 Die Videoaufnahme wird gestartet/beendet.

 Es wird ein Bild aufgenommen.

- [Aufnehmen mit Lampe: 622](#)
-

❖ Aufnehmen mit Lampe

Der Verschluss kann von Anfang bis Ende der Aufnahme offengehalten werden. Dies ist nützlich beim Aufnehmen vom Sternenhimmel oder von Nachthandschaften.

Erste Schritte:

- Schalten Sie die Kamera in den [M]-Modus. (→ [Manueller Belichtungsmodus: 280](#))
- Stellen Sie die Verschlusszeit der Kamera auf [T] (Zeit) ein. (→ [\[T\] \(Zeit\): 284](#))

- 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.



- Wenn [Automatische Übertr.(Wi-Fi)] auf [ON] eingestellt ist, kann [Auslöser-Fernbedienung] nicht verwendet werden.
- Bei einer USB-Verbindung ist [Auslöser-Fernbedienung] nicht verfügbar.

Mein Bildstil ändern

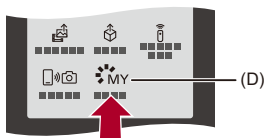
Sie können Mein Bildstil an Ihrer Kamera über "LUMIX Lab" ändern.

Erste Schritte:

- Verbinden Sie die Kamera mit einem Smartphone. (→ [Verbindung mit "LUMIX Lab" \(Bluetooth-Verbindung\): 611](#), [Verbinden mit "LUMIX Lab" \(USB-Verbindung\): 615](#))
- Starten Sie "LUMIX Lab" auf dem Smartphone.

1 Wählen Sie im Bildschirm [Kamera] die Option [MY PHOTO STYLE bear.] aus.

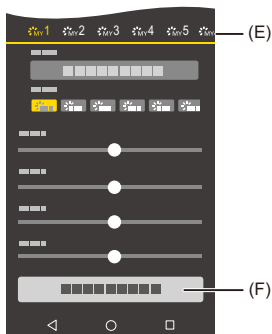
- Bei einer Verbindung über Bluetooth verbinden Sie die Kamera über Wi-Fi. Verwenden Sie [Verbinden], um die Verbindung aufzubauen.



(D) [MY PHOTO STYLE bear.]

2 Wählen Sie Mein Bildstil im Bildschirm [MY PHOTO STYLE bear.] und nehmen Sie die Änderungen vor.

- Sie können den Namen ändern, einen Basis-Bildstil auswählen und die Bildqualität anpassen.



(E) Mein Bildstil

(F) [MY PHOTO STYLE speichern]

3 Wählen Sie [MY PHOTO STYLE speichern] und speichern Sie die Einstellungen in der Kamera unter Mein Bildstil.



- Die Bearbeitung unter Mein Bildstil ist bei folgenden Kameraeinstellungen nicht verfügbar:
 - [iA]-Modus
 - Wenn [HEIF-Format] auf [HDR(HLG)] eingestellt ist

Einfaches Senden von Bildern auf der Kamera an ein Smartphone

Sie können Bilder an ein verbundenes Smartphone übertragen, indem Sie während der Wiedergabe einfach [Q] 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: 504](#))

Erste Schritte:

- Verbinden Sie die Kamera mit einem Smartphone. (→ [Verbindung mit "LUMIX Lab" \(Bluetooth-Verbindung\): 611](#), [Verbinden mit "LUMIX Lab" \(USB-Verbindung\): 615](#))
- Drücken Sie [, 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: 631](#))
- 4 Bei einer Bluetooth-Verbindung, wählen Sie [Per Wi-Fi senden] oder [Per USB senden].
 - Bei Auswahl von [Per Wi-Fi senden] wird die Verbindung über Wi-Fi automatisch 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: 631](#))
- 3 Wählen Sie die Bilder aus und übertragen Sie sie.
◀▶ : Bilder auswählen
 : Einstellen/Abbrechen
[DISP.]: Übertragen
- 4 Bei einer Bluetooth-Verbindung, wählen Sie [Per Wi-Fi senden] oder [Per USB senden].
 - Bei Auswahl von [Per Wi-Fi senden] wird die Verbindung über Wi-Fi automatisch hergestellt.

❖ Verwenden des Menüs zum einfachen Übertragen

 ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [LUMIX Lab] ⇒ [Bild senden (Smartphone)]

Einstellungen: [Einzel-Auswahl]/[Multi-Auswahl]

- Bei [Einzel-Auswahl] drücken Sie ◀▶, um das Bild auszuwählen, und dann  zum Ausführen.
- Bei [Multi-Auswahl] gehen Sie genauso vor wie bei "[Senden mehrerer Bilder](#)".
(→ [Senden mehrerer Bilder: 626](#))



- Bilder mit einer Dateigröße von mehr als 4 GB können nicht übertragen werden.
- Bilder, die mit der folgenden Funktion aufgenommen wurden, können nicht übertragen werden:
 - [MOV]-Videos
- 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.
- Wenn [Automatische Übertr.(Wi-Fi)] auf [ON] eingestellt ist, kann [Bild senden (Smartphone)] nicht verwendet werden.

[Foto/Video übertragen]

Sie können mit "LUMIX Lab" Bilder von der Kamera auf Ihr Smartphone übertragen.

Erste Schritte:

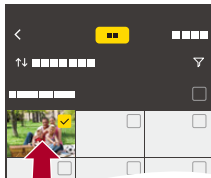
- Verbinden Sie die Kamera mit einem Smartphone. (→ [Verbindung mit "LUMIX Lab" \(Bluetooth-Verbindung\): 611](#), [Verbinden mit "LUMIX Lab" \(USB-Verbindung\): 615](#))
- Starten Sie "LUMIX Lab" auf dem Smartphone.

1 Wählen Sie im Bildschirm [Kamera] die Option [Foto/Video übertragen] aus.

- Bei einer Verbindung über Bluetooth verbinden Sie die Kamera über Wi-Fi. Verwenden Sie [Verbinden], um die Verbindung aufzubauen.

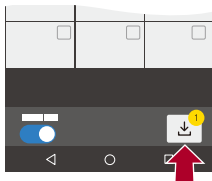
2 Wählen Sie das zu übertragende Bild aus.

- Berühren Sie zum Auswählen das Kontrollkästchen.



3 Übertragen Sie das Bild.

- Wählen Sie [] aus.



- Bilder mit einer Dateigröße von mehr als 4 GB können nicht übertragen werden.
- Bilder, die mit der folgenden Funktion aufgenommen wurden, können nicht übertragen werden:
 - [MOV]-Videos
- Die Übertragung erfolgt langsamer, wenn die Temperatur der Kamera ansteigt.

[Automatische Übertr.(Wi-Fi)]

Sie können Bilder direkt nach dem Aufnehmen automatisch von der Kamera auf Ihr Smartphone übertragen.

Erste Schritte:

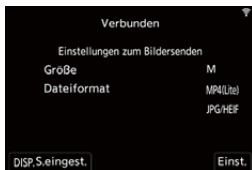
- Verbinden Sie die Kamera mit einem Smartphone. (→ [Verbindung mit "LUMIX Lab" \(Bluetooth-Verbindung\): 611](#))

1 Aktivieren Sie [Automatische Übertr.(Wi-Fi)] bei der Kamera.

-  → [] → [] → [LUMIX Lab] → [Automatische Übertr.(Wi-Fi)] → [ON]
- Die Funktion kann auch in "LUMIX Lab" eingeschaltet werden.
- Stellen Sie über WLAN eine Verbindung zum Smartphone her.

2 Überprüfen Sie die Senden-Einstellungen der Kamera und drücken Sie dann .

- Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.].
(→ [Einstellungen beim Senden von Bildern: 631](#))
- Eine automatische Bildübertragung ist möglich, wenn [] auf dem Kameraaufnahmebildschirm angezeigt wird.



3 Nehmen Sie mit der Kamera auf.

- [] wird im Aufnahmebildschirm der Kamera angezeigt, während eine Datei gesendet wird.

❖ **Einstellungen beim Senden von Bildern**

Legen Sie Größe und Dateiformat für die Bildübertragung fest.

- 1 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], [XS] oder [VGA])

[Dateiformat]

Das Dateiformat der zu sendenden Bilder wird eingestellt.

[MP4(Lite)]/[JPG/HEIF]/[RAW]

❖ **Anhalten der automatischen Bildübertragung**

 ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [LUMIX Lab] ⇒ [Automatische Übertr.(Wi-Fi)] ⇒

Wählen Sie [OFF] aus.

- Es wird ein Bestätigungsbildschirm angezeigt, und Sie werden aufgefordert, die Wi-Fi-Verbindung zu beenden.



- Wenn an der Kamera [Bluetooth-Funktion] auf [SMARTPHONE] und [Automatische Übertr.(Wi-Fi)] auf [ON] eingestellt sind und Sie die Kamera einschalten, wird die Wi-Fi/Bluetooth-Verbindung zum Smartphone automatisch hergestellt.

Starten Sie "LUMIX Lab" auf dem Smartphone, um eine Verbindung mit der Kamera herzustellen.



- Die automatische Übertragung von Bildern wird während der Aufnahme oder Wiedergabe von Videos unterbrochen. Wenn die Übertragung wieder aufgenommen wird, beginnt sie mit der Datei, bei der sie unterbrochen wurde.
- 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.
- Wenn die automatische Übertragung von Bildern an Orten mit einer hohen Umgebungstemperatur durchgeführt wird, reißt die Kommunikation eventuell ab. Schalten Sie die Kamera aus und lassen Sie sie abkühlen, bevor Sie sie erneut verwenden.
- Bilder, die mit der folgenden Funktion aufgenommen wurden, können nicht automatisch übertragen werden:
 - [MP4], [MOV] ([Aufnahme-Dateiformat (Video)])
- Bei einer USB-Verbindung ist die automatische Bildübertragung nicht verfügbar.

[Ortsinfo. protokoll.]

Das Smartphone sendet seine Standortdaten an die Kamera, die diese beim Aufnehmen speichert.

Erste Schritte:

- Aktivieren Sie die GPS-Funktion auf dem Smartphone.
- Verbinden Sie die Kamera mit einem Smartphone. (→ [Verbindung mit "LUMIX Lab" \(Bluetooth-Verbindung\): 611](#), [Verbinden mit "LUMIX Lab" \(USB-Verbindung\): 615](#))

1 Aktivieren Sie [Ortsinfo. protokoll.] bei der Kamera.

-  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [LUMIX Lab] ⇒ [Ortsinfo. protokoll.] ⇒ [ON]
- Die Funktion kann auch in "LUMIX Lab" eingeschaltet werden.
- 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.

Bedienung am PC

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie die Kamera mit einem PC verbunden wird.

Stellen Sie die Verbindung über den USB-Anschluss der Kamera her.

- [Verbinden mit einem PC \(USB-Verbindung\): 636](#)
- [Importieren von Bildern auf einen PC: 637](#)
- [Als Webcam für einen PC verwenden: 642](#)

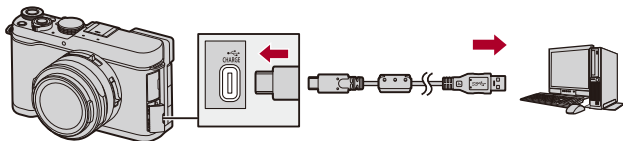
Verbinden mit einem PC (USB-Verbindung)



- 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.

USB-Anschluss

Verwenden Sie ein USB-Anschlusskabel (im Handel erhältlich), um die Kamera mit einem PC zu verbinden.



- Verwenden Sie ein USB-Anschlusskabel, das mit den USB-Standards übereinstimmt.

Importieren von Bildern auf einen PC

- [Kopieren von Bildern an einen PC: 638](#)
- [Installieren der Software: 641](#)

Wenn Sie die Kamera mit einem PC verbinden, können Sie die aufgenommenen Bilder auf den PC kopieren.

Sie benötigen Software, die mit dem aufgenommenen Videoformat kompatibel ist, um Video auf dem PC wiederzugeben oder zu editieren.

Sie können auch Software zum Bearbeiten und Editieren von RAW-Bildern benutzen. (→ [Installieren der Software: 641](#))

Kopieren von Bildern an einen PC

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, Windows 11

Mac: macOS 12.0 bis 12.7, 13.0 bis 13.7, 14.0 bis 14.7, 15.0 bis 15.6

- Mac:

Unterstützt von "Final Cut Pro X".

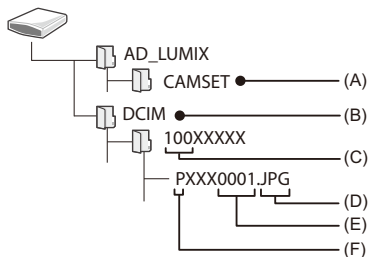
Einzelheiten zu "Final Cut Pro X" finden Sie bei Apple Inc.

Erste Schritte:

- Schalten Sie Kamera und PC ein.

- 1 Verbinden Sie Kamera und PC mit dem USB-Anschlusskabel (im Handel erhältlich).**
(→ [Verbinden mit einem PC \(USB-Verbindung\): 636](#))
- 2 Drücken Sie ▲▼, um [PC(Storage)] auszuwählen, und drücken Sie dann .**
 - Windows: Das Laufwerk ("LUMIX") wird in [Dieser PC] angezeigt.
 - Mac: Das Laufwerk ("LUMIX") wird auf dem Desktop angezeigt.
- 3 Ziehen Sie Dateien und Ordner von der Kamera auf den PC.**

❖ Ordnerstruktur auf der Karte



(A) Setup-Daten der Kamera

(B) Bilder

(C) Ordernummer

(D) JPG: Bilder im JPEG-Format

HIF: Bilder im HEIF-Format

RW2: Bilder im RAW-Format

MP4: MP4(Lite)-Videos, MP4-Videos

MOV: MOV-Videos

(E) Dateinummer

(F) Farbraum

P: sRGB

_ : AdobeRGB



- Wenn [USB-Modus] auf [PC(Storage)] im [Setup] ([EIN/AUS])-Menü eingestellt ist, wird die Kamera automatisch mit dem PC verbunden, ohne dass der [USB-Modus]-Auswahlbildschirm angezeigt wird. (→[USB-Modus]: 584)



- 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 zum Bearbeiten und Editieren von RAW-Bildern.



- Zum Herunterladen der Software muss der PC mit dem Internet verbunden sein.
- Stand der unterstützten Betriebssysteme: Mai 2026. 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 (64-Bit), Windows 11

Mac: macOS 10.13 bis 10.15, 11, 12, 13, 14, 15, 26

- Weitere Informationen zum Verwenden von "SILKYPIX Developer Studio" usw. finden Sie im Hilfe-Bereich oder auf der Support-Site von TECHNO HORIZON.

Als Webcam für einen PC verwenden



Sie können die Kamera per USB mit einem PC verbinden, um sie als Webcam zu nutzen.

- Die Kamera unterstützt die UVC (USB Video Class)-Spezifikation.



- Folgende PCs werden unterstützt:

Unterstützte Betriebssysteme

Windows: Windows 10, Windows 11

Mac: macOS 14.0 bis 14.7, 15.0 bis 15.6

Es kann vorkommen, dass Bilder aufgrund der Ausstattung und Konfiguration Ihres PCs nicht korrekt angezeigt werden. Ist dies der Fall, kann die Situation durch Anpassen der Bildqualitätseinstellungen der Webkamera oder durch Wechseln des verwendeten USB-Anschlusses verbessert werden.

Erste Schritte:

- Schalten Sie Kamera und PC ein.

- 1 Wählen Sie [] als Modus aus.**
(→ [Foto/Video/S&Q-Schalter: 61](#))
- 2 Verbinden Sie Kamera und PC mit dem USB-Anschlusskabel (im Handel erhältlich).**
(→ [Verbinden mit einem PC \(USB-Verbindung\): 636](#))
- 3 Drücken Sie  , um [PC (Webcam)] auszuwählen, und drücken Sie dann .**
 - [] wird auf dem Kamerabildschirm angezeigt.

❖ Einstellen von [Webcam-Bildqualität]

 ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [USB] ⇒ Wählen Sie [Webcam-Bildqualität] aus

[Webcam-Bildqualität]	[Systemfrequenz]	Auflösung	Bildrate	Anschlusstyp	
				USB3.0	USB2.0
[4K/15p]	[59.94Hz (NTSC)]	3840×2160	14,99p	✓	—
[FHD/60p]		1920×1080	59,94p	✓	—
[FHD/30p]		1920×1080	29,97p	✓	—
[HD/30p]		1280×720	29,97p	✓	✓
[4K/12.5p]	[50.00Hz (PAL)]	3840×2160	12,50p	✓	—
[FHD/50p]		1920×1080	50,00p	✓	—
[FHD/25p]		1920×1080	25,00p	✓	—
[HD/25p]		1280×720	25,00p	✓	✓

- Videoformat: MJPEG
- Audioformat: LPCM (2 Kanäle/48 kHz/16 Bit)



- Wenn [USB-Modus] auf [PC (Webcam)] im [Setup] ([EIN/AUS])-Menü eingestellt ist, wird die Kamera automatisch mit dem PC verbunden, ohne dass der [USB-Modus]-Auswahlbildschirm angezeigt wird. (→ [\[USB-Modus\]: 584](#))



- Nach längerer Zeit im Webcam-Modus kann es zu Audioverzögerungen kommen.
- Während der Verwendung als Webcam kann der Menübildschirm nicht angezeigt werden.
- Wenn eine PC-Verbindung mit [PC (Webcam)] besteht, sind die folgenden Funktionen nicht verfügbar:
 - [Bluetooth]
 - Sucher-Anzeige
- **Informationen zur Anzeige für hohe Temperatur (→ [Informationen zur Anzeige für hohe Temperatur: 123](#))**

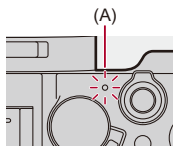
Wi-Fi/Bluetooth Verbindungen und Einstellungen

In diesem Kapitel werden Verbindungen und Einstellungen über Wi-Fi® und Bluetooth® beschrieben.

- [\[Wi-Fi\]-Menü: 648](#)
- [Verbindung mit einem Bluetooth-Gerät: 651](#)

❖ Überprüfen der Betriebsbereitschaft der Wi-Fi- und Bluetooth-Funktion

Licht (blau)	Monitor	Bedienung
Leuchtet		Die Wi-Fi-Funktion ist eingestellt oder eine Verbindung ist hergestellt.
		Die Bluetooth-Funktion ist eingestellt oder eine Verbindung ist hergestellt.
Blinkt		Wenn Bilder durch einen Kamera-Bedienvorgang übertragen werden.



(A) Leuchte für Netzwerkverbindung



- 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.



- Sie können einstellen, dass die Netzwerk-Verbindungsleuchte nicht aufleuchtet:
(→ [\[Netzwerkverbindungslicht\]: 585](#))

[Wi-Fi]-Menü

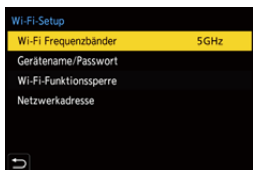
- Fn-Taste, der [Wi-Fi] zugewiesen ist: 650

Hiermit werden die für die Wi-Fi-Funktion erforderlichen Einstellungen konfiguriert.

Die Einstellungen können bei einer Wi-Fi-Verbindung nicht geändert werden.

Anzeigen des [Wi-Fi]-Menüs.

-  → [] → [] → [Wi-Fi]



[Wi-Fi Frequenzbänder]

Hiermit wird das Frequenzband für eine direkte Verbindung mit einem Smartphone eingestellt.

[2.4GHz]: Für die Verbindung wird das Frequenzband 2,4 GHz verwendet.

[5GHz]: Für die Verbindung wird das Frequenzband 5 GHz verwendet.

- Je nach Region, örtlichen Vorschriften usw. darf das 5-GHz-Frequenzband im Freien möglicherweise nicht verwendet werden. Verwenden Sie in diesem Fall im Freien [2.4GHz] für die Wi-Fi-Verbindung zum Smartphone.
-

[Gerätename/Passwort]

Sie können den Namen (SSID) und das Passwort der Kamera ändern.

- Drücken Sie auf [DISP.], um den Gerätenamen und das Passwort zu ändern.
- Die Anzahl von Zeichen, die Sie eingeben können, hat ein Maximum von 32 für den Gerätenamen und liegt zwischen 8 und 63 für das Passwort.

[Wi-Fi-Funktionssperre]

Sie können ein Passwort festlegen, um unbeabsichtigte Bedienungen sowie die Nutzung der Wi-Fi-Funktionen durch Dritte zu verhindern. Außerdem schützt es personenbezogene Daten, die sich in der Kamera oder in den aufgezeichneten Bildern befinden können.

[Setup]: Geben Sie eine beliebige 4-stellige Nummer als Passwort ein.

- Wenn ein Passwort eingestellt ist, müssen Sie es eingeben, wenn Sie [Wi-Fi] wählen.

[Abbr.]: Brechen Sie das Festlegen eines Passworts ab.

[Netzwerkadresse]

Zeigt die MAC-Adresse und IP-Adresse der Kamera an, wenn eine Verbindung über Wi-Fi erstellt wird.



- Sollten Sie das Passwort vergessen, können Sie mit [Reset] im Menü [Setup] ([Einstellung]) die Netzwerkeinstellungen und damit auch das Passwort zurücksetzen.



- So können Sie Zeichen eingeben (→ [Eingeben von Zeichen: 88](#))

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: 504](#))



[Verbindung beenden]

Unterbricht die Wi-Fi-Verbindung.

[Einstellungen zum Bildersenden ändern]

Bildgröße, Dateiformat und weitere Elemente werden zum Senden aufgenommener Bilder eingestellt. (→ [Einstellungen beim Senden von Bildern: 631](#))

[Netzwerkadresse]

MAC-Adresse und IP der Kamera werden angezeigt. (→ [\[Netzwerkadresse\]: 649](#))

- Je nach verwendeter Wi-Fi-Funktion bzw. Verbindungsziel sind einige dieser Bedienvorgänge möglicherweise nicht verfügbar.

Verbindung mit einem Bluetooth-Gerät

Führen Sie ein einfaches Verbindungsverfahren (Kopplung) aus, um eine Verbindung zu einem Bluetooth-Gerät herzustellen.

- Beim erstmaligen Verbinden sind Kopplungseinstellungen erforderlich.

Beim zweiten und allen weiteren Verbindungsversuchen wird die Verbindung automatisch hergestellt, wenn [Bluetooth-Funktion] auf der Kamera auf das bereits verbundene Gerät eingestellt ist.

Für Bluetooth-Verbindungen über die Smartphone-App:

(→ [Verbindung mit "LUMIX Lab" \(Bluetooth-Verbindung\): 611](#))

1 Schalten Sie die Kamera in den Bluetooth-Kopplungs-Standby-Status.

-  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Bluetooth] ⇒ [Bluetooth-Funktion] ⇒ [SMARTPHONE]/[GIMBAL]
- Die Kamera wechselt in den Kopplungs-Standby-Status.
- Wenn ein gekoppeltes Bluetooth-Gerät vorhanden ist, wechselt die Kamera in den Bereitschaftsmodus für die Verbindung. Wenn Sie ein neues Bluetooth-Gerät koppeln möchten, gehen Sie wie folgt vor, um die Kamera in den Kopplungsbereitschaftszustand zu versetzen.
 ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Bluetooth] ⇒ [Kopplung] ⇒ [Smartphone hinzufügen]/[Gimbal]

2 Koppeln Sie das Bluetooth-Gerät mit der Kamera.



- Das gekoppelte Bluetooth-Gerät wird als gekoppeltes Gerät registriert.
- Auch wenn Sie mehr als ein Bluetooth-Gerät gekoppelt haben, kann jeweils nur eine Verbindung zu einem Bluetooth-Gerät gleichzeitig hergestellt werden.
- Wenn der Kopplungsvorgang längere Zeit dauert, kann das Abbrechen der Kopplungseinstellungen sowohl am Bluetooth-Gerät als auch an der Kamera und das erneute Herstellen der Verbindung dazu führen, dass die Kamera korrekt erkannt wird.
- Bei vorhandener Bluetooth-Verbindung wird [✖] im Aufnahmebildschirm angezeigt.
Wenn die Bluetooth-Funktion aktiviert ist, aber keine Verbindung mit dem Bluetooth-Gerät besteht, wird [✖] transparent angezeigt.
- Es können maximal 16 Bluetooth-Geräte gekoppelt werden. Wenn Sie versuchen, mehr als 16 Geräte zu registrieren, werden die ältesten Registrierungsdaten gelöscht.

❖ Beenden der Bluetooth-Verbindung

Zum Beenden der Bluetooth-Verbindung schalten Sie die Bluetooth-Funktion der Kamera aus.

 ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Bluetooth] ⇒ [Bluetooth-Funktion] ⇒ Wählen Sie [OFF] aus.



- Auch wenn die Verbindung beendet wird, werden die entsprechenden Kopplungsdaten beibehalten.

❖ Löschen der Kopplung

- 1 Heben Sie die Kopplungseinstellung der Kamera auf.
 -  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Bluetooth] ⇒ [Kopplung] ⇒ [Löschen]
- 2 Wählen Sie das Bluetooth-Gerät aus, für das die Kopplung aufgehoben werden soll.



- Heben Sie außerdem auch die Kopplungseinstellung am Bluetooth-Gerät auf.
- Wenn [Reset] im [Setup] ([Einstellung])-Menü zum Zurücksetzen der Netzwerkeinstellungen verwendet wird, werden die Informationen zu den registrierten Geräten gelöscht.

Verbinden mit anderen Geräten

In diesem Kapitel werden Verbindungen mit anderen Geräten wie Rekordern beschrieben.

Stellen Sie die Verbindung über den USB-Anschluss der Kamera her.

- [Verbinden: 655](#)
- [Speichern auf einem Rekorder: 656](#)

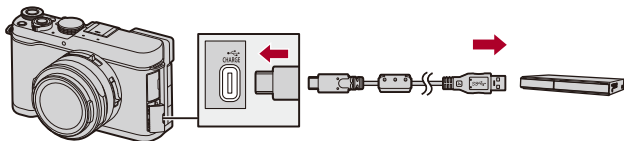
Verbinden



- 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.

USB-Anschluss

Verwenden Sie ein USB-Anschlusskabel (im Handel erhältlich), um die Kamera mit einem Rekorder zu verbinden.



- Verwenden Sie ein USB-Anschlusskabel, das mit den USB-Standards übereinstimmt.

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.

- 1 Verbinden Sie Kamera und Rekorder mit dem USB-Anschlusskabel (im Handel erhältlich).**
(→ [USB-Anschluss: 655](#))
- 2 Drücken Sie ▲▼, um [PC(Storage)] auszuwählen, und drücken Sie dann .**
- 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. (→ [\[USB-Modus\]: 584](#))



- 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.

Materialien

Dieses Kapitel beschreibt Prozeduren, die Sie versuchen können, wenn ein Problem auftaucht, und gibt Informationen über die Spezifikationen zu Ihrer Information an.

- [Zubehörsystem für Digital-Kamera: 658](#)
- [Verwenden von Sonderzubehör: 659](#)
- [Monitor/Sucher-Anzeige: 662](#)
- [Anzeige von Meldungen: 683](#)
- [Fehlerbehebung: 686](#)
- [Vorsichtsmaßnahmen: 698](#)
- [Dauer der kontinuierlichen Videoaufnahme bei steigender Kameratemperatur: 706](#)
- [Anzahl der aufnehmbaren Bilder und verfügbare Aufnahmedauer im Akkubetrieb: 708](#)
- [Anzahl der aufnehmbaren Bilder und verfügbare Videoaufnahmedauer mit Karten: 711](#)
- [Liste der Standardeinstellungen / Speichern benutzerdefinierter Einstellungen / Einstellungen, die kopiert werden können: 720](#)
- [Liste der Funktionen, die im jeweiligen Aufnahmemodus eingestellt werden können: 743](#)
- [Technische Daten: 749](#)
- [Markenzeichen und Lizenzen: 761](#)

Zubehörsystem für Digital-Kamera

(Die Produktnummern beziehen sich auf den Stand von Mai 2026.)

Produktname	Produktnummer
Akkupack	DMW-BLK22
Akku-Ladegerät	DMW-BTC15 ^{*1} , DMW-BTCD15 ^{*2}
Netzadapter	DMW-AC11 ^{*3}
DC-Verbindungsstück	DMW-DCC18 ^{*2}
Automatik-Objektivdeckel	DMW-LFAC1
Stereo-Mikrofonpistole	DMW-MS2
Stereo-Mikrofon	VW-VMS10
Digitales Richtmikrofon	DMW-DMS1
XLR-Mikrofon-Adapter	DMW-XLR2
Stativgriff	DMW-SHGR2

*1 Geliefert mit Netzadapter, Netzkabel und USB-Anschlusskabel. (Ladedauer: ca. 175 Min.)

*2 Es werden ein Netzadapter und USB-Anschlusskabel benötigt (separat erhältlich). Wir empfehlen, den Netzadapter (DMW-AC11: Sonderzubehör) von Panasonic zu verwenden.

*3 Geliefert mit Netzkabel und USB-Anschlusskabel.

- Bestimmtes Sonderzubehör ist in einigen Ländern unter Umständen nicht erhältlich.
- Die neuesten Informationen zu Sonderzubehör finden Sie in unseren Katalogen, Websites usw.

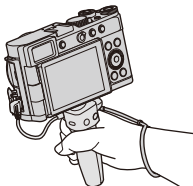
Verwenden von Sonderzubehör

- Stativgriff (Sonderzubehör): 660
 - DC-Verbindungsstück (Sonderzubehör): 661
-
- Informationen zum externen Blitzlicht (→ [Verwenden eines externen Blitzlichts: 348](#))
 - Informationen zum externen Mikrofon (→ [Externe Mikrofone \(Sonderzubehör\): 387](#))
 - Informationen zum XLR-Mikrofon-Adapter (→ [XLR-Mikrofon-Adapter \(Sonderzubehör\): 392](#))
 - Informationen zum digitalen Richtmikrofon (→ [Digitales Richtrohrmikrofon \(Sonderzubehör\): 397](#))
 - Bestimmtes Sonderzubehör ist in einigen Ländern unter Umständen nicht erhältlich.

Stativgriff (Sonderzubehör)

Bringen Sie einen Stativgriff (DMW-SHGR2: 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 USB-Buchse der Kamera an.



- Es ist grundsätzlich ein Original-Panasonic-Stativgriff (DMW-SHGR2: Sonderzubehör) zu verwenden.
- Verwenden Sie zum Tragen nicht nur die Handschlaufe, wenn die Kamera angebracht ist.
- Einzelheiten finden Sie in der Bedienungsanleitung des Stativgriffs.

DC-Verbindungsstück (Sonderzubehör)

Mit einem DC-Verbindungsstück (DMW-DCC18: Sonderzubehör) müssen Sie sich keine Sorgen über mangelnde Akkukapazität mehr machen.



- Es werden ein Netzadapter und USB-Anschlusskabel benötigt (separat erhältlich). Wir empfehlen, den Netzadapter (DMW-AC11: Sonderzubehör) von Panasonic zu verwenden.
- Details finden Sie in der Bedienungsanleitung des Netzadapters und des DC-Verbindungsstücks.



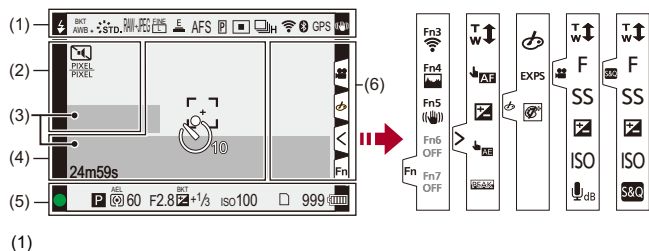
- Bildschirmanzeigen bei angebrachtem DC-Verbindungsstück (→ [Anzeigen zur Stromversorgung: 44](#))

Monitor/Sucher-Anzeige

- **Aufnahmebildschirm: 662**
- **Wiedergabebildschirm: 678**

- Der Bildschirm ist ein Monitoranzeigebeispiel, bei dem [Sucher/Monitor Einstellung] auf [] eingestellt ist.

Aufnahmebildschirm



   	Blitzmodus (→ [Blitzlicht-Modus]: 351)
  	Blitzlicht-Einstellung (→ [Blitz-Synchro]: 357 , Aufnahmen mit einem Drahtlos-Blitzlicht: 360)
AWBc AWBw        2500K	Weißabgleich (→ Weißabgleich (WB): 302)/ Farbtemperatur (→ Einstellung der Farbtemperatur: 307)
BKT AWB	Weißabgleich-Bracketing, Weißabgleich-Bracketing (Farbtemperatur) (→ [Mehr Einst.] (Weißabgleich-Belichtungsreihe: 245)

AWB + AWB -	Anpassen des Weißabgleichs (→ Anpassen des Weißabgleichs: 308)
AWBL	AWB-Festeinstellung (→ [Einstellung AWB-Sperre]: 542)
 STD.	Bildstil (→ [Bildstil]: 310)
*EXPS	Filter-Einstellung (→ [Filter-Einstellungen]: 325)/ Anpassen der Filtereffekte (→ Anpassen von Filtereffekten: 327)
MON LUT APP LUT	LUT-Ansichthilfe (→ [Log-Ansichthilfe]: 444)
MON MODE2	HLG-Ansichthilfe (→ [HLG-Ansichthilfe]: 448)
RAW+ JPEG  JPEG  HEIF  HEIF 	Aufnahmedateiformat (Foto) (→ [Aufnahme-Dateiformat (Foto)]: 108)/ JPEG/HEIF-Bildqualität (→ [JPEG/HEIF-Bildqualität]: 113)/ Bildgröße (→ [Bildgröße]: 106)
  	Crop-Zoom (Foto) (→ [Crop-Zoom (Foto)]: 200)
CrZ	Crop-Zoom (Video) (→ [Crop-Zoom (Video)]: 202)
	Aufnahmedateiformat (Video) (→ [Aufnahme-Dateiformat (Video)]: 127)/ Aufnahmequalität (→ [Aufnahme-Qualität]: 128)
MOV 4K 420/10-L	Aufnahmedateiformat (Video) (→ [Aufnahme-Dateiformat (Video)]: 127)/ Aufnahmequalität (→ [Aufnahme-Qualität]: 128)
59.94p 60/59.94p	Aufnahmebildrate (→ [Aufnahme-Qualität]: 128)/ Zeitlupen- und Zeitraffereinstellung (→ Zeitlupen- und Zeitraffer-Video: 413)
	Elektronischer Verschluss (→ [Verschlusstyp]: 255)
AFS AFC MF	Fokusmodus (→ Auswählen des Fokusmodus: 145 , Aufnehmen mit MF: 191)
AFS  AFC 	Fokussierbegrenzung (→ [Fokusbegrenzung]: 157)
BKT AFS	Fokus-Bracketing (→ [Mehr Einst.] (Fokus-Bracketing): 244)

AFL	AF-Speicher (→ Speichern von Fokus und Belichtung (AF/AE-Speicher): 293)
MFL	Steuerring-Sperre (→ [Objektivringssperre]: 547)
	Fokus-Peaking (→ [Fokus-Peaking]: 196)
FULL PIXEL PIXEL	Bildbereich für Video (→ [Bildbereich für Video]: 142)
	AF-Modus (→ Auswählen des AF-Modus: 161)
	AF-Erkennungseinstellung (→ Automatische Erkennung: 164)
	Antriebsmodus (→ Auswählen des Antriebsmodus: 206)
	Verbunden mit Wi-Fi (→ Überprüfen der Betriebsbereitschaft der Wi-Fi- und Bluetooth-Funktion: 646)
	Verbunden mit Bluetooth (→ Verbindung mit "LUMIX Lab" (Bluetooth-Verbindung): 611)
GPS	Ortsinformationen protokollieren (→ [Ortsinfo. protokoll.]: 633)
	Bildstabilisator (→ Bildstabilisator: 263)
	Verwacklungswarnung (→ Bildstabilisator: 263)

(2)

	Mehrfach-Belichtungen (→ [Mehrfach-Belichtung]: 291)
	Fokus-Stacking (→ [Fokus Stacking]: 246)
AF 	Makroaufnahme (→ Nahaufnahme: 189)
	Stummschaltung (→ [Stummschaltung]: 253)
PIXEL PIXEL	Bildbereich für Video (→ [Bildbereich für Video]: 142)
LC	Kombinationsaufnahme mit Live-Anzeige (→ [Live-Composite]: 249)
	Overlay-Anzeige (→ [Durchlässiges Overlay]: 565)
	LUT-Ansichthilfe (→ [Log-Ansichthilfe]: 444)

(3)

	Eingebautes Mikrofon, externes Mikrofon (→ [Tonpegel-Anzeige]: 378 , Externe Mikrofone (Sonderzubehör): 387)
96kHz/24bit	Tonaufnahmequalität (→ [Tonaufnahmequalität]: 382)
 4ch/96kHz/24bit	Wenn ein XLR-Mikrofon-Adapter (Sonderzubehör) angeschlossen ist (→ XLR-Mikrofon-Adapter (Sonderzubehör): 392) 4-Kanal-Audioaufzeichnung (→ [4Kanal-Audio-Aufzeichnung]: 395)
 4ch/48kHz/24bit	Wenn ein digitales Richtmikrofon (Sonderzubehör) angeschlossen ist (→ Digitales Richtrohrmikrofon (Sonderzubehör): 397) 4-Kanal-Audioaufzeichnung (→ [4Kanal-Audio-Aufzeichnung]: 400)
	Begrenzen des Tonaufnahmepegels (→ [Tonpegel-Begrenzung]: 384)
	Stumm (→ [Toneingang stumm schalten]: 379)

Tonaufnahmepegel (→[\[Tonpegel-Anzeige\]: 378](#))Belichtungsmesser (→[\[Bel.Messer\]: 564](#))

(4)

	Histogramm (→ [Histogramm]: 559)
	AF-Feld (→ AF-Feld-Operationen: 181)
+	Spot-Messziel (→ [Messmethode]: 268)
+	Mittenmarkierung (→ [Zentralmarkierung]: 569)
	Selbstausslöser (→ Aufnahmen mit dem Selbstausslöser: 233)
24m59s	Vergangene Aufnahmedauer (→ Grundlegende Videoaufnahme-Bedienvorgänge: 115)
	Bild wird gesendet (→ [Automatische Übertr.(Wi-Fi): 630)

(5)

	Fokus (wird grün) (→ Grundlegende Bildaufnahme-Bedienvorgänge: 101)/ Aufnahmestatus (wird rot) (→ Grundlegende Videoaufnahme-Bedienvorgänge: 115)
LOW 	Fokus (in AF-Situationen mit wenig Licht) (→ AF bei geringer Beleuchtung: 149)
STAR 	Fokus (Sternenlicht AF) (→ Sternenlicht-AF: 149)
	Anpassen der Blitzlichtstärke (→ [Blitzkorrektur]: 356)
	Videomodus/S&Q-Modus (→ Foto/Video/S&Q-Schalter: 61)
iA      	Aufnahmemodus (→ Auswählen des Aufnahmemodus: 62)
	Programmverschiebung (→ Programmverschiebung: 272)
    	Messmethode (→ [Messmethode]: 268)
AEL	AE-Speicher (→ Speichern von Fokus und Belichtung (AF/AE-Speicher): 293)
60	Verschlusszeit (→ Grundlegende Bildaufnahme-Bedienvorgänge: 101)
F2.8	Blendenwert (→ Grundlegende Bildaufnahme-Bedienvorgänge: 101)

	Blenden-Bracketing (→ [Mehr Einst.] (Blenden-Bracketing): 243)
	Wert des Belichtungsausgleichs (→ Belichtungsausgleich: 287)
	Belichtungs-Bracketing (→ [Mehr Einst.] (Belichtungs-Bracketing): 242)
	Manuelle Belichtungshilfe (→ Manuelle Belichtungshilfe: 282)
ISO 100	ISO-Empfindlichkeit (→ ISO-Empfindlichkeit: 295)
	Kartenzugriffsanzeige (wird rot) (→ Grundlegende Videoaufnahme-Bedienvorgänge: 115)
	Keine Karte
	Karte voll
999	Anzahl der aufnehmbaren Bilder (→ Anzahl der aufnehmbaren Bilder und verfügbare Videoaufnahmedauer mit Karten: 711)
r20	Anzahl der kontinuierlich aufnehmbaren Bilder (→ Anzahl der Bilder, die kontinuierlich aufgenommen werden können: 215)
24m59s	Videoaufnahmedauer (→ Videoaufnahmedauer: 713)
	Akku-Anzeige (→ Anzeigen zur Stromversorgung: 44)
	Stromversorgung (→ Verwenden der Kamera, während sie mit Strom versorgt wird (Stromversorgung): 43)

(6)

	Warnsymbol bei erhöhten Temperaturen (→ Aufnahme: 687 , Wi-Fi-Funktion: 694)

Touch-Tab (→ [\[Touch-Einst.\]: 553](#))

	
	Fn-Taste (→ Verwenden von [Fn3] bis [Fn7] (Touch-Symbole): 517)
	
	Zoom (→ Aufnehmen mit Zoom: 198)
	Touch-AF, Touch-Auslöser (→ Touch AF/Touch-Auslöser: 95)
	Belichtungsausgleich (→ Belichtungsausgleich: 287)
	Touch-AE (→ Touch-AE: 98)
	Fokus-Peaking (→ [Fokus-Peaking]: 196)

 (→ Einstellen eines Filters mit Touch-Betrieb: 328) /  /  (→ Bedienvorgänge beim Aufnehmen von Videos: 118)	
	Anpassen der Filtereffekte (→ Anpassen von Filtereffekten: 327)
	Filter ein/aus (→ Einstellen eines Filters mit Touch-Betrieb: 328)
EXPS	Filter-Einstellung (→ [Filter-Einstellungen]: 325)
	Zoom (→ Aufnehmen mit Zoom: 198)
F	Blendenwert (→ Bedienvorgänge beim Aufnehmen von Videos: 118)
SS	Verschlusszeit (→ Bedienvorgänge beim Aufnehmen von Videos: 118)
	Belichtungsausgleich (→ Bedienvorgänge beim Aufnehmen von Videos: 118)
ISO	ISO-Empfindlichkeit (→ Bedienvorgänge beim Aufnehmen von Videos: 118)
 dB	Anpassen des Tonaufnahmepegels (→ Bedienvorgänge beim Aufnehmen von Videos: 118)
	Zeitlupen- und Zeitraffereinstellung (→ Bedienvorgänge beim Aufnehmen von Videos: 118)

❖ Bedienfeld (Fotomodus)



(1)

	Aufnahmemodus (→ Auswählen des Aufnahmemodus: 62)
1/60	Verschlusszeit (→ Grundlegende Bildaufnahme-Bedienvorgänge: 101)
F2.8	Blendenwert (→ Grundlegende Bildaufnahme-Bedienvorgänge: 101)
	Akku-Anzeige (→ Anzeigen zur Stromversorgung: 44)/ Stromversorgung (→ Verwenden der Kamera, während sie mit Strom versorgt wird (Stromversorgung): 43)

(2)

	ISO-Empfindlichkeit (→ ISO-Empfindlichkeit: 295)
	Wert des Belichtungsausgleichs (→ Belichtungsausgleich: 287)/ Manuelle Belichtungshilfe (→ Manuelle Belichtungshilfe: 282)
	Blitzlicht-Einstellung (→ [Blitzkorrektur]: 356 , [Blitz-Synchro]: 357 , Aufnehmen mit einem Drahtlos-Blitzlicht: 360)/ Blitzmodus (→ [Blitzlicht-Modus]: 351)

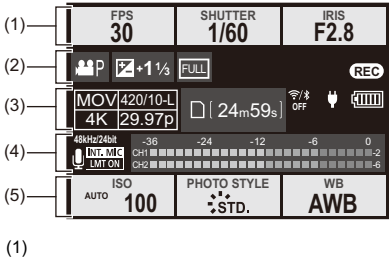
(3)

	Antriebsmodus (→ Auswählen des Antriebsmodus: 206)
AFS	Fokusmodus (→ Auswählen des Fokusmodus: 145 , Aufnehmen mit MF: 191)
	AF-Modus (→ Auswählen des AF-Modus: 161)
JPEG FINE	Aufnahmedateiformat (Foto) (→ [Aufnahme-Dateiformat (Foto)]: 108)/ Zwischen JPEG und HEIF wechseln (→ [JPEG/HEIF umschalten]: 111)/ JPEG/HEIF-Bildqualität (→ [JPEG/HEIF-Bildqualität]: 113)
PIXEL PIXEL 	Bildbereich für Video (→ [Bildbereich für Video]: 142)/ Aufnahmedateiformat (Video) (→ [Aufnahme-Dateiformat (Video)]: 127)/ Aufnahmequalität (→ [Aufnahme-Qualität]: 128)
4:3 	Bildgröße/Seitenverhältnis (→ [Bildgröße]: 106)
	Wi-Fi/Bluetooth-Verbindungsstatus (→ Überprüfen der Betriebsbereitschaft der Wi-Fi- und Bluetooth-Funktion: 646)
Fn 	Einstellungen der Fn-Taste (→ Fn-Tasten: 504)

(4)

 STD.	Bildstil (→ [Bildstil]: 310)
AWB	Weißabgleich (→ Weißabgleich (WB): 302)
 iOFF	i-Dynamikumfang (→ [intelligente Dynamik]: 290)
	Messmethode (→ [Messmethode]: 268)
	Keine Karte
	Karte voll
999	Anzahl der aufnehmbaren Bilder (→ Anzahl der aufnehmbaren Bilder und verfügbare Videoaufnahmedauer mit Karten: 711)
r20	Anzahl der kontinuierlich aufnehmbaren Bilder (→ Anzahl der Bilder, die kontinuierlich aufgenommen werden können: 215)
R24m59s	Videoaufnahmedauer (→ Videoaufnahmedauer: 713)
----	Keine Karte

❖ **Bedienfeld (Videomodus/S&Q-Modus)**



FPS 60	Bildrate (→ [Aufnahme-Qualität]: 128)/ Zeitlupe- und Zeitraffereinstellung (→ Zeitlupe- und Zeitraffer-Video: 413)
SHUTTER 1/60	Verschlusszeit (→ AE-Modus mit Zeiten-Priorität: 277)
IRIS F2.8	Blendenwert (→ AE-Modus mit Blenden-Priorität: 274)

	Belichtungssteuerung (Videomodus) (→ [Belicht.steuerung (Videomodus)]: 544)
 	Wert des Belichtungsausgleichs (→ Belichtungsausgleich: 287)/ Manuelle Belichtungshilfe (→ Manuelle Belichtungshilfe: 282)
 	Bildbereich für Video (→ [Bildbereich für Video]: 142)
	Aufzeichnungsstatus

(3)

	Aufnahmedateiformat (Video) (→ [Aufnahme-Dateiformat (Video)]: 127)/ Aufnahmequalität (→ [Aufnahme-Qualität]: 128)
24m59s	Videoaufnahmedauer (→ Videoaufnahmedauer: 713)
	Wi-Fi/Bluetooth-Verbindungsstatus (→ Überprüfen der Betriebsbereitschaft der Wi-Fi- und Bluetooth-Funktion: 646)
	Akku-Anzeige (→ Anzeigen zur Stromversorgung: 44)/ Stromversorgung (→ Verwenden der Kamera, während sie mit Strom versorgt wird (Stromversorgung): 43)

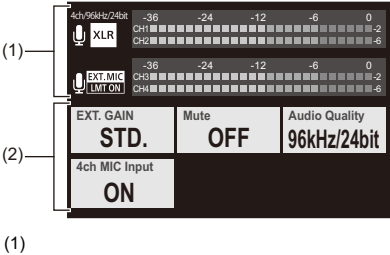
(4)

	Eingebautes Mikrofon, externes Mikrofon (→ [Tonpegel-Anzeige]: 378 , Externe Mikrofone (Sonderzubehör): 387)
96kHz/24bit	Tonaufnahmequalität (→ [Tonaufnahmequalität]: 382)
 4ch/96kHz/24bit	Wenn ein XLR-Mikrofon-Adapter (Sonderzubehör) angeschlossen ist (→ XLR-Mikrofon-Adapter (Sonderzubehör): 392) 4-Kanal-Audioaufzeichnung (→ [4Kanal-Audio-Aufzeichnung]: 395)
 4ch/48kHz/24bit	Wenn ein digitales Richtmikrofon (Sonderzubehör) angeschlossen ist (→ Digitales Richtrohrmikrofon (Sonderzubehör): 397) 4-Kanal-Audioaufzeichnung (→ [4Kanal-Audio-Aufzeichnung]: 400)
	Begrenzen des Tonaufnahmepegels (→ [Tonpegel-Begrenzung]: 384)
	Stumm (→ [Toneingang stumm schalten]: 379)
Tonaufnahmepegel (→ [Tonpegel-Anzeige]: 378)	

(5)

ISO AUTO 100	ISO-Empfindlichkeit (→ ISO-Empfindlichkeit: 295)
PHOTO STYLE STD. MON LUT APP LUT MON MODE2	Bildstil (→ [Bildstil]: 310)/ LUT-Ansichthilfe (→ [Log-Ansichthilfe]: 444)/ HLG-Ansichthilfe (→ [HLG-Ansichthilfe]: 448)
WB AWB	Weißabgleich (→ Weißabgleich (WB): 302)

❖ **Audio-Informationsbildschirm**

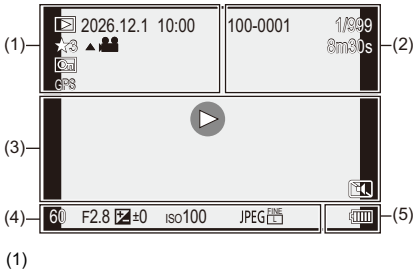


INT. MIC EXT. MIC	Eingebautes Mikrofon, externes Mikrofon (→ [Tonpegel-Anzeige]: 378 , Externe Mikrofone (Sonderzubehör): 387)
96kHz/24bit	Tonaufnahmequalität (→ [Tonaufnahmequalität]: 382)
XLR 4ch/96kHz/24bit	Wenn ein XLR-Mikrofon-Adapter (Sonderzubehör) angeschlossen ist (→ XLR-Mikrofon-Adapter (Sonderzubehör): 392) 4-Kanal-Audioaufzeichnung (→ [4Kanal-Audio-Aufzeichnung]: 395)
DMS1 4ch/48kHz/24bit	Wenn ein digitales Richtmikrofon (Sonderzubehör) angeschlossen ist (→ Digitales Richtrohrmikrofon (Sonderzubehör): 397) 4-Kanal-Audioaufzeichnung (→ [4Kanal-Audio-Aufzeichnung]: 400)
LMT ON LMT OFF	Begrenzen des Tonaufnahmepegels (→ [Tonpegel-Begrenzung]: 384)
Mute	Stumm (→ [Toneingang stumm schalten]: 379)
Tonaufnahmepegel (→ [Tonpegel-Anzeige]: 378)	

(2)

EXT.GAIN STD.	Tonaufnahme-Verstärkungsschalter (→[Tonverstärkungspegel]: 380)
Mute OFF	Stummer Toneingang (→[Toneingang stumm schalten]: 379)
Audio Quality 96kHz/24bit	Tonaufnahmequalität (→[Tonaufnahmequalität]: 382)
4ch MIC Input ON	4-Kanal-Audioaufzeichnung (→[4Kanal-Audio-Aufzeichnung]: 395)

Wiedergabebildschirm



	Wiedergabemodus (→[Wiedergabe]: 495)
2026.12. 1 10:00	Aufnahmedatum und -uhrzeit (→Einstellen der Uhr (beim erstmaligen Einschalten): 54)
★3	Bewertung (→[Rating]: 499)
▲👤	Video-Wiedergabe (→Wiedergeben von Videos: 462)
	Geschütztes Bild (→[Schutz]: 499)
GPS	Ortsinformationen protokollieren (→[Ortsinfo. protokoll.]: 633)
	Informationsabruf

(2)

100-0001	Ordner-/Dateinummer (→ [Ordner/Dateieinst.]: 575)
1/999	Bildnummer/Gesamtzahl der Bilder
9 Bilder 9 Dateien	Anzahl der Gruppenbilder/ Anzahl der Dateien
8m30s	Videoaufnahmedauer (→ Wiedergeben von Videos: 462)
 XXmXXs  XXs	Zeitlupen- und Zeitraffer-Video (→ Zeitlupen- und Zeitraffer-Video: 413)
	LUT-Ansichthilfe (→ [Log-Ansichthilfe]: 444)
	HLG-Ansichthilfe (→ [HLG-Ansichthilfe]: 448)

(3)

	Wiedergabe (Video) (→ Wiedergeben von Videos: 462)
	Gruppenbilder (→ Gruppenbilder: 477)
96kHz/24bit	Tonaufnahmequalität (→ [Tonaufnahmequalität]: 382)
MOV 4K 420/10-L	Aufnahmedateiformat (Video) (→ [Aufnahme-Dateiformat (Video)]: 127)/ Aufnahmequalität (→ [Aufnahme-Qualität]: 128)
59.94p 60/59.94p	Bildrate (→ [Aufnahme-Qualität]: 128)/ Zeitlupen- und Zeitraffereinstellung (→ Zeitlupen- und Zeitraffer-Video: 413)
FULL 	Bildbereich für Video (→ [Bildbereich für Video]: 142)
 	Wi-Fi/Bluetooth-Verbindungsstatus (→ Überprüfen der Betriebsbereitschaft der Wi-Fi- und Bluetooth-Funktion: 646)
	Stummschaltung (→ [Stummschaltung]: 253)

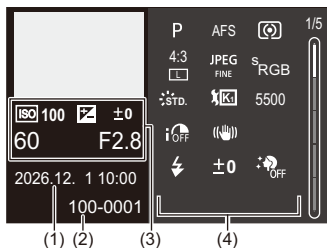
(4)

Aufnahmeinformationen

(5)

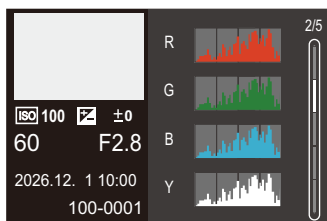
	Akku-Anzeige (→ Anzeigen zur Stromversorgung: 44)
	Stromversorgung (→ Verwenden der Kamera, während sie mit Strom versorgt wird (Stromversorgung): 43)

Anzeige mit detaillierten Informationen



- (1) Aufnahmezeit und -uhrzeit (→ [Einstellen der Uhr \(beim erstmaligen Einschalten\): 54](#))
- (2) Ordner-/Dateinummer (→ [\[Ordner/Dateieinst.\]: 575](#))
- (3) Aufnahmezeit (Basisdaten)
- (4) Aufnahmezeit (erweiterte Daten)

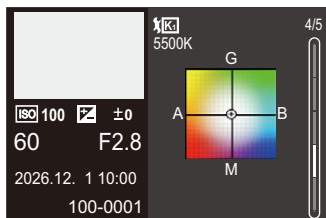
Histogrammanzeige



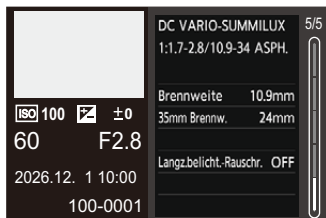
Fotostil-Anzeige



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. (→ [\[Kartenformatierung\]](#): 574)

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

- Verwenden Sie eine Karte, die mit der Kamera kompatibel ist. (→ [Speicherkarten, die verwendet werden können](#): 23)

[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.
(→ [SD-Karten, die mit dieser Kamera verwendet werden können: 24](#))
- 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.
(→ [\[Kartenformatierung\]: 574](#))

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 dieser Batterie nimmt ab und es sollte überlegt werden, sie auszutauschen. Um die Zuverlässigkeit zu erhalten, verwenden Sie diese Batterie nicht.]

- Der Akku ist schlecht geworden. Versuchen Sie, den Akku nicht 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. (→[\[Kartenformatierung\]: 574](#))

[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. (→[\[Dateiname Reset\]: 577](#))

[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: 686](#)
- [Aufnahme: 687](#)
- [Video: 692](#)
- [Wiedergabe: 692](#)
- [Monitor/Sucher: 693](#)
- [Blitzlicht: 693](#)
- [Wi-Fi-Funktion: 694](#)
- [PC: 696](#)
- [Sonstiges: 697](#)

Versuchen Sie zunächst folgende Vorgehensweisen.

Kann das Problem nicht behoben werden, so lässt sich unter Umständen durch Auswahl von [Reset] (→ [\[Reset\]: 87](#)) im Menü [Setup] ([Einstellung]) Abhilfe schaffen.

Stromversorgung, Akku

Die Kamera wird automatisch ausgeschaltet.

- [Energiesparmodus] ist aktiviert. (→ [\[Energiesparmodus\]: 46](#))

Der Akku entlädt sich zu schnell.

- Bei aktiver Wi-Fi-Verbindung wird der Akku stärker belastet.
Schalten Sie die Kamera häufig aus, indem Sie beispielsweise [Energiesparmodus] verwenden (→ [\[Energiesparmodus\]: 46](#)).

Aufnahme

Die Aufnahme wird vorzeitig beendet. Es ist keine Aufnahme möglich. Einige Funktionen können nicht verwendet werden.

- Die Temperatur der Kamera steigt unter den folgenden Umständen leichter an: bei hoher Umgebungstemperatur und bei kontinuierlicher Verwendung, etwa bei der Aufnahme von High-Definition-Video. Wenn die Temperatur der Kamera ansteigt, erscheint [] blinkend auf dem Bildschirm. Wenn die Kamera weiter betrieben wird, erscheint auf dem Display eine Meldung, dass dies nicht möglich ist. Einige Funktionen, wie z. B. die Aufnahme, werden gestoppt, und [] leuchtet auf. Schalten Sie die Kamera aus und lassen Sie sie abkühlen, bevor Sie sie erneut verwenden. (→ [Dauer der kontinuierlichen Videoaufnahme bei steigender Kamertemperatur: 706](#))
- * Wenn beim Aufnehmen die Kamera auf einem Stativ usw. montiert ist, können Sie die Temperatur, bei der das Aufnehmen gestoppt wird, höher einstellen. (→ [\[Temperaturmanagement\]: 578](#))

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. (→ [\[Fokus/Auslöser-Priorität\]: 545](#))

Das aufgenommene Bild erscheint weißlich.

- Bilder können weißlich erscheinen, wenn das Objektiv durch Fingerabdrücke oder Ähnliches verschmutzt ist. Schalten Sie bei verschmutztem Objektiv die Kamera aus und reinigen die Objektivoberfläche mit einem weichen, trockenen Tuch.

Das aufgenommene Bild ist zu hell oder zu dunkel.

- Vergewissern Sie sich, dass die AE-Speicher nicht eingestellt ist, wenn sie nicht eingestellt sein sollte. (→ [Speichern von Fokus und Belichtung \(AF/AE-Speicher\): 293](#))

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: 206](#))
- Wenn [Bracketing] eingestellt ist, werden beim Drücken des Auslösers mehrere Bilder aufgenommen und dabei die Einstellungen automatisch geändert.
(→ [Bracketing-Aufnahmen: 238](#))

Die Scharfstellung auf das Motiv ist nicht korrekt.

- Überprüfen Sie Folgendes:
 - Befindet sich das Motiv außerhalb des Fokusbereichs?
 - Ist [Auslöser-AF] auf [OFF] eingestellt? (→ [\[Auslöser-AF\]: 550](#))
 - Ist [Fokus/Auslöser-Priorität] auf [RELEASE] eingestellt? (→ [\[Fokus/Auslöser-Priorität\]: 545](#))
 - Ist der AF-Speicher (→ [Speichern von Fokus und Belichtung \(AF/AE-Speicher\): 293](#)) aktiv, obwohl er nicht aktiv sein sollte?
 - Ist [Fokusbegrenzung] auf [ON] eingestellt? (→ [\[Fokusbegrenzung\]: 157](#))

Bei MF kann das Objektiv nicht fokussieren.

- Überprüfen Sie Folgendes:
 - Ist [Objektivringsperre] auf [ON] eingestellt? (→ [\[Objektivringsperre\]: 547](#))

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 Selbstauslöser zum Aufnehmen.

Das aufgenommene Bild erscheint grobkörnig. Auf dem Bild ist Rauschen zu sehen.

- Versuchen Sie Folgendes:
 - Verringern Sie die ISO-Empfindlichkeit. (→ [ISO-Empfindlichkeit: 295](#))
 - Erhöhen Sie [Rauschmind.] in [Bildstil] in die positive Richtung oder passen Sie alle Elemente außer [Rauschmind.] in die negative Richtung an. (→ [Anpassen der Bildqualität: 316](#))
 - Stellen Sie [Langzeitbelicht.-Rauschr.] auf [ON] ein. (→ [\[Langzeitbelicht.-Rauschr.\]: 258](#))
- Wenn die Kamera kontinuierlich benutzt wird, kann die Temperatur in der Kamera ansteigen, und dies kann eine geringere Bildqualität verursachen. Wir empfehlen, die Kamera immer auszuschalten, wenn Sie nicht tatsächlich aufnehmen.

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
- Dies ist eine Eigenschaft des CMOS-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 ein typisches Merkmal der CMOS-Bildsensoren, die als Aufnahme-Sensoren der Kamera dienen.
Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.
- Bei Verwenden des elektronischen Verschlusses (→ [\[Verschlusstyp\]: 255](#)) 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 \(Video\)\]: 403](#)) oder fixieren Sie die Verschlusszeit mit dem Modus [\[S&Q\]](#).
- Sie können feinere Anpassungen der Verschlusszeit mit [\[Synchro-Scan \(Foto\)\]](#) oder [\[Synchro-Scan \(Video\)\]](#) vornehmen. (→ [\[Synchro-Scan \(Foto\)\]: 259](#), [\[Synchro-Scan \(Video\)\]: 449](#))

Bei hoher ISO-Empfindlichkeit erscheinen Streifen.

- Bei hoher ISO-Empfindlichkeit können Streifen auftreten.
Stellen Sie eine niedrigere ISO-Empfindlichkeit ein. (→ [ISO-Empfindlichkeit: 295](#))

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. (→[\[Pixel-Refresh\]: 590](#))

Video

Es können keine Videos aufgenommen werden.

- Versuchen Sie es erneut, nachdem Sie die [Systemfrequenz] auf die ursprüngliche Einstellung zurückgesetzt oder eine andere Karte eingelegt haben.
- Wenn Karten mit großer Kapazität verwendet werden, können nach dem Einschalten der Kamera möglicherweise eine Zeitlang keine Videos aufgenommen werden.

Klick- und mechanische Geräusche werden im Video aufgezeichnet. Die Lautstärke der Tonaufnahme ist sehr gering.

- Je nach Aufnahmebedingungen können Geräusche durch Blenden-, Fokus-, Zoombewegungen usw. im Video aufgezeichnet werden; dies stellt jedoch keine Fehlfunktion dar.
- Blockieren Sie während der Videoaufnahme nicht das Mikrofonloch.

In einem Video wird ein Betriebsgeräusch aufgezeichnet.

- Es wird empfohlen, den [🔊]/[S&Q]-Modus einzustellen und mit Touch-Betrieb aufzunehmen, wenn die Betriebsgeräusche beim Aufnehmen als störend empfunden werden. (→ [Bedienvorgänge beim Aufnehmen von Videos: 118](#))

Wiedergabe

Es ist keine Wiedergabe 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. (→ [\[Wiedergabe\]: 495](#))
- Videos, die mit einer anderen [Systemfrequenz]-Einstellung aufgenommen wurden, können nicht wiedergegeben werden.
Wählen Sie für [Systemfrequenz] die bei der Aufnahme verwendete Einstellung aus. (→ [\[Systemfrequenz\]: 125](#))

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]: 46) 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.

Die Sucheranzeige ist verzögert.

- Steigt die Kamertemperatur, kann die Kamera die Sucheranzeige automatisch verlangsamen. Sobald die Temperatur wieder sinkt, wird die Geschwindigkeit der Sucheranzeige wiederhergestellt.

Blitzlicht

Das Blitzlicht blitzt nicht.

- Das Blitzlicht funktioniert nicht, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - Aufnehmen von Videos
 - [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.
- 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 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 Bluetooth-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.

Die Übertragung von Videos bzw. Bildern wird abgebrochen. Einige Videos bzw. Bilder können nicht übertragen werden.

- Ist das Bild zu groß?
 - Verringern Sie die Bildgröße unter [Größe] (→ [\[Größe\]: 631](#)) und senden danach.
 - Übertragen Sie das Video, nachdem es mit [Video teilen] (→ [\[Video teilen\]: 469](#)) geteilt wurde.
- Stellen Sie das Dateiformat der zu sendenden Videodateien ein. (→ [\[Dateiformat\]: 631](#))
- Wenn die Übertragung von Videos oder Bildern fehlschlägt, verwenden Sie ein USB-Anschlusskabel.

Ich habe das Wi-Fi-Kennwort vergessen.

- Setzen Sie im [Setup] ([Einstellung])-Menü unter [Reset] die Netzwerkeinstellungen zurück. (→ [\[Reset\]: 87](#))
Beachten Sie jedoch, dass alle Informationen, die in [Wi-Fi] und [Bluetooth] eingestellt wurden, ebenfalls zurückgesetzt werden.

WLAN oder Bluetooth funktionieren nicht mehr. Die Funktion kann nicht mehr genutzt werden.

- Wenn die Temperatur der Kamera ansteigt, während WLAN oder Bluetooth genutzt werden, blinkt [] auf dem Bildschirm auf. [] wird dauerhaft angezeigt, wenn Sie die Kamera weiterhin verwenden und WLAN bzw. Bluetooth abgeschaltet wird. (Auch die Einstellungen können nicht geändert werden.)
Schalten Sie die Kamera aus und lassen Sie sie abkühlen, bevor Sie sie erneut verwenden.

PC

Bilder können nach Verbinden mit einem PC nicht importiert werden.

- Stellen Sie [USB-Modus] auf der Kamera auf [PC(Storage)]. (→ [\[USB-Modus\]: 584](#))
- Schalten Sie die Kamera aus und wieder ein.

Sonstiges

Es sind Geräusche vom Objektiv zu hören.

- Objektivbewegung und Blendenbetrieb verursachen Geräusche, wenn die Kamera ein- oder ausgeschaltet wird. Dabei handelt es sich nicht um Fehlfunktionen.
- Geräusche können auftreten, wenn die Blende während des Zoomvorgangs automatisch betätigt wird oder die Kamera bewegt wird; dies weist nicht auf ein Problem hin.

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
(⇒ [\[Sprache\]: 590](#))

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 keine Verlängerungskabel.

Sprühen Sie keine Insektizide oder flüchtige Chemikalien auf die Kamera.

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

Vermeiden Sie längeren Kontakt von Objekten aus Gummi, PVC oder ähnlichen Materialien mit der Kamera.

❖ 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 keine Lösungsmittel wie Waschbenzin, Verdünner, Alkohol, Küchenreiniger etc., da diese zur Verformung der Kamera (z. B. externe Gehäuseschale und Objektivanschluss) oder zum Ablösen der Beschichtungen führen können.
- Wenn Sie ein chemisches Reinigungstuch verwenden, beachten Sie unbedingt die zugehörigen Anweisungen.

❖ Reinigen des Suchers

Blasen Sie Verschmutzungen des Suchers mit einem handelsüblichen Blasebalg von der Sucheroberfläche und wischen Sie vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch nach.

❖ 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**

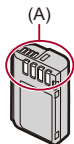
- Üben Sie keinen übermäßigen Druck auf das Objektiv aus.
- Die Bilder können leicht weißlich erscheinen, wenn das Objektiv verschmutzt ist (z. B. durch Fingerabdrücke). Schalten Sie die Kamera ein, halten Sie den ausgefahrenen Objektivtubus mit Ihren Fingern fest und wischen Sie die Objektivoberfläche mit einem weichen, trockenen Tuch sanft ab.
- Lassen Sie die Kamera niemals so liegen, dass das Objektiv in Richtung Sonne zeigt, da die einfallenden Sonnenstrahlen zu Fehlfunktionen führen können. Seien sie besonders vorsichtig, wenn Sie die Kamera im Freien oder in Fensternähe ablegen.

❖ **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.

Lassen Sie die Akkuanschlüsse (A) nicht verschmutzen.

- Wischen Sie sie bei Verschmutzungen mit einem trockenen Tuch sauber.



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.

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 Einrichten der Wi-Fi-Funktionssperre zu erhöhen, um die personenbezogenen Daten zu schützen. (→[Wi-Fi]-Menü: 648)

- Bilder enthalten möglicherweise Informationen, die zur Identifizierung des Nutzers verwendet werden können, beispielsweise Aufnahmedaten und -zeiten sowie Ortsinformationen.
- Verwenden Sie keine leicht zu erratenden Passwörter, zum Beispiel Geburtsdaten usw.
- Verwenden Sie keine Passwörter, die Sie auch für die Angebote anderer Unternehmen verwenden.

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]: 87) zu löschen.
- Setzen Sie die Einstellungen zurück, um die persönlichen Daten zu schützen. (→[Reset]: 87)
- 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/Einbeinstativ

- Achten Sie beim Verwenden eines Stativs darauf, dass es stabil steht, wenn die Kamera daran befestigt ist.
- Bei Verwendung eines Stativs oder Einbeinstativs kann es unter Umständen nicht möglich sein, die Speicherkarte oder den Akku zu entnehmen.
- Seien Sie vorsichtig, da ein zu festes Anziehen der Schraube die Kamera beschädigen kann.
- Lesen Sie auch die Bedienungsanleitung des Stativs/Einbeinstativs sorgfältig durch.

❖ Objektivtuch (mit dem Modell -N mitgeliefert)

- Vermeiden Sie es, das Tuch über längere Zeit an Orten aufzubewahren, die direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, da dies zu Verblässen führen kann.

❖ 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 Störsignalen.

- 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 Leistungsver schlechterung kommen.

Stellen Sie keine Verbindungen mit drahtlosen Netzwerken her, zu deren Nutzung Sie nicht berechtigt 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.

Dauer der kontinuierlichen Videoaufnahme bei steigender Kameratemperatur

Beim Aufnehmen von Videos wird die Aufnahme automatisch gestoppt, um die Kamera zu schützen, wenn die Umgebungstemperatur hoch ist oder Aufnahmen über ausgedehnte Perioden durchgeführt werden und die interne Temperatur zu hoch wird.

- Informationen zur kontinuierliche Aufnahmedauer für Videos finden Sie auch auf der folgenden Support-Seite.

https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/info/L10_rec.html

(Nur Englisch)

❖ Leitlinie für kontinuierliche Aufnahmedauern für Video von einem Kaltstart an*1

- [Bildbereich für Video]: [FULL]

[Aufnahme-Dateiformat (Video)]	[Aufnahme-Qualität]	[Aufzeichnungs-Maximaltemp] in [Temperaturmanagement]	
		[STANDARD]	[HIGH]
[MOV]	[C4K/120p/420/10-L]	Ca. 5 Min.*2	Ca. 6 Min.*2
	[C4K/60p/422/10-L]	Ca. 10 Min.*2	Ca. 10 Min.*2
	[C4K/30p/422/10-L]	Ca. 15 Min.*2	Ca. 20 Min.*2
	[FHD/60p/422/10-L]	Ca. 10 Min.*2	Ca. 15 Min.*2

- Beim Aufnehmen unter den von Panasonic definierten Testbedingungen:
 - Umgebungstemperatur (Temperatur in der Nähe der Kamera): 23 °C
 - Kameraeinstellungen zum Kaufzeitpunkt.
 - Keine Verbindungen zu externen Geräten, keine drahtlosen Verbindungen
 - Bei Verwendung einer SDXC-Speicherkarte von Nextorage

- *1 Bei ausgeschalteter Kamera und einer Temperatur innerhalb und außerhalb der Kamera von 23 °C wird die Kamera eingeschaltet und Videoaufnahmen beginnen sofort.
- *2 Zeiten können kürzer sein als in der Tabelle gezeigt infolge der Umgebung und der Gebrauchsumstände, des Zustands des Kameragebrauchs und der Gebrauchsbedingungen vor den Videoaufnahmen.

Mögliche Gründe für eine Überhitzung

- Einsatz an Orten mit hoher Umgebungstemperatur oder in direktem Sonnenlicht
- Mehrere Videoaufnahmen nacheinander
- Längeres Eingeschaltetsein der Kamera mit anschließendem Versuch, Videoaufnahmen zu erstellen.
- Bei angeschlossenen externen Geräten (USB, Wi-Fi/Bluetooth)
- Wenn eine der folgenden Funktionen oder Einstellungen genutzt wird:
 - [Crop-Zoom (Video)]
 - [AF-Punkt-Vergrößerung]

❖ Neustarten der Videoaufnahmen nach Stoppen wegen Temperaturanstiegs in der Kamera

Wenn das Aufnehmen von Videos wegen Temperaturanstiegs in der Kamera gestoppt wird, muss die Temperatur in der Kamera erst reduziert werden, bevor Videoaufnahmen wieder gestartet werden können.

- Schalten Sie die Kamera aus, um die Kamertemperatur zu reduzieren.
- Die kontinuierliche Aufnahmedauer für Video nach einem Neustart hängt von der Standby-Zeit ab (der Zeitdauer, für die die Kamera ausgeschaltet war).

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 SDXC-Speicherkarte von Nextorage
- Die aufgeführten Werte sind Näherungswerte.

❖ **Aufnehmen von Bildern (wenn der Monitor verwendet wird)**

Anzahl der aufnehmbaren Bilder	420

❖ **Aufnehmen von Bildern (wenn der Sucher verwendet wird)**

Anzahl der aufnehmbaren Bilder	410

❖ Aufnehmen von Videos (wenn der Monitor verwendet wird)

- [Bildbereich für Video]: [FULL]

[Aufnahme-Dateiformat (Video)]	[Aufnahme-Qualität]	Verfügbare kontinuierliche Aufnahmedauer (Minuten)	Tatsächliche verfügbare Aufnahmedauer (Minuten)
[MP4(Lite)]	[3.8K/10bit/50M/30p]	110	55
	[3.8K/10bit/50M/25p]		
[MP4]	[4K/10bit/100M/60p]	100	50
	[4K/10bit/100M/50p]		
[MOV]	[FHD/8bit/20M/30p]	140	70
	[FHD/8bit/20M/25p]		
	[5.6K/60p/420/10-L]	70	35
	[5.6K/50p/420/10-L]		
	[C4K/120p/420/10-L]	60	30
	[C4K/100p/420/10-L]		
	[C4K/60p/422/10-I]	90	45
	[C4K/50p/422/10-I]		
	[FHD/30p/420/10-L]	130	65
	[FHD/25p/420/10-L]		

- Die tatsächliche verfügbare Aufnahmedauer bezeichnet die für Aufnahmen verfügbare Zeit, wenn wiederholt Aktionen wie Ein- und Ausschalten, Starten/ Stoppen der Aufnahme usw. ausgeführt werden.



- Dauer der kontinuierlichen Videoaufnahme bei steigender Kamertemperatur
(→ [Dauer der kontinuierlichen Videoaufnahme bei steigender Kamertemperatur: 706](#))

❖ Wiedergabe (bei Verwendung des Monitors)

Wiedergabedauer (Minuten)	290



- 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 Bilder und verfügbare Videoaufnahmedauer mit Karten

Unten finden Sie eine Liste der Anzahl der Bilder bzw. der Videolängen, die auf einer Karte aufgenommen werden können.

- Bei Verwendung einer SDXC-Speicherkarte von Nextorage

❖ Anzahl der aufnehmbaren Bilder

- Die gelisteten Werte geben eine Leitlinie für die Mindestanzahl von Bildern, die aufgenommen werden können.

Dies kann je nach dem Thema der Aufnahme variieren

- [Bildverhält.]: [4:3]
- [JPEG/HEIF-Bildqualität]: [FINE]

- [Aufnahme-Dateiformat (Foto)]: [JPEG]

[Bildgröße]	Kapazität SDXC-Speicherkarte	
	256 GB	512 GB
[L] (20,5M)	20480	40180
[M] (10,5M)	35650	69940
[S] (5M)	60160	118030
[XS] (3M)	87500	171670

- [Aufnahme-Dateiformat (Foto)]: [RAW+JPEG]

[Bildgröße]	Kapazität SDXC-Speicherkarte	
	256 GB	512 GB
[L] (20,5M)	4070	8000
[M] (10,5M)	4450	8740
[S] (5M)	4690	9210
[XS] (3M)	4810	9440

• **[Aufnahme-Dateiformat (Foto)]: [HEIF]**

[Bildgröße]	Kapazität SDXC-Speicherkarte	
	256 GB	512 GB
[L] (20,5M)	24680	48420
[M] (10,5M)	41850	82110
[S] (5M)	68760	134890
[XS] (3M)	96250	188830

• **[Aufnahme-Dateiformat (Foto)]: [RAW+HEIF]**

[Bildgröße]	Kapazität SDXC-Speicherkarte	
	256 GB	512 GB
[L] (20,5M)	4230	8310
[M] (10,5M)	4560	8940
[S] (5M)	4760	9340
[XS] (3M)	4860	9530

❖ Videoaufnahmedauer

- “h” steht für Stunde, “m” für Minute und “s” für Sekunde.
- Die Videoaufnahmedauer entspricht der Gesamtzeit aller aufgenommenen Videos.
- Die aufgeführten Werte sind Näherungswerte.
- **[Aufnahme-Dateiformat (Video)]: [MP4(Lite)]**

[Systemfrequenz]: [59.94Hz (NTSC)]		
[Aufnahme-Qualität]	Kapazität SDXC-Speicherkarte	
	256 GB	512 GB
[4K/10bit/70M/120p]	7h55m	15h35m
[3.8K/10bit/50M/30p] [4K/10bit/50M/60p]	11h05m	21h50m
[FHD/10bit/24M/120p]	23h00m	45h20m
[FHD/10bit/16M/60p]	34h30m	67h45m

[Systemfrequenz]: [50.00Hz (PAL)]		
[Aufnahme-Qualität]	Kapazität SDXC-Speicherkarte	
	256 GB	512 GB
[4K/10bit/70M/100p]	7h55m	15h35m
[3.8K/10bit/50M/25p] [4K/10bit/50M/50p]	11h05m	21h50m
[FHD/10bit/24M/100p]	23h00m	45h20m
[FHD/10bit/16M/50p]	34h30m	67h45m

• **[Aufnahme-Dateiformat (Video)]: [MP4]**

[Systemfrequenz]: [59.94Hz (NTSC)]		
[Aufnahme-Qualität]	Kapazität SDXC-Speicherkarte	
	256 GB	512 GB
[4K/10bit/100M/60p] [4K/8bit/100M/30p] [4K/8bit/100M/24p]	5h30m	10h55m
[4K/10bit/72M/30p] [4K/10bit/72M/24p]	7h45m	15h10m
[FHD/8bit/28M/60p]	19h45m	38h50m
[FHD/8bit/20M/30p]	26h20m	51h45m
[FHD/8bit/24M/24p]	23h00m	45h20m

[Systemfrequenz]: [50.00Hz (PAL)]		
[Aufnahme-Qualität]	Kapazität SDXC-Speicherkarte	
	256 GB	512 GB
[4K/10bit/100M/50p] [4K/8bit/100M/25p]	5h30m	10h55m
[4K/10bit/72M/25p]	7h45m	15h10m
[FHD/8bit/28M/50p]	19h45m	38h50m
[FHD/8bit/20M/25p]	26h20m	51h45m

• [Aufnahme-Dateiformat (Video)]: [MOV]

[Systemfrequenz]: [59.94Hz (NTSC)]		
[Aufnahme-Qualität]	Kapazität SDXC-Speicherkarte	
	256 GB	512 GB
[C4K/60p/422/10-I] [C4K/48p/422/10-I] [4K/60p/422/10-I] [4K/48p/422/10-I]	55m00s	1h45m
[C4K/30p/422/10-I] [C4K/24p/422/10-I] [4K/30p/422/10-I] [4K/24p/422/10-I] [FHD/120p/422/10-I]	1h20m	2h40m
[5.6K/60p/420/10-L] [5.6K/48p/420/10-L] [4.4K/60p/420/10-L] [4.4K/48p/420/10-L] [C4K/120p/420/10-L] [4K/120p/420/10-L]	1h50m	3h35m
[5.6K/30p/420/10-L] [5.6K/24p/420/10-L] [5.2K/30p/420/10-L] [5.2K/24p/420/10-L] [C4K/60p/422/10-L] [C4K/60p/420/10-L] [C4K/48p/422/10-L] [C4K/48p/420/10-L] [4K/60p/422/10-L] [4K/60p/420/10-L] [4K/48p/422/10-L] [4K/48p/420/10-L] [FHD/240p/422/10-L] [FHD/240p/420/10-L] [FHD/60p/422/10-I] [FHD/48p/422/10-I] [FHD/30p/422/10-I] [FHD/24p/422/10-I]	2h45m	5h25m

[C4K/60p/420/8-L] [C4K/30p/422/10-L] [C4K/30p/420/10-L] [C4K/24p/422/10-L] [C4K/24p/420/10-L] [4K/60p/420/8-L] [4K/30p/422/10-L] [4K/30p/420/10-L] [4K/24p/422/10-L] [4K/24p/420/10-L] [FHD/120p/422/10-L] [FHD/120p/420/10-L]	3h40m	7h10m
[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/420/10-L] [FHD/48p/422/10-L] [FHD/48p/420/10-L] [FHD/30p/422/10-L] [FHD/30p/420/10-L] [FHD/24p/422/10-L] [FHD/24p/420/10-L]	5h25m	10h40m
[FHD/60p/420/8-L]	10h40m	20h55m
[FHD/30p/420/8-L] [FHD/24p/420/8-L]	20h25m	40h10m

[Systemfrequenz]: [50.00Hz (PAL)]		
[Aufnahme-Qualität]	Kapazität SDXC-Speicherkarte	
	256 GB	512 GB
[C4K/50p/422/10-I] [4K/50p/422/10-I]	55m00s	1h45m
[C4K/25p/422/10-I] [4K/25p/422/10-I] [FHD/100p/422/10-I]	1h20m	2h40m
[5.6K/50p/420/10-L] [4.4K/50p/420/10-L] [C4K/100p/420/10-L] [4K/100p/420/10-L]	1h50m	3h35m
[5.6K/25p/420/10-L] [5.2K/25p/420/10-L] [C4K/50p/422/10-L] [C4K/50p/420/10-L] [4K/50p/422/10-L] [4K/50p/420/10-L] [FHD/200p/422/10-L] [FHD/200p/420/10-L] [FHD/50p/422/10-I] [FHD/25p/422/10-I]	2h45m	5h25m
[C4K/50p/420/8-L] [C4K/25p/422/10-L] [C4K/25p/420/10-L] [4K/50p/420/8-L] [4K/25p/422/10-L] [4K/25p/420/10-L] [FHD/100p/422/10-L] [FHD/100p/420/10-L]	3h40m	7h10m
[C4K/25p/420/8-L] [4K/25p/420/8-L] [FHD/50p/422/10-L] [FHD/50p/420/10-L] [FHD/25p/422/10-L] [FHD/25p/420/10-L]	5h25m	10h40m
[FHD/50p/420/8-L]	10h40m	20h55m
[FHD/25p/420/8-L]	20h25m	40h10m

[Systemfrequenz]: [24.00Hz (CINEMA)]		
[Aufnahme-Qualität]	Kapazität SDXC-Speicherkarte	
	256 GB	512 GB
[C4K/24p/422/10-I] [4K/24p/422/10-I] [FHD/120p/422/10-I]	1h20m	2h40m
[5.6K/48p/420/10-L] [4.4K/48p/420/10-L] [C4K/120p/420/10-L] [4K/120p/420/10-L]	1h50m	3h35m
[5.6K/24p/420/10-L] [5.2K/24p/420/10-L] [FHD/24p/422/10-I]	2h45m	5h25m
[C4K/24p/422/10-L] [C4K/24p/420/10-L] [4K/24p/422/10-L] [4K/24p/420/10-L] [FHD/120p/422/10-L] [FHD/120p/420/10-L]	3h40m	7h10m
[C4K/24p/420/8-L] [4K/24p/420/8-L] [FHD/24p/422/10-L] [FHD/24p/420/10-L]	5h25m	10h40m
[FHD/24p/420/8-L]	20h25m	40h10m



- Die Anzahl der aufnehmbaren Bilder und die verfügbare Aufnahmedauer hängen von den Aufnahmebedingungen und Arten der Aufnahmemedien ab.
- Auf dem Aufnahmebildschirm wird [9999+] angezeigt, wenn die verbleibende Anzahl der aufnehmbaren Bilder 10.000 oder mehr beträgt.
- Die kontinuierliche Aufnahmedauer 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 Ben.Mod. speichern(Foto)]/[In Ben.Mod. speichern(Video)]/[In Ben.Mod. Speich.(S&Q)] zum Speichern von Einstellungsdetails im Benutzerdefinierter Modus

: Verwenden von [Kam.einst. speich/wied.her] zum Kopieren von Einstellungsdetails

Menü		Standardeinstellung			
 [Foto]:  [Bildqualität]					
[Bildstil]		[ STD.]	✓	✓	✓
[Messmethode]		[]	✓	✓	✓
[Bildverhält.]		[4:3]	✓	✓	✓
[Aufnahme-Dateiformat (Foto)]		[JPEG]	✓	✓	✓
[JPEG/HEIF umschalten]		[JPEG]	✓	✓	✓
[JPEG/HEIF-Bildqualität]		[FINE]	✓	✓	✓
[HEIF-Format]		[SDR]	✓	✓	✓
[Bildgröße]		[L]	✓	✓	✓
[Langzeitbelicht.-Rauschr.]		[ON]	✓	✓	✓
[ISO-Einstellung (Foto)]	[Einst. ISO-Untergrenze]	[100]	✓	✓	✓
	[Einst. ISO-Obergrenze]	[3200]	✓	✓	✓
[Synchro-Scan (Foto)]		[OFF]	✓	✓	✓
[Min. Verschlusszeit]		[AUTO]	✓	✓	✓
[Weichzeichner-Effekt]		[OFF]	✓	✓	✓
[intelligente Dynamik]		[OFF]	✓	✓	✓
[Beugungskorrektur]		[OFF]	✓	✓	✓

[Filter-Einstellungen]	[Filtereffekt]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Simult.Aufn.o.Filter]	[OFF]	✓	✓	✓
[Flimmerreduktion (Video)]		[OFF]	✓	✓	✓

Menü		Standardeinstellung			
 [Foto]:  [Fokus]					
[AFS/AFC (Foto)]		[AFS]	✓	✓	✓
[AF-Erkennungseinstellung]		[OFF]	✓	✓	✓
[Motiverkennungs- Auswahl]	[Motivtyp]	[HUMAN]	✓	✓	✓
	[Erkennungsmodus(Menschen)] [Zielbereiche]	[]	✓	✓	✓
[Individ. AF-Einst. (Foto)]		[Einstellungen1]	✓	✓	✓
[Fokusbegrenzung]	[ON] / [OFF]	[OFF]	✓	✓	✓
	[SET]	—	✓	✓	✓
[AF-Hilfslicht]		[ON]	✓	✓	✓
[Farbeinstell. D. Fokusrahmens]			✓	✓	✓
[Fokus-Peaking]	[ON] / [OFF]	[ON]	✓	✓	✓
	[SET]	—	✓	✓	✓
[Fokusrahmen-Beweg.geschw.]		[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]	✓	✓	✓
[Kommunikationslicht]	[HIGH]	✓	✓	✓
[Drahtlos-Einstellungen]	—	✓	✓	✓

Menü		Standardeinstellung			
 [Foto]:  [Sonstige (Foto)]					
[Bracketing]	[Bracketing-Art]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Mehr Einst.]	—	✓	✓	✓
[Fokus Stacking]	[Start]	—			
	[Schritt]	[+5]	✓	✓	✓
	[Bildzähler]	[10]	✓	✓	✓
	[Auslöseverzögerung]	[2 SEC]	✓	✓	✓
[Stummschaltung]		[OFF]	✓	✓	✓
[Crop-Zoom (Foto)]	[ON] / [OFF]	[OFF]	✓	✓	✓
	[SET]	—	✓	✓	✓
[Bildstabilisator]	[Betriebsmodus]	[]	✓	✓	✓
	[E.Stabilisierung (Video)]	[OFF]	✓	✓	✓
[Serienbildaufnahme]		[H]	✓	✓	✓
[Verschlusstyp]		[MECH.]	✓	✓	✓
[Auslöseverzögerung]		[OFF]	✓	✓	✓
[Zeitraffer/ Animation]	[Modus]	[Zeitrafferaufnahme]	✓	✓	✓
	[Intervalleinstellung]	[ON]	✓	✓	✓
	[Anfangszeit]	[Sofort]	✓	✓	✓
	[Bildzähler]	[1]	✓	✓	✓
	[Aufnahmeintervall]	[1m00s]	✓	✓	✓
	[Belichtungsangleichung]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Neuen Ordn b Aufnahme erst]	—	✓	✓	✓
[Live-Composite]	[Start]	—			
	[Auslöseverzögerung]	[OFF]	✓	✓	✓
[Selbstausröser]	[] / [] / [] / [] bis []	[]	✓	✓	✓
	[SET]	—	✓	✓	✓

	[Start]	—			
[Mehrfach-Belichtung]	[Auto-Signalverstärkung]	[ON]	✓	✓	✓
	[Zusammenfügen]	[OFF]	✓	✓	✓

Menü		Standardeinstellung			
 [Video]:  [Bildqualität]					
[Bildstil]		[ STD.]	✓	✓	✓
[Messmethode]		[]	✓	✓	✓
[ISO-Einstellung (Video)]	[Einst. ISO-Untergrenze]	[100]	✓	✓	✓
	[Einst. ISO-Obergrenze]	[3200]	✓	✓	✓
[Synchro-Scan (Video)]		[OFF]	✓	✓	✓
[intelligente Dynamik]		[OFF]	✓	✓	✓
[Beugungskorrektur]		[OFF]	✓	✓	✓
[Filter-Einstellungen]	[Filtereffekt]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Simult.Aufn.o.Filter]	[OFF]	✓	✓	✓

Menü	Standardeinstellung			
 [Video]:  [Bildformat]				
[Aufnahme-Dateiformat (Video)]	Wenn [Systemfrequenz] auf [59.94Hz (NTSC)] oder [50.00Hz (PAL)] eingestellt ist: [MP4(Lite)]	✓	✓	✓
	Wenn [Systemfrequenz] auf [24.00Hz (CINEMA)] eingestellt ist: [MOV]			
[Bildbereich für Video]	[FULL]	✓	✓	✓
[Aufnahme-Qualität]	Wenn [Systemfrequenz] auf [59.94Hz (NTSC)] eingestellt ist: [3.8K/ 10bit/50M/30p]			
	Wenn [Systemfrequenz] auf [50.00Hz (PAL)] eingestellt ist: [3.8K/ 10bit/50M/25p]	✓	✓	✓
	Wenn [Systemfrequenz] auf [24.00Hz (CINEMA)] eingestellt ist: [4K/24p/ 420/10-L]			
[Aufnahme-Qualität(Meine Liste)]	—	✓	✓	✓
[Zeitlupen- & Zeitraffereinstell]	[30fps]	✓	✓	✓
[Luminanzbereich]	[64-940]	✓	✓	✓

Menü		Standardeinstellung			
 [Video]:  [Fokus]					
[AFS/AFC (Video)]		[AFC]	✓	✓	✓
[AF-Erkennungseinstellung]		[OFF]	✓	✓	✓
[Motiverkennungs- Auswahl]	[Motivtyp]	[HUMAN]	✓	✓	✓
	[Erkennungsmodus(Menschen)]		✓	✓	✓
	[Zielbereiche]		✓	✓	✓
[Individ. AF-Einst. (Vid.)]	[ON] / [OFF]	[OFF]	✓	✓	✓
	[SET]	—	✓	✓	✓
[Fokusbegrenzung]	[ON] / [OFF]	[OFF]	✓	✓	✓
	[SET]	—	✓	✓	✓
[AF-Hilfslicht]		[ON]	✓	✓	✓
[Farbeinstell. D. Fokusrahmens]		[]	✓	✓	✓
[Fokus-Peaking]	[ON] / [OFF]	[ON]	✓	✓	✓
	[SET]	—	✓	✓	✓
[Fokusrahmen-Beweg.geschw.]		[FAST]	✓	✓	✓

Menü		Standardeinstellung			
 [Video]:  [Audio]					
[Tonpegel-Anzeige]	[ON] / [OFF]	[OFF]	✓	✓	✓
	[SET]	—	✓	✓	✓
[Toneingang stumm schalten]		[OFF]	✓	✓	✓
[Tonverstärkungspegel]		[STANDARD]	✓	✓	✓
[Tonpegel anpassen]		[0dB]	✓	✓	✓
[Tonaufnahmequalität]		[48kHz/24bit]	✓	✓	✓
[Tonpegel-Begrenzung]		[ON]	✓	✓	✓
[Windgeräuschunterdr.]		[STANDARD]	✓	✓	✓
[Wind Redukt.]		[OFF]	✓	✓	✓
[Obj.-Geräuschunterdr.]		[ON]	✓	✓	✓
[Mikrofon-Anschluss]		[MIC]	✓	✓	✓
[4Kanal-Audio-Aufzeichnung]		[OFF]	✓	✓	✓
[Audioeing. am Zubehörsch.]	[ON] / [OFF]	[ON]	✓	✓	✓
	[SET]	—	✓	✓	✓
[MS2-Mikrofon]		[STEREO]	✓	✓	✓

Menü		Standardeinstellung			
 [Video]:  [Sonstige (Video)]					
[Stummschaltung]		[OFF]	✓	✓	✓
[Crop-Zoom (Video)]	[ON] / [OFF]	[OFF]	✓	✓	✓
[Bildstabilisator]	[Betriebsmodus]	[]	✓	✓	✓
	[E.Stabilisierung (Video)]	[OFF]	✓	✓	✓
[Selbstausslöser-Einstellung]	[Selbstausslöser]	[ 10]	✓	✓	✓
	[Selbstausslöser für Video]	[OFF]	✓	✓	✓
[Fokusübergang]	[Fokuspositions-Einstellung]	—			
	[Geschwind. vom Fokusübergang]	[M]	✓	✓	✓
	[Fokusübergang Aufn.]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Wartezeit bis Fokusübergang]	[OFF]	✓	✓	✓
[Live-Kamerafahrt]		[OFF]	✓	✓	✓

Menü		Standardeinstellung			
 [Individual]:  [Bildqualität]					
[Bildstil-Einstellungen]	[Bildstil anzeigen/ ausblenden]	—	✓	✓	✓
	[Meine Bildstil-Einstellungen]	—	✓	✓	✓
	[Bildstil zurücksetzen]	—			
[LUT-Bibliothek]		—	✓		✓
[ISO-Einst.Stufen]		[1/3 EV]	✓	✓	✓
[Erweiterte ISO]		[OFF]	✓	✓	✓
[Einst. Belichtungsversatz]	[Mehrfeld-Messung]	[±0EV]	✓	✓	✓
	[Mittenbet.]	[±0EV]	✓	✓	✓
	[Spot]	[±0EV]	✓	✓	✓
	[Gewichtete Spitzlichter]	[±0EV]	✓	✓	✓
[Gesichts-Prio Mehrf.-Messg]		[ON]	✓	✓	✓
[Einstellung AWB-Sperre]	[Betrieb Sync. mit Auslöser]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Sperre halten mit Fn-Taste]	[ON]	✓	✓	✓
[Farbraum]		[sRGB]	✓	✓	✓
[Reset Belicht.korrektur]		[OFF]	✓		✓
[Autom. Belicht. Foto-Modus]		[ON]	✓	✓	✓
[Belicht.steuerung in P/A/S/M]	[Belicht.steuerung (Fotomodus)]	[MODE DIAL]	✓	✓	✓
	[Belicht.steuerung (Videomodus)]	[MODE DIAL]	✓	✓	✓
[Separate Foto-/ Videoeinstellung]	[A/S/ISO/Belicht.korrekt.]	[SEPARATE]	✓	✓	✓
	[Weißabgleich]	[SEPARATE]	✓	✓	✓
	[Bildstil]	[SEPARATE]	✓	✓	✓
	[Messmethode]	[SEPARATE]	✓	✓	✓
	[AF-Modus]	[SEPARATE]	✓	✓	✓

Menü		Standardeinstellung			
 [Individual]:  [AF] [Fokus/Auslöser]					
[Fokus/ Auslöser-Priorität]	[AFS]	[FOCUS]	✓	✓	✓
	[AFC]	[BALANCE]	✓	✓	✓
[Fokuswechsel f. Vert / Hor]		[OFF]	✓	✓	✓
[AF/AE Sp.halten]		[OFF]	✓	✓	✓
[AF+MF]		[OFF]	✓	✓	✓
[MF-Lupe]	[Objektivring]	[ON]	✓	✓	✓
	[AF-Modus]	[ON]	✓	✓	✓
	[MF-Lupenanzeige]	[PIP]	✓	✓	✓
	[Max. Vergrößerung in "FULL"]	[20x]	✓	✓	✓
[MF-Anzeige]		[ON]	✓	✓	✓
[Objektivringssperre]		[OFF]	✓	✓	✓
[Fokusbereichsanzeige]		[]/[] ¹	✓	✓	✓
[AF-Modus anzeigen/ausblen.]	[Verfolgung]	[]	✓	✓	✓
	[AF - Gesamtbereich]	[]	✓	✓	✓
	[Zone(Horizontal/Vertikal)]	[]	✓	✓	✓
	[Zone]	[]	✓	✓	✓
	[1-Feld+]	[]	✓	✓	✓
	[Punkt]	[]	✓	✓	✓
[Einstellung f. AF-Punkt]	[Zeit f. AF-Punkt]	[MID]	✓	✓	✓
	[AF-Punkt-Anzeige]	[PIP]	✓	✓	✓
[Direktfokusbereich]		[OFF]	✓	✓	✓
[Einst. d. AF-Punkt-Vergr.]	[Vergr. Anzeige beibehalten]	[OFF]	✓	✓	✓
	[PIP-Anzeige]	[PIP]	✓	✓	✓
[AF-Erkenn.-Multi-Rahmenanz.]		[ON]	✓	✓	✓
[Augenerkennung Anz.]	[Augenerkennungs-Stil]	[+]	✓	✓	✓
	[Fadenkreuz beim Fokussieren]	[ON]	✓	✓	✓

[Auslöser-AF]		[ON]	✓	✓	✓
[Auslöser halb drücken]		[OFF]	✓	✓	✓
[Auslöser startet/stoppt Aufn.]		[ON]	✓	✓	✓
[Quick-AF]		[OFF]	✓	✓	✓
[Augen-Sensor AF]		[OFF]	✓	✓	✓
[Loop-Beweg Fokusfeld]		[OFF]	✓	✓	✓
[Vergr. Live-Anzeige (Video)]	[Vergr. Anzeige beibehalten]	[ON]	✓	✓	✓
	[PIP-Anzeige]	[PIP]	✓	✓	✓

*1 Die Standardeinstellungen hängen davon ab, in welchem Land bzw. in welcher Region die Kamera erworben wurde.

Menü		Standardeinstellung			
 [Individual]:  [Betrieb]					
[Q.MENU Einstellungen]	[Layout-Stil]	[MODE1]	✓	✓	✓
	[Element anpassen (Foto-Modus)]	—	✓	✓	✓
	[El. anp.(Video-/ S&Q-Modus)]	—	✓	✓	✓
[Touch-Einst.]	[Touchscreen]	[ON]	✓	✓	✓
	[Touch-Register]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Touch-AF]	[AF]	✓	✓	✓
	[Touchpad-AF]	[EXACT]	✓	✓	✓
[Bediensperre-Einrich- tung]	[Cursor]	[	✓	✓	✓
	[Touchscreen]	[	✓	✓	✓
	[Wahlrad]	[	✓	✓	✓
	[DISP.-Taste]	[	✓	✓	✓
[Zoom-Einstellungen]	[Zoom-Betrieb]	[<u>Z</u> OOM]	✓	✓	✓
	[Zoomgeschwindigkeit (Foto)]	[H]	✓	✓	✓
	[Zoomgeschwindigkeit (Video)]	—	✓	✓	✓
[Fn-Tasteneinstellung]	[Einstellung im Foto-Modus]	—	✓	✓	✓
	[Einst. Video-/ S&Q-Modus]	—	✓	✓	✓
	[Einst. im Wiederg.-Modus]	—	✓	✓	✓
[Fn-Schalter-Einstellung]	[Zuzuweisende Fkt. wählen]	[	✓	✓	✓
	[Einstellungswert für 1]	[1:1]	✓	✓	✓
	[Einstellungswert für 2]	[16:9]	✓	✓	✓
	[Einstellungswert für 3]	[3:2]	✓	✓	✓

[Einstellungen ISO-Anzeige]	[Hinteres Rad]	[]	✓	✓	✓
[Belichtungskorr. Anzeige]	[Cursor-Tasten (Oben/ Unten)]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Hinteres Rad]	[]	✓	✓	✓
[Rad-Einstellungen]	[Rad zuordnen (F/SS)]	[SET1]	✓	✓	✓
	[Drehrichtung (F/SS)]	[ ]	✓	✓	✓
	[Belichtungskorrektur]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Einstell. Wahlrad]	—	✓	✓	✓
	[Rotation (Menü-Bedienung)]	[ ]	✓	✓	✓

Menü		Standardeinstellung			
 [Individual]:  [Monitor/Display (Foto)]					
[Autowiederg.]	[Dauer (Foto)]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Wiedergabe Priorität]	[OFF]	✓	✓	✓
[Konst. Vorschau]	[ON] / [OFF]	[ON]	✓	✓	✓
	[SET]	—	✓	✓	✓
[Histogramm]		[OFF]	✓	✓	✓
[Gitterlinie]		[OFF]	✓	✓	✓
[Live-View-Verstärkung]	[MODE1] / [MODE2] / [OFF]	[OFF]	✓	✓	✓
	[SET]	[M]	✓	✓	✓
[Nachtmodus]	[Monitor]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Sucher]	[OFF]	✓	✓	✓
[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]	—	✓		
[Künstl. horizont]		[ON]	✓	✓	✓
[Helligkeits-Spot-Messung]		[OFF]	✓	✓	✓
[Rahmenkontur]		[OFF]	✓	✓	✓
[Monitor-Layout anzg./ausbl.]	[Bedienfeld-Monitor]	[ON]	✓	✓	✓
	[Schwarzer Bildschirm]	[ON]	✓	✓	✓
[LiveView-Hochformatanzeige]		[ON]	✓	✓	✓

Menü		Standardeinstellung			
 [Individual]:  [Monitor/Display (Video)]					
[Log-Ansichthilfe]	[LUT-Auswahl(V-Log)]	[Vlog_709]	✓	✓	✓
	[LUT-Ansichthilfe (Monitor)]	[OFF]	✓	✓	✓
	[LUT-Ansichthilfe (App)]	[OFF]	✓	✓	✓
[HLG-Ansichthilfe]	[Monitor]	[MODE2]	✓	✓	✓
[SchwarzWeiß-Live View]		[OFF]	✓	✓	✓
[Zentralmarkierung]		[OFF]	✓	✓	✓
[Sicherheitszonenmarkierung]		[OFF]	✓	✓	✓
[Rahmen-Markierung]	[ON] / [OFF]	[OFF]	✓	✓	✓
	[SET]	—	✓	✓	✓
[Zebmuster]	[ZEBRA1] / [ZEBRA2] / [ZEBRA1+2] / [OFF]	[OFF]	✓	✓	✓
	[SET]	—	✓	✓	✓
[Waveform-Monitor]		[OFF]	✓	✓	✓
[REC: rote Rahmenanzeige]		[OFF]	✓	✓	✓

Menü	Standardeinstellung			
 [Individual]:  [Objektiv/Weitere]				
[Objektivpos. fortsetzen]	[OFF]	✓	✓	✓
[Objektiv einfahren]	[ON]	✓	✓	✓
[Objektivring-Einstell. bei AF]	[<u>Z</u> OOM]	✓	✓	✓
[Objektivring-Fokus-Steuer. (MF)]	[NON-LINEAR]	✓	✓	✓
[Vertikale Positionsinfo (Video)]	[ON]	✓	✓	✓

Menü	Standardeinstellung			
 [Setup]:  [Karte/Datei]				
[Kartenformatierung]	—			
[Ordner/Dateieinst.]	[Ordner auswählen]	—		
	[Neuen Ordner anlegen]	—		
	[Einst. für Dateinamen]	[Link zu Ordernummer]	✓	✓
[Dateiname Reset]	—			
[Urheberrechtsinformationen]	[Künstler]	[OFF]	✓	✓
	[Urheber]	[OFF]	✓	✓
	[Urheberrechtsinf. Anzeigen]	—		

Menü		Standardeinstellung			
 [Setup]:  [Monitor/Display]					
[Energiesparmodus]	[Ruhe-Modus]	[1MIN.]	✓		✓
	[Sucher/Mon.-Auto Aus]	[1MIN.]	✓		✓
	[Energiespar. Sucher-Aufn.]	—	✓		✓
[Temperaturmanagement]	[Aufzeichnungs-Maximaltemp]	[STANDARD]	✓		✓
[Menüfarbe]* ¹		[GOLD]	✓		✓
[Bildwiederholrate Monitor]		[30fps]	✓		✓
[Monitor-Einstellungen] / [Sucher]		—	✓		
[Monitorbeleuchtung] / [Sucher-Helligkeit]		[AUTO]	✓		✓
[Augen-Sensor]	[Empfindlichkeit]	[HIGH]	✓		✓
	[Sucher/Monitor]	[LVF/MON AUTO]	✓		✓
[Künstl.Horizont angl.]	[Ändern]	—	✓		
	[Künstl.Horizont zurücks.]	—			

*1 Nur für das Modell -N

Menü		Standardeinstellung			
 [Setup]:  [EIN/AUS]					
[Signalton]	[Laut.Piepton]	[]	✓		✓
	[AF-Laut.Piepton]	[]	✓		✓
	[AF-Pieptonart]	[ 1]	✓		✓
	[Ausl.-Lautst.]	[]	✓		✓
	[Auslöserton]	[ 1]	✓		✓
[Tonüberwachkanal(Wiederg)]		[CH1+CH2]	✓	✓	✓
[Wi-Fi]		—	✓		
[Bluetooth]		—	✓		
[LUMIX Lab]	[Bild senden (Smartphone)]	—			
	[Automatische Übertr.(Wi-Fi)]	[OFF]	✓		✓
	[Ortsinfo. protokoll.]	[OFF]	✓		✓
[USB]	[USB-Modus]	[] [Verb. wählen]	✓		✓
	[USB-Stromversorgung]	[ON]	✓		✓
	[Webcam-Bildqualität]	Wenn [Systemfrequenz] auf [59.94Hz (NTSC)] eingestellt ist: [FHD/ 30p]	✓		✓
		Wenn [Systemfrequenz] auf [50.00Hz (PAL)] eingestellt ist: [FHD/ 25p]	✓		✓
[Netzwerkverbindungslicht]		[ON]	✓		✓

Menü		Standardeinstellung			
 [Setup]:  [Einstellung]					
[In Ben.Mod. speichern(Foto)]/[In Ben.Mod. speichern(Video)]/[In Ben.Mod. Speich.(S&Q)]		—	✓		✓
[Benutzer Modus laden(Foto)]/[Benutzer Modus laden(Video)]/[Benutzer Modus laden(S&Q)]		—	✓		✓
[Benutzer Modus-Einstellng.]	[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 1/1/2026			
[Zeitzone]		*1			✓
[Systemfrequenz]		[59.94Hz (NTSC)] / [50.00Hz (PAL)]*1	✓		✓
[Pixel-Refresh]	[Sofort]	—			
	[Auto]	[ON]	✓		✓
[Sprache]		*1	✓		✓
[Firmware-Anz.]		—			
[Zulassungsbestimmungen]*2		—			

*1 Die Standardeinstellungen hängen davon ab, in welchem Land bzw. in welcher Region die Kamera erworben wurde.

*2 Je nachdem, in welchem Land bzw. in welcher Region die Kamera erworben wurde, wird dies wegen Unterschieden in den Spezifikationen nicht angezeigt.

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]	✓	✓	✓
[Verhalten nach Wiedergabe]	[Wiedergabe beenden]	✓		✓

Menü	Standardeinstellung			
 [Wiederg.] :  [Bildverarbeitung]				
[RAW-Verarbeitung]	—			
[HEIF- in JPEG-Konvertierung]	—			
[Zeitraffervideo]	—			
[Stop-Motion-Video]	—			

Menü	Standardeinstellung			
 [Wiederg.]:  [Info hinzufügen/löschen]				
[Schutz]	—			
[Rating]	—			

Menü	Standardeinstellung			
 [Wiederg.]:  [Bild bearbeiten]				
[Größe än.]	—			
[Drehen]	—			
[Video teilen]	—			
[Videoreparatur]	—			

Menü	Standardeinstellung			
 [Wiederg.]:  [Sonstige]				
[Löschbestätigung]	["Nein" zuerst]	✓		✓
[Alle Bilder löschen]	—			

Liste der Funktionen, die im jeweiligen Aufnahmemodus eingestellt werden können

Menü		iA	P	A	S	M
 [Foto]:  [Bildqualität]						
[Bildstil]		✓	✓	✓	✓	✓
[Messmethode]			✓	✓	✓	✓
[Bildverhält.]		✓	✓	✓	✓	✓
[Aufnahme-Dateiformat (Foto)]		✓	✓	✓	✓	✓
[JPEG/HEIF umschalten]		✓	✓	✓	✓	✓
[JPEG/HEIF-Bildqualität]		✓	✓	✓	✓	✓
[HEIF-Format]			✓	✓	✓	✓
[Bildgröße]		✓	✓	✓	✓	✓
[Langzeitbelicht.-Rauschr.]			✓	✓	✓	✓
[ISO-Einstellung (Foto)]	[Einst. ISO-Untergrenze]		✓	✓	✓	✓
	[Einst. ISO-Obergrenze]		✓	✓	✓	✓
[Synchro-Scan (Foto)]					✓	✓
[Min. Verschlusszeit]			✓	✓		
[Weichzeichner-Effekt]		✓	✓	✓	✓	✓
[intelligente Dynamik]			✓	✓	✓	✓
[Beugungskorrektur]			✓	✓	✓	✓
[Filter-Einstellungen]	[Filtereffekt]		✓	✓	✓	✓
	[Simult.Aufn.o.Filter]		✓	✓	✓	✓
[Flimmerreduktion (Video)]			✓	✓	✓	✓

Menü		iA	P	A	S	M
 [Foto]:  [Fokus]						
[AFS/AFC (Foto)]		✓	✓	✓	✓	✓
[AF-Erkennungseinstellung]			✓	✓	✓	✓
[Motiverkennungs-Auswahl]	[Motivtyp]		✓	✓	✓	✓
	[Erkennungsmodus(Menschen)]		✓	✓	✓	✓
	[Zielbereiche]					
[Individ. AF-Einst. (Foto)]			✓	✓	✓	✓
[Fokusbegrenzung]		✓	✓	✓	✓	✓
[AF-Hilfslicht]			✓	✓	✓	✓
[Farbeinstell. D. Fokusrahmens]		✓	✓	✓	✓	✓
[Fokus-Peaking]		✓	✓	✓	✓	✓
[Fokusrahmen-Beweg.geschw.]		✓	✓	✓	✓	✓

Menü		iA	P	A	S	M
 [Foto]:  [Blitzlicht]						
[Blitzlicht-Modus]		✓	✓	✓	✓	✓
[Blitzlicht-Steuerung]			✓	✓	✓	✓
[Blitzkorrektur]			✓	✓	✓	✓
[Blitz-Synchro]			✓	✓	✓	✓
[Manuelle Blitzkorrektur]			✓	✓	✓	✓
[Autom. Belicht.korrektur]			✓	✓	✓	✓
[Drahtlos]			✓	✓	✓	✓
[Drahtlos-Kanal]			✓	✓	✓	✓
[Kommunikationslicht]			✓	✓	✓	✓
[Drahtlos-Einstellungen]			✓	✓	✓	✓

Menü		iA	P	A	S	M
 [Foto]:  [Sonstige (Foto)]						
[Bracketing]	[Bracketing-Art]	✓	✓	✓	✓	✓
	[Mehr Einst.]	✓	✓	✓	✓	✓
[Fokus Stacking]	[Start]	✓	✓	✓	✓	✓
	[Schritt]	✓	✓	✓	✓	✓
	[Bildzähler]	✓	✓	✓	✓	✓
	[Auslöseverzögerung]	✓	✓	✓	✓	✓
[Stummschaltung]		✓	✓	✓	✓	✓
[Crop-Zoom (Foto)]		✓	✓	✓	✓	✓
[Bildstabilisator]	[Betriebsmodus]	✓	✓	✓	✓	✓
	[E.Stabilisierung (Video)]	✓	✓	✓	✓	✓
[Serienbildaufnahme]		✓	✓	✓	✓	✓
[Verschlusstyp]		✓	✓	✓	✓	✓
[Auslöseverzögerung]		✓	✓	✓	✓	✓
[Zeitraffer/Animation]		✓	✓	✓	✓	✓
[Live-Composite]	[Start]					✓
	[Auslöseverzögerung]					✓
[Selbstauslöser]		✓	✓	✓	✓	✓
[Mehrfach-Belichtung]	[Start]		✓	✓	✓	✓
	[Auto-Signalverstärkung]		✓	✓	✓	✓
	[Zusammenfügen]		✓	✓	✓	✓

Menü		iA	P	A	S	M
 [Video]:  [Bildqualität]						
[Bildstil]		✓	✓	✓	✓	✓
[Messmethode]			✓	✓	✓	✓
[ISO-Einstellung (Video)]	[Einst. ISO-Untergrenze]		✓	✓	✓	✓
	[Einst. ISO-Obergrenze]		✓	✓	✓	✓
[Synchro-Scan (Video)]					✓	✓
[intelligente Dynamik]			✓	✓	✓	✓
[Beugungskorrektur]			✓	✓	✓	✓
[Filter-Einstellungen]	[Filtereffekt]		✓	✓	✓	✓
	[Simult.Aufn.o.Filter]		✓	✓	✓	✓

Menü		iA	P	A	S	M
 [Video]:  [Bildformat]						
[Aufnahme-Dateiformat (Video)]		✓	✓	✓	✓	✓
[Bildbereich für Video]		✓	✓	✓	✓	✓
[Aufnahme-Qualität]		✓	✓	✓	✓	✓
[Aufnahme-Qualität(Meine Liste)]		✓	✓	✓	✓	✓
[Zeitlupen- & Zeitraffereinstell]		✓	✓	✓	✓	✓
[Luminanzbereich]		✓	✓	✓	✓	✓

Menü		iA	P	A	S	M
 [Video]:  [Fokus]						
[AFS/AFC (Video)]		✓	✓	✓	✓	✓
[AF-Erkennungseinstellung]			✓	✓	✓	✓
[Motiverkennungs-Auswahl]	[Motivtyp]		✓	✓	✓	✓
	[Erkennungsmodus(Menschen)]		✓	✓	✓	✓
	[Zielbereiche]					
[Individ. AF-Einst. (Vid.)]		✓	✓	✓	✓	✓
[Fokusbegrenzung]		✓	✓	✓	✓	✓
[AF-Hilfslicht]			✓	✓	✓	✓
[Farbeinstell. D. Fokusrahmens]		✓	✓	✓	✓	✓
[Fokus-Peaking]		✓	✓	✓	✓	✓
[Fokusrahmen-Beweg.geschw.]		✓	✓	✓	✓	✓

Menü	iA	P	A	S	M
 [Video]:  [Audio]					
[Tonpegel-Anzeige]	✓	✓	✓	✓	✓
[Toneingang stumm schalten]	✓	✓	✓	✓	✓
[Tonverstärkungspegel]	✓	✓	✓	✓	✓
[Tonpegel anpassen]	✓	✓	✓	✓	✓
[Tonaufnahmequalität]	✓	✓	✓	✓	✓
[Tonpegel-Begrenzung]	✓	✓	✓	✓	✓
[Windgeräuschunterdr.]	✓	✓	✓	✓	✓
[Wind Redukt.]	✓	✓	✓	✓	✓
[Obj.-Geräuschunterdr.]	✓	✓	✓	✓	✓
[Mikrofon-Anschluss]	✓	✓	✓	✓	✓
[4Kanal-Audio-Aufzeichnung]	✓	✓	✓	✓	✓
[Audioeing. am Zubehörsch.]	✓	✓	✓	✓	✓
[MS2-Mikrofon]	✓	✓	✓	✓	✓

Menü	iA	P	A	S	M
 [Video]:  [Sonstige (Video)]					
[Stummschaltung]	✓	✓	✓	✓	✓
[Crop-Zoom (Video)]	✓	✓	✓	✓	✓
[Bildstabilisator]	[Betriebsmodus]	✓	✓	✓	✓
	[E. Stabilisierung (Video)]	✓	✓	✓	✓
[Selbstausschöser-Einstellung]	[Selbstausschöser]	✓	✓	✓	✓
	[Selbstausschöser für Video]	✓	✓	✓	✓
[Fokusübergang]		✓	✓	✓	✓
[Live-Kamerafahrt]		✓	✓	✓	✓

Technische Daten

Die Spezifikationen können zur Leistungsverbesserung ohne Ankündigung geändert werden.

Digital-Kamera:

Sicherheitshinweise

Stromquelle:

9,0 V ===

Stromverbrauch:

4,1 W (bei Aufnahme mit dem Monitor), 3,1 W (bei Wiedergabe auf dem Monitor)

Typ

- **Typ**

Digital-Kamera

- **Aufnahmemedien**

SD-Speicherkarte / SDHC-Speicherkarte*¹ / SDXC-Speicherkarte*¹

*¹ Entspricht UHS-I/UHS-II UHS-Geschwindigkeitsklasse 3, UHS-II
Video-Geschwindigkeitsklasse 90

Bildsensor

- **Bildsensor**

4/3-Typ rückwärtig belichteter (BSI) CMOS-Bildsensor mit insgesamt ca.
26.500.000 Pixeln und Primärfarbenfilter

- **Effektive Pixelanzahl der Kamera**

Ca. 20.400.000 Pixel

Objektiv

- **Objektivbezeichnung**
Leica DC VARIO-SUMMILUX
- **Fassung**
Fest
- **Brennweite**
f=10,9 mm bis 34 mm
(35 mm-Filmkamera-Äquivalent: 24 mm bis 75 mm)
- **Objektivaufbau**
11 Elemente in 8 Gruppen (5 asphärische Elemente mit 8 asphärischen Flächen)
- **Blende**
9 Blendenlamellen/runde Blende
- **Maximale Blendenöffnung**
F1.7 (Weitwinkel) bis F2.8 (Tele)
- **Minimale Blende**
F16
- **Fokussierentfernung**
AF: 50 cm bis ∞
AF-Makro / MF / Intelligenter Automatikmodus / Video:
3 cm (Weitwinkel)/30 cm (Tele) bis ∞
- **Maximale Vergrößerung**
0,22× (35 mm-Filmkamera-Äquivalent: 0,48×)
- **Optischer Bildstabilisator**
Ja
- **Filterdurchmesser**
43 mm

Dynamikumfang

- 13+ Blendenstufen (Sensorausgabe 60 fps oder niedriger),
- 12+ Blendenstufen (Sensorausgabe 61 fps oder höher) ([V-Log])

Aufnahmeformat für Fotos

- **Dateiformat für Fotos**

JPEG (gemäß DCF und Exif 3.0) / HEIF / RAW

- **Bildgröße (Pixel)**

Beim Bildseitenverhältnis [4:3]

[L]: 5200×3904

[M]: 3744×2808

[S]: 2624×1968

[XS]: 1920×1440

Beim Bildseitenverhältnis [3:2]

[L]: 5408×3608

[M]: 3888×2592

[S]: 2736×1824

[XS]: 1920×1280

Beim Bildseitenverhältnis [16:9]

[L]: 5664×3192

[M]: 4096×2304

[S]: 2832×1592

[XS]: 1920×1080

Beim Bildseitenverhältnis [1:1]

[L]: 3904×3904

[M]: 2816×2816

[S]: 1968×1968

[XS]: 1440×1440

- **Bildqualität bei Fotos**

Fein / Standard

Aufnahmeformat für Video

● Videoformat

MP4 (H.264/MPEG-4 AVC, H.265/HEVC)

MP4 (Lite) (H.265/HEVC)

MOV (H.264/MPEG-4 AVC, H.265/HEVC)

● Audio-Kompressionsformat

Wenn [OFF] für [4Kanal-Audio-Aufzeichnung] ausgewählt ist

Lineares MP4-Format: AAC (2-Kanal-Stereo, 48 kHz/16 Bit)

Lineares MP4 (Lite)-Format: AAC (2-Kanal-Stereo, 48 kHz/16 Bit)

Lineares MOV-Format: LPCM (2-Kanal-Stereo, 48 kHz/24 Bit, 96 kHz/24 Bit)^{*2}

Float-Format: LPCM (2-Kanal-Stereo, 48 kHz/32 Bit, 96 kHz/32 Bit)^{*3}

Wenn [XLR] für [4Kanal-Audio-Aufzeichnung] ausgewählt ist

Lineares MOV-Format: LPCM (4-Kanal-Mono, 48 kHz/24 Bit)^{*3}

Float-Format: LPCM (4-Kanal-Mono, 48 kHz/32 Bit)^{*3}

Wenn [XLR+CAMERA] für [4Kanal-Audio-Aufzeichnung] ausgewählt ist

Lineares MOV-Format: LPCM (4-Kanal-Mono, 48 kHz/24 Bit, 96 kHz/24 Bit)^{*2, 3}

Wenn [DMS1 BACKUP1]/[DMS1 BACKUP2] für [4Kanal-Audio-Aufzeichnung] ausgewählt ist

Lineares MOV-Format: LPCM (4-Kanal-Mono, 48 kHz/24 Bit)^{*4}

Float-Format: LPCM (4-Kanal-Mono, 48 kHz/32 Bit)^{*4}

*2 Über das integrierte Mikrofon werden nur 48 kHz unterstützt.

*3 Wenn der XLR-Mikrofon-Adapter DMW-XLR2 angebracht ist

*4 Wenn das digitale Richtmikrofon DMW-DMS1 angebracht ist

● Systemfrequenz

59,94 Hz / 50,00 Hz / 24,00 Hz

● Bildqualität bei Videos

Sehen Sie auf den "[Aufnahme-Qualität]"-Seiten für Informationen über Auflösung, Aufnahmebildrate und andere Elemente der Aufnahmequalität nach.

(→[Aufnahme-Qualität]: 128)

● S&Q (Zeitlupe und Zeitraffer)

Unter der Überschrift "Zeitlupe- und Zeitraffer-Video" finden Sie weitere Informationen zur [Aufnahme-Qualität] und zu Bildraten für die Aufnahme von Zeitlupe- und Zeitraffer-Videos und für Wiedergabegeschwindigkeiten.

(→Zeitlupe- und Zeitraffer-Video: 413)

Sucher

- **Typ**
Seitenverhältnis 4:3, 0,39 Zoll, ca. 2.360.000 Punkte, OLED-Live-View-Sucher (organische EL)
- **Bildfeldabdeckung**
Ca. 100 %
- **Vergrößerung**
Ca. $0,74\times$ ($-1,0\text{ m}^{-1}$ 50 mm in Unendlichkeitstellung, mit auf [4:3] eingestelltem Bildseitenverhältnis)
- **Augenabstand**
Ca. 20 mm (bei $-1,0\text{ m}^{-1}$)
- **Einstellbereich der Dioptrienkorrektur**
 $-4,0$ bis $+4,0$ Dioptrien
- **Augensensor**
Ja

Monitor

- **Typ**
Bildverhältnis 3:2, 3,0 Zoll, Monitor mit ca. 1.840.000 Punkten und kapazitivem Touchscreen
- **Bildfeldabdeckung**
Ca. 100 %

Fokus

- **AF-Typ**

TTL-Typ auf der Basis von Bilderkennung (Bildebenen-Phasenerkennungs-AF/
Kontrast-AF)

- **Fokusmodus**

AFS / AFC / MF

- **AF-Modus**

Verfolgung^{*5} / Vollfeld-AF^{*5} / Zone (Horizontal/Vertikal)^{*5} / Zone^{*5} / 1-Feld+Zusatz^{*5} /
1-Feld^{*5} / Pinpoint

Der Fokusbereich kann per Berührung ausgewählt werden.

^{*5} Automatische Erkennung (Mensch, Tier, Auto, Motorrad/Fahrrad, Zug,
Flugzeug) kann auf AN/AUS geschaltet werden

Belichtungssteuerung

- **Belichtungsmesssystem, Belichtungsmessungsmodus**

1728-Zonen-Messung, Mehrfeld-Messung / Mittenbetonte Messung /
Spot-Messung / Spitzlichtbetonte Messung

- **Belichtung**

Programm-AE (P) / Blendenprioritäts-AE (A) / Zeiten-Priorität-AE (S) / manuelle
Belichtung (M)

- **Belichtungsausgleich**

1/3 EV-Schritt, ±5 EV

- **ISO-Empfindlichkeit für Fotos (Standardausgabeempfindlichkeit)**

Normal: AUTO / 50^{*6} / 100 bis 25600

[V-Log]: AUTO / 125^{*6} / 500 bis 12800

^{*6} Wenn [Erweiterte ISO] eingestellt ist

- Umschaltbar zwischen Schritten von 1/3 EV und 1 EV

● **ISO-Empfindlichkeit für Videoaufnahmen (Standardausgabeempfindlichkeit)**

Normal:

Sensorausgabe 60 fps oder niedriger: AUTO / 50^{*7} / 100 bis 12800

(Basis-Empfindlichkeit: ISO100)

Sensorausgabe 61 fps oder höher: AUTO / 50^{*7} / 100 bis 3200 / 4000^{*7} bis 12800^{*7}

(Basis-Empfindlichkeit: ISO100)

[V-Log]:

Sensorausgabe 60 fps oder niedriger: AUTO / 125^{*7} bis 400^{*7} / 500 bis 12800

(Basis-Empfindlichkeit: ISO500)

Sensorausgabe 61 fps oder höher: AUTO / 125^{*7} bis 200^{*7} / 250 bis 3200 / 4000^{*7}

bis 12800^{*7} (Basis-Empfindlichkeit: ISO250)

[Hybrid-Log-Gamma]:

Sensorausgabe 60 fps oder niedriger: AUTO / 250 bis 12800 (Basis-Empfindlichkeit: ISO250)

Sensorausgabe 61 fps oder höher: AUTO / 250 bis 3200 / 4000^{*7} bis 12800^{*7}

(Basis-Empfindlichkeit: ISO250)

*7 Wenn [Erweiterte ISO] eingestellt ist

- Umschaltbar zwischen Schritten von 1/3 EV und 1 EV

Bildstabilisator

● **Bildstabilisatortyp**

Objektivbasiertes System mit 2-Achsen-Kompensation

Weißabgleich

- **Weißabgleich-Modus**

AWB / AWBc / AWBw / Tageslicht / Wolken / Schatten / Glühlampenlichter /
Blitzlicht / Einstellmodus 1, 2, 3, 4 / Farbtemperatur 1, 2, 3, 4
AWB-Festlegung unterstützt

Auslöser

- **Typ**

Elektronischer Verschluss+Mechanischer Verschluss

- **Verschlusszeit**

Bilder:

Mechanischer Verschluss: Zeit (Max. ca. 60 Sekunden), 60 Sekunden bis 1/2000
Sekunde

Elektronischer Verschluss: Zeit (Max. ca. 60 Sekunden), 60 Sekunden bis 1/32000
Sekunde

Elektronischer Verschluss+NR: Zeit (Max. ca. 60 Sekunden), 60 Sekunden bis 1/32000
Sekunde

Videos:

1/25 Sekunde bis 1/25000 Sekunde

Es ist nicht möglich, eine Verschlusszeit einzustellen, die länger als die Bildrate ist.
(Bei schlechten Lichtverhältnissen kann die Verschlusszeit jedoch länger als die
Bildrate sein.)

Serienbildaufnahme

● Mechanischer Auslöser

[H]: 11 Bilder/Sekunde ([AFS], [MF]) / 9 Bilder/Sekunde ([AFC])

[M]: 7 Bilder/Sekunde ([AFS], [MF]) / 5 Bilder/Sekunde ([AFC])

[L]: 2 Bilder/Sekunde ([AFS], [AFC], [MF])

● Elektronischer Verschluss

[SH30]: 30 Bilder/Sekunde ([AFS], [AFC], [MF])

[SH20]: 20 Bilder/Sekunde ([AFS], [AFC], [MF])

[SH10]: 10 Bilder/Sekunde ([AFS], [AFC], [MF])

[SH30 PRE]: 30 Bilder/Sekunde ([AFS], [AFC], [MF])

[SH20 PRE]: 20 Bilder/Sekunde ([AFS], [AFC], [MF])

[SH10 PRE]: 10 Bilder/Sekunde ([AFS], [AFC], [MF])

[H]: 11 Bilder/Sekunde ([AFS], [MF]) / 9 Bilder/Sekunde ([AFC])

[M]: 7 Bilder/Sekunde ([AFS], [MF]) / 5 Bilder/Sekunde ([AFC])

[L]: 2 Bilder/Sekunde ([AFS], [AFC], [MF])

● Höchstanzahl von aufnehmbaren Einzelbildern (SH-Serienbildaufnahmen)

JPEG-Serienbilder/RAW+JPEG-Serienbilder/RAW-Serienbilder: 45 Bilder

HEIF-Serienbilder/RAW+HEIF-Serienbilder: 35 Bilder

● Höchstanzahl der aufnehmbaren Bilder ([H], [M], [L])

JPEG-Serienbilder: 100 Bilder oder mehr^{*8}

RAW+JPEG-Serienbilder: 40 Bilder oder mehr^{*8}

RAW-Serienbilder: 55 Bilder oder mehr^{*8}

HEIF-Serienbilder: 35 Bilder oder mehr^{*8}

RAW+HEIF-Serienbilder: 25 Bilder oder mehr^{*8}

^{*8} SDXC-Speicherkarte von Nextorage, kompatibel mit UHS-II

UHS-Geschwindigkeitsklasse 3

(Wenn die Aufnahme unter den von Panasonic definierten Testbedingungen erfolgt)

Zoom

- **Crop-Zoom (Foto)**

Max. ca. 2,7× ([Minimale Bildgröße]: wenn [XS] ausgewählt ist)

- **Crop-Zoom (Video)**

Max. ca. 2,7× ([Aufnahme-Qualität]: wenn FHD-Video ausgewählt ist)

Mikrofon / Lautsprecher

- **Mikrofon**

Stereo

- **Lautsprecher**

Mono

Schnittstellen

- **USB**

USB Type-C®, USB 10Gbps

- **[MIC]**

Ø3,5-mm-Stereo-Minibuchse

Mikrofoneingang (Plug-in-Stromversorgung) / Mikrofoneingang / Line-Eingang (Sie können im Menü zwischen diesen Eingängen wechseln)

Standard-Eingangspegel: -55 dBV (Mikrofoneingang) / -10 dBV (Line-Eingang)

Spritzwassergeschützt

Nein

Externe Abmessungen / Gewicht

- **Externe Abmessungen**

Ca. 127,1 mm (B)×73,9 mm (H)×66,9 mm (T)
(ohne vorstehende Teile)

- **Gewicht**

Ca. 508 g (mit Karte und Akku)
Ca. 425 g (ohne Karte und Akku)

Betriebsumgebung

- **Empfohlene Betriebstemperatur**

0 °C bis 40 °C

- **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 konform WPA™ / WPA2™ / WPA3™

- **Zugriffsmethode**

Infrastruktur-Modus

Bluetooth

- **Konformitätsstandard**

Bluetooth v5.0, Bluetooth Low Energy (BLE)

- **Genutzter Frequenzbereich (zentrale Frequenz)**

2402 MHz bis 2480 MHz

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

==	DC (Gleichstrom)

Markenzeichen und Lizenzen

- Leica ist eine registrierte Handelsmarke der Leica Microsystems IR GmbH.
- SUMMILUX ist eine registrierte Handelsmarke der Leica Camera AG.
- "Nextorage" ist ein eingetragenes Markenzeichen oder ein Markenzeichen von Nextorage Corporation.
- SDXC Logo ist ein Markenzeichen von SD-3C, LLC.



- USB Type-C® und USB-C® sind eingetragene Markenzeichen von USB Implementers Forum.
- QuickTime und das QuickTime Logo sind Handelszeichen oder registrierte Handelszeichen der Apple Inc., welche unter Lizenz verwendet werden.



- Adobe ist ein Warenzeichen oder ein eingetragenes Warenzeichen von Adobe Systems Incorporated in den USA und/oder anderen Ländern.
- Windows ist ein eingetragenes Markenzeichen oder Markenzeichen von Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.
- Apple, Final Cut Pro, Mac und macOS sind in den Vereinigten Staaten und/oder in anderen Ländern Markenzeichen oder 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 Holdings Corporation erfolgt unter Lizenz. Andere Warenzeichen und Handelsnamen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.
- "Wi-Fi®" ist ein eingetragenes Warenzeichen von Wi-Fi Alliance®.
- "WPA™", "WPA2™" und "WPA3™" sind Markenzeichen von Wi-Fi Alliance®.
- 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 entwickelte Software,
- (2) Software von Drittanbietern, die an Panasonic 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://ospo.panasonic.com/oss>

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.

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 Strafgeelder verhängt werden.

Datenschutz

Wir weisen alle Endnutzer von Elektro- und Elektronikaltgeräten 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.