

Panasonic®

LUMIX

S1H

Bedienungsanleitung

Digital-Kamera

DC-S1H

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

- Informationen zu den hinzugefügten oder geänderten Funktionen finden Sie auf den Seiten für "Firmware-Update".



Klicken Sie hier, um zu "Firmware-Update" zu wechseln.

DVQP2025ZF
F0919AJ5012

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

Sehr geehrter Kunde,

Wir möchten diese Gelegenheit nutzen, Ihnen für den Kauf dieser Digital-Kamera von Panasonic zu danken. Lesen Sie dieses Dokument sorgfältig durch und bewahren Sie es zu späteren Referenzzwecken auf. Beachten Sie, dass die tatsächlichen Bedienelemente, Komponenten, Menüoptionen usw. Ihrer Digital-Kamera möglicherweise von den Abbildungen in diesem Dokument abweichen.

Beachten Sie sorgfältig die Urheberrechte.

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

❖ Benötigte Informationen finden

Die folgenden Seiten in diesem Dokument helfen Ihnen, die benötigten Informationen zu finden.

Inhalt	→ 6
Inhalt nach Funktion	→ 15
Bezeichnungen der Teile	→ 28
Menüführung	→ 390
Index	→ 615

Zur Bedienungsanleitung

❖ In diesem Dokument verwendete Symbole

Symbole für Aufnahmemodi, Bilder und Videos, die verwendet werden können

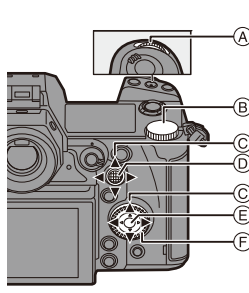
In diesem Dokument sind Symbole am Beginn von Funktionserklärungen (Aufnahmemodi, Bilder und Videos) aufgeführt, und es werden Umstände dargestellt, in denen die Funktionen verwendet werden können.







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

Beispiel: 

Bediensymbole




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



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

- Informationen zu den Bedienmethoden der Bedienelemente finden Sie auf Seite 64.
- 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 [Bildqualität] im [Foto] ([Bildqualität])-Menü auf [STD.] ein.

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

Informationen zu den Menü-Bedienmethoden finden Sie auf Seite 77.

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
	Zugehörige Informationen und Seitennummern

-
- Dieses Dokument enthält Erläuterungen mit der Annahme, dass die Menüeinstellungen die Standardwerte aufweisen.
Darüber hinaus setzen die verwendeten Bildschirmdarstellungen die folgenden Einstellungen voraus.
– [Stil] ([Uhreinst.]): [J-M-T]/[24 Std.]
 - Die Beschreibung in diesem Dokument basiert auf dem austauschbaren Objektiv (S-R24105: Sonderzubehör).

1. Einführung	19
2. Erste Schritte	34
3. Grundlegende Bedienvorgänge	59
4. Aufnahmen von Bildern	87
5. Fokus/Zoom	96
6. Antrieb/Auslöser/Bildstabilisator	131
7. Messung/Belichtung/ISO-Empfindlichkeit	185
8. Weißabgleich/Bildqualität	204
9. Blitzlicht	228
10. Aufnahmen von Videos	242
11. Aufnahme spezieller Videos	297
12. Verbindung mit externen Geräten (Video)	329
13. Wiedergeben und Bearbeiten von Bildern	347
14. Kamera-Anpassung	366
15. Menüführung	390
16. Wi-Fi/Bluetooth	465
17. Verbinden mit anderen Geräten	522
18. Materialien	539

Inhalt

Zur Bedienungsanleitung	3
Kapitel	5
Inhalt nach Funktion	15

1. Einführung 19

Vor dem ersten Gebrauch	19
Standardzubehör	22
Objektive, die verwendet werden können	23
Speicherkarten, die verwendet werden können.....	25
Bezeichnungen der Teile	28
Kamera	28
Sucher-/Monitor-Anzeigen.....	32
Status-Monitor	33

2. Erste Schritte 34

Anbringen eines Schultergurts.....	34
Aufladen des Akkus	36
Aufladen mit dem Ladegerät	36
Einsetzen des Akkus	39
Einsetzen eines aufzuladenden Akkus in die Kamera.....	41
Verwenden der Kamera, während sie mit Strom versorgt wird (Stromversorgung/Aufladen)	43
Benachrichtigungen zu Aufladevorgang/Stromversorgung	44
[Energiesparmodus]	46
Einsetzen von Karten (Sonderzubehör).....	48
Formatieren von Karten (Initialisierung)	50
Anbringen eines Objektivs	51
Einstellen von Monitorausrichtung und -winkel.....	54
Einstellen der Uhr (beim erstmaligen Einschalten)	56

3. Grundlegende Bedienvorgänge 59

Grundlegende Aufnahmebedienvorgänge.....	59
So halten Sie die Kamera	59
Aufnahmen von Bildern.....	61
Aufnahmen von Videos.....	62
Auswählen des Aufnahmemodus	63
Kamera-Einstellungsvorgänge	64
Anzeigeeinstellungen	68
Einstellen des Suchers	68
Wechseln zwischen Monitor und Sucher.....	69
Wechseln der Anzeigeeinformationen	70
Einschalten der Status-LCD-Hintergrundbeleuchtung	72
Quick-Menü	73
Monitor-Info-Anzeige	75
Menübedienungsmethoden	77
[Reset].....	80
Intelligenter Automatikmodus	81
Aufnahmen mit Touch-Funktionen	84
Touch AF/Touch-Auslöser	84
Touch-AE	85

4. Aufnahmen von Bildern 87

[Bildverhält.].....	87
[Bildgröße]	88
[Bildqualität]	90
[Duale Steckplatz-Fkt.]	92
[Ordner/Dateieinst.]	93
[Dateiname Reset].....	95

5. Fokus/Zoom 96

Auswählen des Fokusmodus	96
Verwenden von AF	97
[Individ. AF-Einst. (Foto)]	101
Auswählen des AF-Modus	103
[Ges./Auge-/Körp./Tiererkenn.]	105
[Verfolgung]	108
[225-Feld]	110
[Zone (Vert./Horiz.)]/ [Zone (Quadrat)]/ [Zone (Oval)]	111
[1-Feld+]/ [1-Feld]	113
[Punkt]	114
[Benutzerspez. 1] bis [Benutzerspez.3]	116
Bedienvorgänge zum Bewegen des AF-Bereichs	118
Bewegen des AF-Bereich per Touch-Bedienung	119
Verschieben der AF-Bereichsposition mit dem Touchpad	121
[Fokuswechsel f. Vert / Hor]	122
Aufnahmen mit MF	123
Aufnahmen mit Zoom	127
Extra-Teleobjektiv	128

6. Antrieb/Auslöser/Bildstabilisator 131

Auswählen des Antriebsmodus	131
Aufnahmen von Serienbildern	132
6K/4K-Foto-Aufnahme	136
Auswählen von Bildern aus einer 6K/4K-Serienbilddatei	142
Korrigieren von Bildern nach der Aufnahme (Verfeinern nach der Aufnahme)	143
Bedienvorgänge: Bildauswahl	144
Aufnahmen mit Zeitraffer	149
Aufnahmen mit Stop-Motion-Animation	153
Videos mit Zeitrafferaufnahme/Stop-Motion-Animation	156
Aufnahmen mit dem Selbstauslöser	158
Bracketing-Aufnahmen	160
Aufnahmen mit der Post-Fokus-Funktion	166

Auswählen des Fokuspunktes für das zu speichernde Bild	169
Focus Stacking	171
[Stummschaltung]	174
[Verschlussstyp]	175
Bildstabilisator	177
Bildstabilisator-Einstellungen	179

7. Messung/Belichtung/ISO-Empfindlichkeit **185**

[Messmethode]	185
AE-Modus mit Programmautomatik	186
AE-Modus mit Blenden-Priorität	188
AE-Modus mit Zeiten-Priorität	191
Manueller Belichtungsmodus	193
Vorschaumodus	196
Belichtungsausgleich	197
Speichern von Fokus und Belichtung (AF/AE-Speicher)	199
ISO-Empfindlichkeit	200
[Duale native ISO-Einst.]	203

8. Weißabgleich/Bildqualität **204**

Weißabgleich (WB)	204
Anpassen des Weißabgleichs	208
[Bildstil]	210
[Filter-Einstellungen]	216
[Simult. Aufn. o. Filter]	221
[High-Resolution-Aufnahme]	222
[HLG-Foto]	226

9. Blitzlicht **228**

Verwenden eines externen Blitzlichts (Sonderzubehör)	228
Entfernen der Zubehörschuhabdeckung	228
Blitzlicht-Einstellungen	231
[Blitzlicht-Modus]	231
[Rote-Aug.-Red.]	233
[Blitzlicht-Steuerung]/[Manuelle Blitzkorrektur]	234
[Blitzkorrektur]	235
[Blitz-Synchro]	236
[Autom. Belicht.korrektur]	237
Aufnehmen mit einem Drahtlos-Blitzlicht	238

10. Aufnahmen von Videos **242**

Aufnahmen von Videos	242
Kreative Filme-Modus	247
Für Videoaufnahmen geeignete Anzeigen	247
Aufnehmen mit dem Kreativen Videomodus	249
[Kombi-Einst. Kreative Filme]	252
Aufnahmen von Videos	253
[Systemfrequenz]	253
[Aufnahme-Dateiformat]	255
[Aufn.-Qual.]	255
[Bildbereich für Video]	266
Timecode	268
Timecode-Einstellungen	268
Synchronisieren des Timecodes mit einem externen Gerät	270
Synchronisieren Sie den Timecode des externen Geräts mit dem der Kamera (TC OUT)	271
Synchronisieren des Timecodes der Kamera mit dem des externen Geräts (TC IN)	273
Verwenden von AF (Video)	275
[Dauer-AF]	275
[Individ. AF-Einst. (Vid.)]	277
Helligkeit und Farbe von Videos	278
[Luminanzbereich]	278

[Schwarzwert-Pegel]	279
Aufnahmen mit Überbelichtungskontrolle (Knie).....	280
[ISO-Einstellung (Video)]	282
Audio-Einstellungen.....	283
[Tonpegel-Anzeige]	283
[Toneingang stumm schalten]	283
[Tonverstärkungspegel]	284
[Tonpegel anpassen]	284
[Tonpegel-Begrenzung]	285
[Windgeräuschunterdr.].....	285
Wichtige Hilfsfunktionen	286
[SS/Gain-Funkt.]	286
[WFM/Vektorbereich]	288
[Helligkeits-Spot-Messung]	292
[Zebromuster].....	293
[Videobild-Markierung]	295
Farbbalken/Testton	296

11. Aufnahme spezieller Videos 297

Variable Bildrate	297
Videos mit hohen Bildraten.....	300
[Fokusübergang].....	301
[Live-Kamerafahrt].....	304
Log-Aufnahmen	308
[V-Log-Ansichthilfe].....	310
HLG-Videos	312
[HLG-Ansichthilfe]	314
Anamorphe Aufnahmen.....	315
[Entstauchte Anamorphe Anzeige]	316
[Synchro-Scan]	318
[Loop Recording (Video)].....	320
[Segmentierte Dateiaufnahme].....	322
Liste der Aufnahmequalitäten, mit denen besondere Videotypen aufgenommen werden können	323

12. Verbindung mit externen Geräten (Video) 329

HDMI-Geräte (HDMI-Ausgabe)	329
Anbringen des Kabelhalters	330
Bildausgabe über HDMI	333
Bildqualität der HDMI-Ausgabe (Auflösung/Bildrate).....	335
Einstellungen für das Herunterkonvertieren	335
HDMI-Ausgabeeinstellungen	338
Ausgabe der Kamera-Informationsanzeige über HDMI.....	338
Ausgeben von Steuerdaten an einen externen Rekorder	338
Ausgeben von herunterkonvertierten Audiodaten an ein HDMI-Gerät	339
Audioausgabe über HDMI	339
Externe Mikrofone (Sonderzubehör).....	340
XLR-Mikrofon-Adapter (Sonderzubehör).....	343
Kopfhörer	345

13. Wiedergeben und Bearbeiten von Bildern 347

Wiedergabe von Bildern	347
Wiedergeben von Videos.....	349
Extrahieren eines Bildes.....	351
Wechseln des Anzeigemodus	352
Vergrößerte Anzeige	352
Miniaturbildanzeige	354
Kalenderbildschirm	355
Gruppenbilder	356
Löschen von Bildern	357
[RAW-Verarbeitung].....	359
[Video teilen]	364

14. Kamera-Anpassung 366

Fn-Tasten	367
[Wahlrad-Funktion]	376
Anpassen des Quick-Menüs.....	378
Benutzerdefinierter Modus	383
Mein Menü.....	387
[Kam.einst. speich/wied.her].....	389

15. Menüführung 390

Menüliste	391
[Foto] Menü	396
[Video]-Menü	410
[Individual]-Menü	418
Menü [Setup]	444
[Wiederg.]-Menü	456
Eingeben von Zeichen.....	464

16. Wi-Fi/Bluetooth 465

Verbinden mit einem Smartphone	467
Bedienen der Kamera mit einem Smartphone	479
Senden von Bildern von der Kamera.....	492
Wi-Fi-Verbindungen.....	508
Senden von Einstellungen und Auswählen von Bildern	515
[Wi-Fi-Setup] Menü.....	517

17. Verbinden mit anderen Geräten 522

Wiedergabe auf einem Fernseher	524
Importieren von Bildern auf einen PC.....	527
Kopieren von Bildern an einen PC.....	527
Installieren der Software	529
Speichern auf einem Rekorder.....	532
Tethering-Aufnahme.....	533
Installieren der Software	533

Bedienung der Kamera über einen PC	534
Drucken	535

18. Materialien

539

Verwenden von Sonderzubehör	539
Akku-Griff (Sonderzubehör).....	539
Fernbedienungsauslöser (Sonderzubehör).....	540
Netzadapter (Sonderzubehör)/DC-Verbindungsstück (Sonderzubehör)	541
Monitor/Sucher-Anzeige	542
Aufnahmebildschirm	542
Wiedergabebildschirm	550
Anzeige von Meldungen	553
Fehlerbehebung.....	557
Vorsichtsmaßnahmen.....	569
Anzahl der aufnehmbaren Bilder und verfügbare Aufnahmedauer im Akkubetrieb	579
Anzahl der aufnehmbaren Fotos und verfügbare Aufnahmezeit mit Karten	582
Liste der Standardeinstellungen/Speichern benutzerdefinierter Einstellungen/Einstellungen, die kopiert werden können.....	587
Liste der Funktionen, die im jeweiligen Aufnahmemodus eingestellt werden können	601
Technische Daten.....	606
Index	615
Markenzeichen und Lizenzen	623

Inhalt nach Funktion

Stromquelle

Aufladen	→ 36
Ladefehler	→ 38
	→ 42
Akku-Anzeige	→ 44
Stromversorgung	→ 43
[Batterieinformationen]	→ 450
Energiesparfunktion	→ 46
Anzahl der aufnehmbaren Bilder, verfügbare Aufnahmedauer	→ 579

Karte

Karten, die verwendet werden können	→ 25
[Kartenformatierung]	→ 50
[Duale Steckplatz-Fkt.]	→ 92
[Ziel-Kartensteckplatz]	→ 92
Wechseln der wiedergzugebenden Karte	→ 348
Ordnerstruktur	→ 354
[Ordner/Dateieinst.]	→ 528
[Dateiname Reset]	→ 93
[Dateiname Reset]	→ 95
Eingeben von Zeichen	→ 464
Anzahl der Bilder, Aufnahmedauer	→ 582

Objektiv

Anbringen	→ 51
[Objektivinformationen]	→ 183

Grundeinstellungen

[Sprache]	→ 455
[Uhreinst.]	→ 56
[Zeitzone]	→ 454
[Signalton]	→ 448
[Urheberrechtsinformationen]	→ 444
[Reset]	→ 80

Sucher

Dioptrieneinstellung	→ 68
Anzeigevergrößerung	→ 68
Augensensor	→ 69
[Augen-Sensor AF]	→ 424

Display

Aufnahmebildschirm	→ 542
Wiedergabebildschirm	→ 550
Sucher	→ 32
Status-LCD	→ 33
Monitor-Info-Anzeige	→ 75
	→ 546
Umschalten der Anzeige	→ 70
Anpassen von Monitor/Sucher	→ 446
Luminanz von Monitor/Sucher	→ 446
Anzeigetempo	→ 445
Künstlicher Horizont	→ 438
Gitterlinien	→ 433
[Histogramm]	→ 432
[Durchlässiges Overlay]	→ 437
Prüfen von Überbelichtung	→ 436
[V-Log-Ansichthilfe]	→ 310
[HLG-Ansichthilfe]	→ 314

AF/MF

Fokusmodus	→ 96
[Dauer-AF]	→ 275
Auswählen des AF-Modus	→ 103
	→ 423
Gesichts-/Augen-/ Personenerkennung	→ 105
Tiererkennung	→ 106
Bewegungsverfolgung	→ 108
[AF ON]	→ 98
Bewegen des AF-Bereichs	→ 118
Vergrößerte Anzeige	→ 100
	→ 125
Einstellen der AF- Empfindlichkeit	→ 101
	→ 277

AF/AE-Speicher	→ 199
Touch-AF	→ 84
	→ 120
[Touchpad-AF]	→ 121
[AF-Hilfslicht]	→ 401
MF	→ 123
[MF-Anzeige]	→ 422
[MF-Lupe]	→ 422
[Fokus-Peaking]	→ 402

Bildstabilisator

[Bildstabilisator]	→ 177
[E.Stabilisierung (Video)]	→ 179
[Bildstabil. verstärken (Video)]	→ 182
[Anamorph (Video)]	→ 182
[Objektivinformationen]	→ 183

Antrieb

Drive-Modus	→ 131
Serienbildaufnahme	→ 132
[6K/4K Foto]	→ 136
[Zeitrafferaufnahme]	→ 149
Aufnahmen mit Stop-Motion-Animation	→ 153
[Selbstausl.]	→ 158
[Post-Fokus]	→ 166

Bildqualität

[Bildgröße]	→ 88
[Bildqualität]	→ 90
RAW	→ 90
JPEG	→ 90
Bildseitenverhältnis	→ 87
[Weißabgleich]	→ 204
[Bildstil]	→ 210
[Filter-Einstellungen]	→ 216
[Farbraum]	→ 420
[6K/4K-Foto Rauschmind.]	→ 144
[Flimmerreduktion (Foto)]	→ 407

[Langzeitbelicht.-Rauschr.]	→ 397
[intelligente Dynamik]	→ 399
[Vignettierungs-Korr.]	→ 400
[Beugungskorrektur]	→ 400

Aufnahmen von Bildern

Aufnahmemodus	→ 63
Quick-Menü	→ 73
Zoom	→ 127
[Erw. Teleber.]	→ 128
Bracketing-Aufnahmen	→ 160
Aufnahmen mit Lampe	→ 195
[High-Resolution-Aufnahme]	→ 222
[Mehrfach-Belichtung]	→ 408
[HLG-Foto]	→ 226
[Verschlussstyp]	→ 175
[Stummschaltung]	→ 174
Aufnahmen per Fernbedienung	→ 540
Bildschirmanzeige	→ 542

Belichtung

[Belichtungskorrektur]	→ 197
Programmverschiebung	→ 187
Vorschaumodus	→ 196
[Messmethode]	→ 185
AE-Sperre	→ 199
[AE-Korrektur]	→ 371
[Touch-AE]	→ 85
[Empfindlichkeit]	→ 200
[Erweiterte ISO]	→ 419
[Duale native ISO-Einst.]	→ 203

Blitzlicht

Externes Blitzlicht	→ 228
[Blitzlicht-Steuerung]	→ 234
[Blitzlicht-Modus]	→ 231
[Blitzkorrektur]	→ 235
[Blitz-Synchro]	→ 236
[Drahtlos-Blitzlicht-Einst.]	→ 238

Videoaufnahme

Aufnehmen von Videos	→ 242
[Systemfrequenz]	→ 253
[Bildbereich für Video]	→ 266
Kreative Filme-Modus	→ 247
[Variable Bildrate]	→ 297
Videos mit hohen Bildraten	→ 300
[Fokusübergang]	→ 301
[Live-Kamerafahrt]	→ 304
Protokolle (V-Log)	→ 308
HLG-video	→ 312
Anamorphe Aufnahmen	→ 315
[Loop Recording (Video)]	→ 320
[Segmentierte Dateiaufnahme]	→ 322
[Aufnahme-Licht]	→ 242
[Herunterkonvertieren]	→ 335
[Timecode]	→ 268
Aufnehmen per Fernbedienung	→ 540

Anzeige (Video)

SS/Gain-Funkt.	→ 286
[WFM/Vektorbereich]	→ 288
[Helligkeits-Spot-Messung]	→ 292
[Zebaramuster]	→ 293
[Videobild-Markierung]	→ 295
[Farbbalken]	→ 296

Bildqualität (Video)

[Aufnahme-Dateiformat]	→ 255
[Aufn.-Qual.]	→ 255
Auflösung	→ 255
Aufnahmebildrate	→ 255
Bitrate	→ 255
[Flimmerreduktion (Video)]	→ 411
[Synchro-Scan]	→ 318

Belichtung (Video)

Belichtungseinstellungen	→ 243
	→ 252
[Duale native ISO-Einst.]	→ 203
Luminanzbereich	→ 278
[Schwarzwert-Pegel]	→ 279
Knie	→ 280
Verstärkung	→ 286

Ton

Externes Mikrofon	→ 340
XLR-Mikrofonadapter	→ 343
Kopfhörer	→ 345
[Tonausgabe]	→ 345
[Tonpegel-Anzeige]	→ 283
[Toneingang stumm schalten]	→ 283
[Tonverstärkungspegel]	→ 284
[Tonpegel anpassen]	→ 284
Windgeräuschunterdrückung	→ 285
Dämpfungselement	→ 285
Testton	→ 296

Wiedergeben

[Autowiederg.]	→ 430
Wiedergeben von Bildern	→ 347
Wiedergeben von Videos	→ 349
Miniaturbildanzeige	→ 354
Kalenderanzeige	→ 355
Vergrößerte Anzeige	→ 352
Gruppenbilder	→ 356
Speichern von 6K/4K-Fotos	→ 142
Wiedergabe auf einem Fernseher	→ 524
Löschen	→ 357
Bildschirmanzeige	→ 550
[Diashow]	→ 457

Bearbeiten von Bildern	
[RAW-Verarbeitung]	→ 359
[Schutz]	→ 460
[Rating]	→ 460
[Größe än.]	→ 461
[Drehen]	→ 461
[Video teilen]	→ 364
[Kopieren]	→ 462

Personalisierung	
[Individual] Menü	→ 418
Funktionstaste	→ 367
Individueller Aufnahmemodus	→ 383
Mein Menü	→ 387
Quick-Menü	→ 378
Wahlradbetrieb	→ 376
Speichern von Kameraeinstellungen	→ 389

Verbinden mit anderen Geräten	
Senden von Bildern (PC)	→ 527
Drucken	→ 535
Wiedergabe auf einem Fernseher	→ 524
HDMI-Ausgabe	→ 329
	→ 525
Tethering-Aufnahme	→ 533
Kabelhalter	→ 330

Wi-Fi/Bluetooth	
Bluetooth-Verbindung	→ 469
[Wi-Fi-Verbindung]	→ 473
	→ 508
[Wi-Fi-Setup]	→ 517
Smartphone-App "LUMIX Sync"	→ 467
[Fernaufnahmen]	→ 480
Ortsinformationen	→ 488
Senden von Bildern ([Smartphone])	→ 484
	→ 496
Senden von Bildern ([PC])	→ 499
Senden von Bildern ([Drucker])	→ 502
Senden von Bildern ([WEB-Dienst])	→ 504
Senden von Bildern ([Cloud Sync. Service])	→ 506
Speichern von Kameraeinstellungen	→ 491
"LUMIX CLUB"	→ 518

Software	
"PHOTOfunSTUDIO"	→ 530
"SILKYPIX"	→ 531
"LUMIX Tether"	→ 533

Wartung	
[Sensorreinig]	→ 454
[Pixel-Refresh]	→ 454

1. Einführung

Vor dem ersten Gebrauch

❖ Firmware von Kamera/Objektiv

Es werden möglicherweise Firmware-Updates bereitgestellt, um Kamerafunktionen zu verbessern oder zu ergänzen. Zum reibungslosen Aufnehmen wird empfohlen, die Firmware von Kamera/Objektiv auf die neueste Version zu aktualisieren.

- **Um aktuelle Informationen zur Firmware einzusehen oder die Firmware herunterzuladen, rufen Sie die folgende Support-Site auf:**

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

(Nur Englisch)

- Um die Firmware-Version von Kamera/Objektiv zu überprüfen, bringen Sie das Objektiv an der Kamera an und wählen [Firmware-Anz.] im [Setup] ([Sonstige])-Menü aus. Sie können die Firmware auch unter [Firmware-Anz.] aktualisieren.
(→ 455)
- Die Erläuterungen in diesem Dokument basieren auf Kamera-Firmware-Version 1.0.

❖ Handhabung der Kamera

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

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

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

- Anderenfalls kommt es möglicherweise zu fehlerhaftem Touch-Betrieb.

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

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

Fassen Sie nicht mit der Hand in den Kameraanschluss.

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

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

❖ **Spritzwassergeschützt**

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

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

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

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

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

❖ Führen Sie vorab Testaufnahmen aus

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

❖ Kein Schadenersatz bei Aufnahmen

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

❖ Beachten Sie Urheberrechte

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

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

❖ Lesen Sie außerdem “Vorsichtsmaßnahmen” (→ [569](#))

Standardzubehör

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

- Umfang und Design des Zubehörs können sich unterscheiden, je nachdem, in welchem Land bzw. in welcher Region die Kamera erworben wurde. Details zum Zubehör finden Sie in "Bedienungsanleitung <Basic>" (mitgeliefert).
- Das **Gehäuse der Digital-Kamera** wird in diesem Dokument als **Kamera** bezeichnet.
- Der **Akkupack** wird in diesem Dokument als **Akkupack** oder **Akku** bezeichnet.
- Das **Akku-Ladegerät** wird in diesem Dokument als **Akku-Ladegerät** oder **Ladegerät** bezeichnet.
- **Die Speicherkarte ist als Sonderzubehör erhältlich.**
- Das austauschbare Objektiv ist als Sonderzubehör erhältlich.


Objektive, die verwendet werden können



Die Objektivfassung an dieser Kamera entspricht dem L-Mount-Standard von Leica Camera AG. Sie kann mit austauschbaren Vollformat-kompatiblen 35-mm-Objektiven sowie Objektiven in APS-C-Größe dieses Standards verwendet werden. Diese Kamera kann Sensorflächen auslesen, die für die Bildkreise von austauschbaren Objektiven im 35-mm-Vollformat und im Super-35-mm-Format geeignet sind.

- Bei Verwendung eines austauschbaren APS-C-Objektivs ist die Sensorauslesung im gleichen Bereich wie bei einem austauschbaren Super-35-mm-Objektiv möglich.
- In den Erklärungen werden die austauschbaren Objektive wie folgt bezeichnet.

Arten von austauschbaren Objektiven	Bezeichnung in diesem Dokument
Austauschbares 35 mm-Vollformat-Objektiv	Vollformat-Objektiv
Austauschbares Super-35-mm-Objektiv	Super-35-mm-Objektiv
Austauschbares Objektiv in APS-C-Größe	APS-C-Objektiv

- Wenn keine Objektivtypen zu unterscheiden sind, wird in den Erklärungen die Bezeichnung **Objektiv** verwendet.
- Wenn Sie ein Objektiv verwenden, das nicht mit dieser Kamera kommunizieren kann, können Sie die Objektivinformationen über den folgenden Menüpunkt speichern. Mit dieser Kamera können Sie zwischen Einstellungen umschalten, die für Vollformat- oder Super-35-mm-/APS-C-Objektive geeignet sind. (→ 183)

[] ⇒ [] ⇒ [Bildstabilisator] ⇒ [Objektivinformationen] ⇒ [Lens1] bis [Lens12] ⇒ [Bildkreis]

[] ⇒ [] ⇒ [Objektivinformationen] ⇒ [Lens1] bis [Lens12] ⇒ [Bildkreis]

❖ Hinweise zur Verwendung von Super-35-mm/APS-C-Objektiven

Da sich die Bildfläche bei der Verwendung von Super-35-mm-/APS-C-Objektiven verengt, sind die folgenden Funktionen möglicherweise nicht verfügbar oder weisen ein anderes Verhalten auf.

[Bildverhält.]	→ 87	[Filter-Einstellungen]	→ 216
[Bildgröße]	→ 88	[High-Resolution-Aufnahme]	→ 222
[Erw. Teleber.]	→ 128	[HLG-Foto]	→ 226
[6K/4K Foto]	→ 136	[Aufn.-Qual.]	→ 263
[Post-Fokus]	→ 166	[Bildbereich für Video]	→ 266
[Verschlusstyp]	→ 175	[Mehrfach-Belichtung]	→ 408

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

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

(Nur Englisch)

Speicherkarten, die verwendet werden können

Mit dieser Kamera können die folgenden Speicherkarten verwendet werden.

- In diesem Dokument werden SD-, SDHC- und SDXC-Speicherkarten zusammenfassend als **-Karten** bezeichnet.

SD-Speicherkarte (512 MB bis 2 GB)	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Kamera ist mit SDHC/SDXC-Speicherkarten der UHS-Geschwindigkeitsklasse 3 des UHS-I/ UHS-II-Standards kompatibel.
SDHC-Speicherkarte (4 GB bis 32 GB)	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Kamera ist mit SDHC/SDXC-Speicherkarten der Video-Geschwindigkeitsklasse
SDXC-Speicherkarte (48 GB bis 128 GB)	<ul style="list-style-type: none"> • Der Betrieb mit den Karten von Panasonic (links) wurde bestätigt.



- Aktuelle Informationen finden Sie auf folgender Support-Site:
<https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>
 (Nur Englisch)

❖ Karten, die zuverlässig 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	Klasse 10 UHS-Geschwindigkeitsklasse 1 oder höher Video- Geschwindigkeitsklasse 10 oder höher	CLASS 10 10 U1 V10
100 Mbps bis 200 Mbps	UHS-Geschwindigkeitsklasse 3 Video- Geschwindigkeitsklasse 30 oder höher	U3 V30
400 Mbps	Video- Geschwindigkeitsklasse 60 oder höher	V60 V90

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

Geschwindigkeitsklasse	Anzeigebeispiel
UHS-Geschwindigkeitsklasse 3 Video- Geschwindigkeitsklasse 30 oder höher	U3 V30

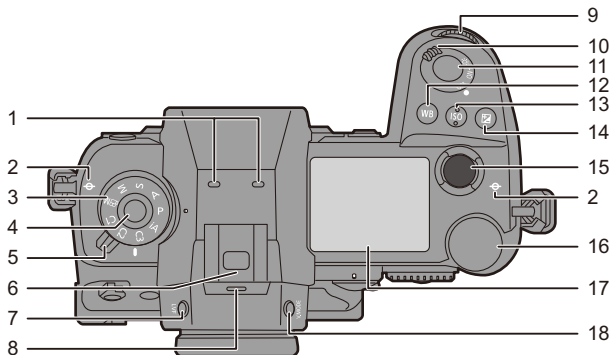


- Sie können das Schreiben und Löschen von Daten verhindern, indem Sie den Schreibschutzschalter (A) der Karte auf "LOCK" stellen.
- Durch elektromagnetische Wellen, statische Elektrizität sowie durch Fehler bei Kamera oder Karte kann es zu Schäden an den Daten kommen, die auf der Karte gespeichert sind.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



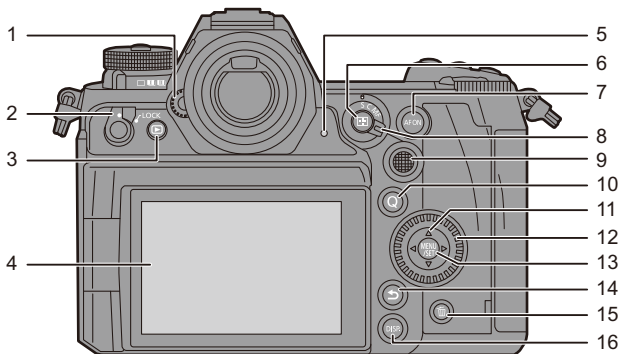
Bezeichnungen der Teile

Kamera



1	<p>Stereo-Mikrofon (→ 284)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verdecken Sie das Mikrofon nicht mit dem Finger. Anderenfalls kann es zu Problemen bei der Tonaufnahme kommen.
2	[] (Aufnahmedistanz-Referenzmarkierung) (→ 126)
3	Moduswahlrad (→ 63)
4	Moduswahlrad-Sperrtaste (→ 63)
5	Antriebsmoduswahlrad (→ 131)
6	<p>Zubehörschuh (Zubehörschuhabdeckung) (→ 228)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bewahren Sie die Zubehörschuhabdeckung außerhalb der Reichweite von Kindern auf, damit sie nicht verschluckt werden kann.
7	[LVF]-Taste (→ 69)
8	Lautsprecher (→ 448)
9	Vorderes Wahlrad (→ 65)

10	Ein/Aus-Schalter der Kamera (→ 56)/ [::] (Status-LCD-Hintergrundbeleuchtung) (→ 72, 447)
11	Auslöser (→ 61)
12	[WB] (Weißabgleich)-Taste (→ 204)
13	[ISO] (ISO-Empfindlichkeit)-Taste (→ 200)
14	[] (Belichtungsausgleich)-Taste (→ 197)
15	Videoaufnahmetaste (→ 62, 242)
16	Hinteres Wahlrad (→ 65)
17	Status-LCD (→ 33, 248, 447)
18	[V.MODE]-Taste (→ 68)

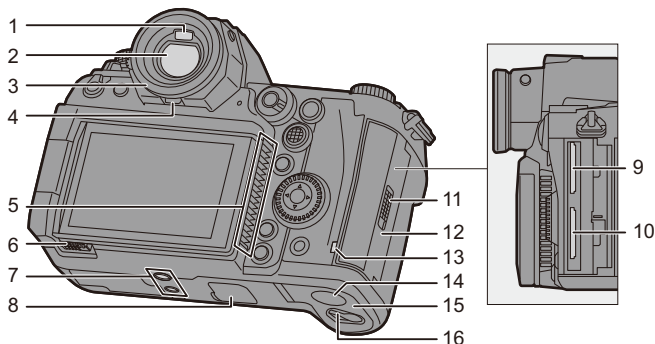


1	Wahrad zur Dioptrienkorrektur (→ 68)
2	Bedienungssperrehebel (→ 67)
3	[▶] (Wiedergabe)-Taste (→ 347)
4	Monitor (→ 32, 542)/ Touchscreen (→ 66)
5	Rückseitige Tally-Lampe (→ 242)
6	[[]] (AF-Modus)-Taste (→ 97)
7	[AF ON]-Taste (→ 98)
8	Fokusmodushebel (→ 96, 97, 123)
9	Joystick (→ 66)/ Fn-Tasten (→ 367) Mitte: Fn8, ▲: Fn9, ►: Fn10, ▼: Fn11, ◀: Fn12

10	[Q] (Quick Menü)-Taste (→ 73)
11	Cursor-Tasten (→ 65)/ Fn-Tasten (→ 367) ▲: Fn13, ►: Fn14, ▼: Fn15, ◀: Fn16
12	Steuerwahlrad (→ 65)
13	[MENU/SET]-Taste (→ 65, 77)
14	[↵] (Abbrechen)-Taste (→ 79)
15	[🗑️] (Löschen)-Taste (→ 357)
16	[DISP.]-Taste (→ 70)

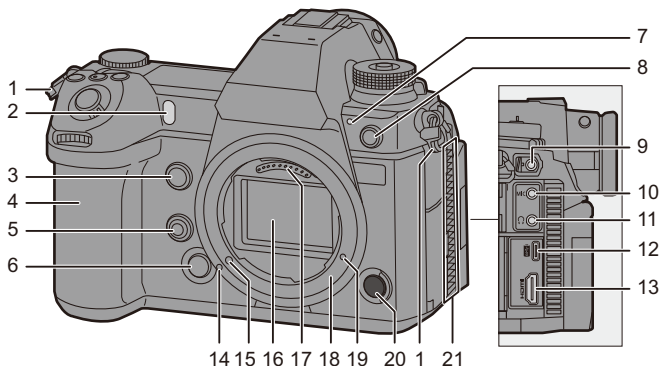


- Die folgenden Tasten sind beleuchtet, wenn der Ein/Aus-Schalter der Kamera auf [🔦] gestellt ist.
Das Beleuchtungs-Timing kann in [Beleuchtete Tasten] im [Individual] ([Betrieb])-Menü geändert werden. (→ 429)
– [▶]-Taste/[Q]-Taste/[↵]-Taste/[🗑️]-Taste/[DISP.]-Taste



1	Augensensor (→ 69)
2	Sucher (→ 32, 69, 542)
3	Augenmuschel (→ 572)
4	Augenmuschel-Sperrhebel (→ 572)
5	<p>Lufteinlass</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dies ist der Lufteinlass für den Kühllüfter. • Achten Sie darauf, die Entlüftungsschlitze des Gerätes nicht durch Gegenstände aus Papier oder Stoff zu blockieren, z.B. Zeitungen, Tischdecken und Vorhänge.
6	Monitor-Sperrhebel (→ 55)
7	<p>Stativanschluss (→ 576)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.

8	<p>Akku-Griff-Steckverbinder (Abdeckung für den Akku-Griff-Steckverbinder) (→ 539)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bewahren Sie die Abdeckung für den Akku-Griff-Steckverbinder außerhalb der Reichweite von Kindern auf, um ein Verschlucken zu verhindern.
9	Einschub 1 (→ 48)
10	Einschub 2 (→ 48)
11	Kartenfach-Verriegelungshebel (→ 48)
12	Kartenfach (→ 48)
13	Kartenzugriffsleuchte (→ 49)
14	<p>Abdeckung des DC-Kopplers (→ 541)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vergewissern Sie sich bei Verwendung eines Netzadapters, dass der Panasonic DC-Koppler (DMW-DCC16: Sonderzubehör) und der Netzadapter (DMW-AC10: Sonderzubehör) verwendet werden.
15	Akku-Abdeckung (→ 39)
16	Kartenfach-Freigabehebel (→ 39)



1	Öse für Schultergurt (→ 34)
2	Selbstauslöser-Licht (→ 158)/ AF-Hilfslicht (→ 401)
3	Fn-Taste (Fn1) (→ 367)
4	Griff
5	Vorschautaste (→ 196)/ Fn-Taste (Fn2) (→ 367)
6	Objektiv-Freigabetaste (→ 53)
7	Vordere Tally-Lampe (→ 242)
8	Blitzlicht-Synchro-Anschluss (Blitzlicht- Synchro-Anschlussdeckel) (→ 229) • Verwenden Sie den Blitz mit einer Synchronisierungsspannung von 250 V oder weniger. • Schließen Sie das mitgelieferte BNC-Konvertierungskabel (nur für TC IN/OUT) an, wenn der Zeitcode mit einem externen Gerät synchronisiert werden soll. (→ 268) • Bewahren Sie den Blitzlicht- Synchro-Anschlussdeckel außerhalb der Reichweite von Kindern auf, um ein Verschlucken zu vermeiden.
9	[REMOTE]-Buchse (→ 540)

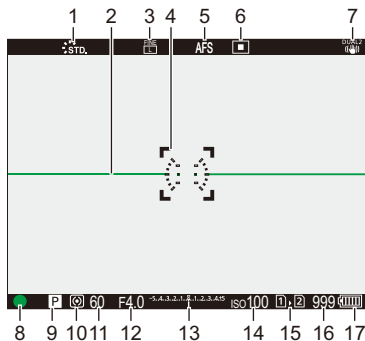
10	[MIC]-Buchse (→ 340)
11	Kopfhörerbuchse (→ 345) • Übermäßiger Schalldruck von In- Ear-Ohrhörern und Kopfhörern kann zu Hörschäden führen.
12	USB-Anschluss (→ 41, 522)
13	[HDMI]-Buchse (→ 329, 522)
14	Linienmarkierung (→ 52)
15	Objektivverschlusspin
16	Sensor
17	Kontaktpunkte
18	Fassung
19	Gewindebohrung für Funktionserweiterungen • Diese Bohrung wird für zukünftige Funktionserweiterungen verwendet.
20	Sekundäre Video-Taste (→ 62, 242)
21	Luftauslass • Dies ist der Luftauslass für den Kühllüfter. • Achten Sie darauf, die Entlüftungsschlitze des Gerätes nicht durch Gegenstände aus Papier oder Stoff zu blockieren, z.B. Zeitungen, Tischdecken und Vorhänge.

Sucher-/Monitor-Anzeigen

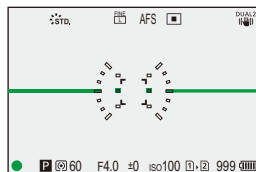
Zum Kaufzeitpunkt werden im Sucher/Monitor die folgenden Symbole angezeigt.

- Informationen zu den Symbolen, die hier nicht beschrieben sind, finden Sie auf Seite [542](#).

Sucher



Monitor



1	Bildstil (→ 210)
2	Künstlicher Horizont (→ 438)
3	Bildqualität (→ 90)/ Bildgröße (→ 88)
4	AF-Bereich (→ 118)
5	Fokusmodus (→ 96 , 123)
6	AF-Modus (→ 103)
7	Bildstabilisator (→ 177)
8	Fokus (grün) (→ 61 , 98)/ Aufnahmestatus (rot) (→ 223 , 242)
9	Aufnahmemodus (→ 63)

10	Messmethode (→ 185)
11	Verschlusszeit (→ 61)
12	Blendenwert (→ 61)
13	Wert des Belichtungsausgleichs (→ 197)/ Manuelle Belichtungshilfe (→ 194)
14	ISO-Empfindlichkeit (→ 200)
15	Einschub (→ 48)/ Doppelsteckplatz-Funktion (→ 92)
16	Anzahl der aufnehmbaren Fotos (→ 582)/ Anzahl der Bilder, die kontinuierlich aufgenommen werden können (→ 134)
17	Akku-Anzeige (→ 44)

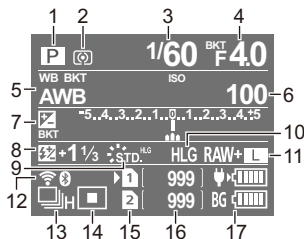


- Drücken Sie [], um den künstlichen Horizont anzuzeigen/auszublenden.

Status-Monitor

Beim Aufnehmen von Fotos werden folgende Aufnahmeeinstellungen angezeigt.

- Informationen zur Anzeige im Modus [P] (Kreative Filme-Modus) finden Sie auf Seite 248.



1	Aufnahmemodus (→ 63)	10	HLG-Foto (→ 226)
2	Messmethode (→ 185)	11	Bildqualität (→ 90)/ Bildgröße (→ 88)
3	Verschlusszeit (→ 61)	12	Wi-Fi/Bluetooth-Verbindungsstatus (→ 466)
4	Blendenwert (→ 61)/ Blenden-Bracketing (→ 163)	13	Antriebsmodus (→ 131)/Post-Fokus (→ 166)/High-Resolution-Aufnahme (→ 222)
5	Weißabgleich (→ 204)/ Weißabgleich-Bracketing (→ 165)	14	AF-Modus (→ 103)
6	ISO-Empfindlichkeit (→ 200)/ Dual Native ISO-Einstellung (→ 203)	15	Einschub (→ 48)/ Doppelsteckplatz-Funktion (→ 92)
7	Belichtungsausgleich (→ 197)/ Belichtungs-Bracketing (→ 163)	16	Anzahl der aufnehmbaren Fotos (→ 582)/ Anzahl der Bilder, die kontinuierlich aufgenommen werden können (→ 134)
8	Anpassen der Blitzlichtstärke (→ 235)	17	Akku-Anzeige (→ 44)/ Stromversorgung (→ 43)
9	Bildstil (→ 210)/ Filter-Einstellungen (→ 216)		

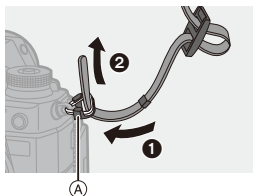
- Einschalten der Status-LCD-Hintergrundbeleuchtung. (→ 72)
- Beim Status-LCD lassen sich Text- und Hintergrundfarbe sowie die Art und Weise des Einschaltens ändern:
- [Werkzeug] → [Koffer] → [Status-LCD] (→ 447)

2. Erste Schritte

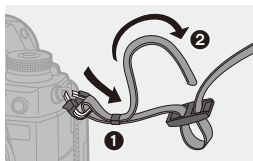
Anbringen eines Schultergurts

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

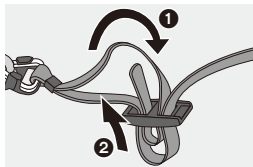
- 1 Führen Sie den Schultergurt durch die Schultergurtöse (A) der Kamera.**



- 2 Führen Sie das Ende des Schultergurts durch den Ring und dann durch den Stopper.**

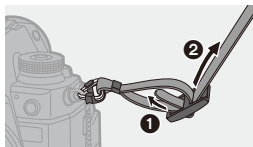


- 3 Führen Sie das Ende des Schultergurts durch das andere Loch des Stoppers.**



- 4 Ziehen Sie am Schultergurt und vergewissern Sie sich, dass er sich nicht löst.**

- Bringen Sie das andere Ende des Schultergurts auf die gleiche Weise an.





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

Aufladen des Akkus

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

Das Aufladen ist ebenfalls möglich, indem Sie über das mitgelieferte USB-Anschlusskabel (C–C) ein mit USB PD (USB Power Delivery) kompatibles Gerät anschließen.

Während die Kamera geladen wird, können Sie sie einschalten und Aufnahmen machen.

- Der folgende Akku kann mit dieser Kamera verwendet werden: DMW-BLJ31. (Stand: August 2019)



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

Aufladen mit dem Ladegerät

Ladedauer	Ca. 130 min
------------------	-------------

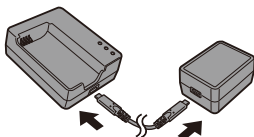
- Verwenden Sie das mitgelieferte Ladegerät und den mitgelieferten Netzadapter.
- Die angezeigte Ladedauer gilt für vollständig entladene Akkus.
Die Ladedauer kann je nach den Bedingungen, unter denen der Akku verwendet wurde, unterschiedlich sein.
Die Ladedauer für Akkus in besonders warmer/kalter Umgebung, oder für Akkus, die für eine lange Zeit nicht verwendet wurden, kann länger als üblich sein.



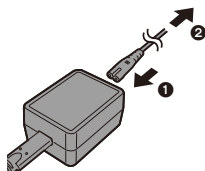
- **Verwenden Sie die mit der Kamera mitgelieferten Produkte zum Aufladen des Akkus.**
- Verwenden Sie das Ladegerät nur in Innenräumen.

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

- Halten Sie die Stecker fest und stecken Sie sie in gerader Linie ein bzw. aus. (Erfolgt das Einschieben nicht gerade, sondern aus einem Winkel, so kommt es möglicherweise zu Verformungen oder Fehlfunktionen.)

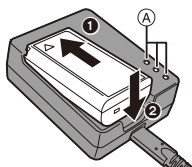


2 Verbinden Sie das Netzkabel mit dem Netzadapter und dann mit der Steckdose.



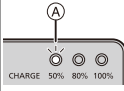
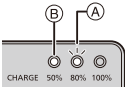
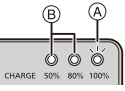
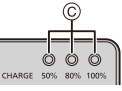
3 Setzen Sie den Akku ein.

- Schieben Sie den Akku mit den Anschlüssen voran ein.
- Die [CHARGE]-Leuchte (A) blinkt, und der Aufladevorgang beginnt.



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

❖ Anzeigen der [CHARGE]-Leuchte

Ladezustand	0 % bis 49 %	50 % bis 79 %	80 % bis 99 %	100 %
[CHARGE]- Leuchte				
	(A) Blinkt	(B) Ein	(C) Aus	

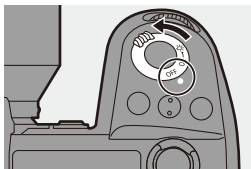


- Trennen Sie nach dem Aufladen die Stromversorgungsverbindung ab und entfernen Sie den Akku.
- Wenn die [50%]-Leuchte rasch blinkt, erfolgt keine Aufladung.
 - Die Temperatur des Akkus oder die Umgebungstemperatur ist zu hoch bzw. zu niedrig.
Versuchen Sie, den Aufladevorgang bei einer Temperatur zwischen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

Einsetzen des Akkus

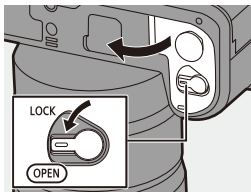
- Verwenden Sie stets Originalakkus von Panasonic (DMW-BLJ31).
- Falls andere Akkus verwendet werden, übernehmen wir keine Garantie für die Qualität dieses Produkts.

1 Schalten Sie den Ein/Aus-Schalter der Kamera auf [OFF].



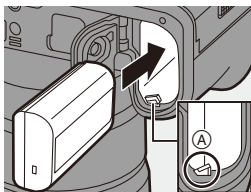
2 Öffnen Sie die Akkufach-Abdeckung.

- Schieben Sie den Freigabehebel der Akkufach-Abdeckung zur Position [OPEN].



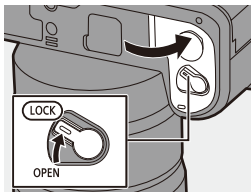
3 Setzen Sie den Akku ein.

- Setzen Sie den Akku mit den Anschlüssen voran ein, bis ein Einrasten zu hören ist.
- Vergewissern Sie sich, dass Hebel **A** den Akku sicher hält.



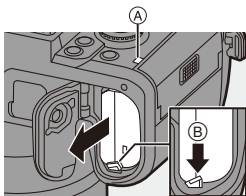
4 Schließen Sie die Akkufach-Abdeckung.

- Schließen Sie die Akkufach-Abdeckung und schieben Sie den Freigabehebel zur Position [LOCK].



❖ Entfernen des Akkus

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



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

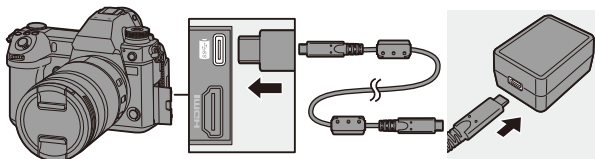
Einsetzen eines aufzuladenden Akkus in die Kamera

Ladedauer	Ca. 140 min
------------------	-------------

- Es werden das Kameragehäuse und der mitgelieferte Netzadapter verwendet. Die Kamera ist ausgeschaltet.
- Die angezeigte Ladedauer gilt für vollständig entladene Akkus. Die Ladedauer kann je nach den Bedingungen, unter denen der Akku verwendet wurde, unterschiedlich sein. Die Ladedauer für Akkus in besonders warmer/kalter Umgebung, oder für Akkus, die für eine lange Zeit nicht verwendet wurden, kann länger als üblich sein.

- **Verwenden Sie die mit der Kamera mitgelieferten Produkte zum Aufladen des Akkus.**

- 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 (C-C).**



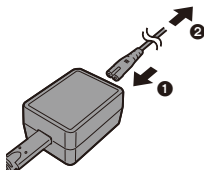
- Halten Sie die Stecker fest und stecken Sie sie in gerader Linie ein bzw. aus. (Erfolgt das Einschieben nicht gerade, sondern aus einem Winkel, so kommt es möglicherweise zu Verformungen oder Fehlfunktionen.)

4 Verbinden Sie das Netzkabel mit dem Netzadapter und dann mit der Steckdose.

- [CHARGE] wird auf dem Status-LCD angezeigt, und der Aufladevorgang beginnt.

Wenn der Ladevorgang

abgeschlossen ist, wird [FULL] angezeigt.



- Der Akku kann auch aufgeladen werden, indem die Kamera über das USB-Anschlusskabel (C–C oder A–C) mit einem USB-Gerät (PC usw.) verbunden wird.

In diesem Fall kann der Aufladevorgang länger dauern.

- Wird der Akku-Griff (DMW-BGS1: Sonderzubehör) verwendet, so wird auch der Akku im Akku-Griff aufgeladen.

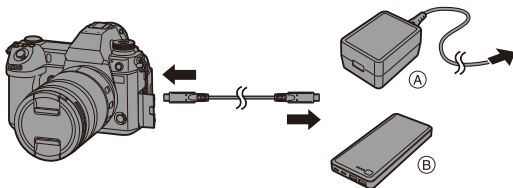


- Verwenden Sie ausschließlich die mitgelieferten USB-Anschlusskabel (C–C und A–C).
Anderenfalls kann es zu Fehlfunktionen kommen.
- Verwenden Sie nur den mitgelieferten Netzadapter.
Anderenfalls kann es zu Fehlfunktionen kommen.
- Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Netzkabel.
Anderenfalls kann es zu Fehlfunktionen kommen.
- Trennen Sie nach dem Aufladen die Verbindung mit der Steckdose.
- Wenn auf der Status-LCD [ERROR] angezeigt wird, ist keine Aufladung 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/Aufladen)

Wenn mit Kameragehäuse und dem mitgelieferten Netzadapter aufgeladen wird (→ 41), kann der Aufladevorgang erfolgen, während die Kamera mit Strom versorgt wird, indem die Kamera eingeschaltet wird. Sie können während des Aufladevorgangs aufnehmen.

Dies ist auch möglich, indem USB PD (USB Power Delivery)-fähige Geräte an die Kamera angeschlossen werden.



Ⓐ Netzadapter

Ⓑ USB PD-fähige Geräte (Handy-Akku usw.)

- Setzen Sie den Akku in die Kamera ein.
- Stellen Sie die Verbindung über das mitgelieferte USB-Anschlusskabel (C–C) her.
- Verwenden Sie ein Gerät (Handy-Akku usw.), von dem 9 V/3 A (27 W oder mehr) ausgegeben werden und USB PD unterstützt wird.
- Bei eingeschalteter Kamera dauert der Aufladevorgang länger als bei ausgeschalteter Kamera.



- Auch bei Verbindung mit Geräten, die USB PD unterstützen, kann die Kamera möglicherweise nicht aufgeladen werden, solange sie verwendet wird.
- Bei Verbinden mit Geräten (PC usw.), die USB PD nicht unterstützen, und Einschalten der Kamera erfolgt lediglich eine Stromversorgung der Kamera.
- Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie den Netzstecker 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.

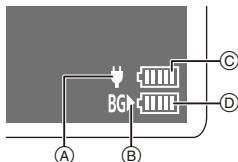


- Die USB-Stromversorgung kann ausgeschaltet werden:
[] → [] → [USB] → [USB-Stromversorgung] (→ 449)

Benachrichtigungen zu Aufladevorgang/ Stromversorgung

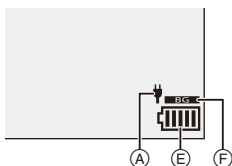
❖ Anzeigen zur Stromversorgung

Anzeige auf Status-LCD



- Ⓐ Energieversorgung durch USB-Anschlusskabel
- Ⓑ Stromquelle
- Ⓒ Ladestand des Akkus in der Kamera
- Ⓓ Ladestand des Akkus im Akku-Griff
- Ⓔ Akku-Anzeige
- Ⓕ Verwenden des Akkus im Akku-Griff

Anzeige auf Monitor







	80 % oder mehr
	60 % bis 79 %
	40 % bis 59 %
	20 % bis 39 %
	19 % oder weniger
	Niedriger Akkuladestand • Laden Sie den Akku auf oder tauschen Sie ihn aus.

- Der angezeigte Akkuladestand ist ein Näherungswert.
Der genaue Ladestand hängt von der Umgebung und den Betriebsbedingungen ab.
- Während des Aufladevorgangs blinkt bei Ⓒ oder Ⓓ die höchste Akkulevelanzeige.
- Bei einem Ladefehler blinkt das Symbol Ⓐ im Status-Monitor.



- **Es ist bekannt, dass immer wieder gefälschte Akkupacks zum Verkauf angeboten werden, die dem Originalprodukt täuschend ähnlich sehen. Manche dieser Akkupacks sind nicht mit einem ordnungsgemäßen inneren Schutz ausgestattet, der den Bestimmungen der geltenden Sicherheitsvorschriften genügen würde. Diese Akkupacks können unter Umständen zu Bränden oder Explosionen führen. Panasonic übernimmt keinerlei Haftung für Unfälle, Schäden oder Ausfälle, die aus der Verwendung eines gefälschten Akkupacks resultieren. Zur Sicherstellung, dass nur sichere Produkte verwendet werden, raten wir zum Einsatz eines Original-Akkupacks von Panasonic.**
- 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 Netzadapter, Netzkabel und USB-Anschlusskabel (C–C und A–C) nicht mit anderen Geräten.
Anderenfalls kommt es möglicherweise zu Fehlfunktionen.
- Verwenden Sie keine USB-Verlängerungskabel oder USB-Konvertierungsadapter.
- Der Akku kann zwar aufgeladen werden, wenn er noch nicht ganz entladen ist, doch häufiges zusätzliches Laden eines voll aufgeladenen Akkus sollte vermieden werden.
(Anderenfalls kommt es möglicherweise zum charakteristischen Aufblähen des Akkus.)
- Bei Stromausfällen oder anderen Problemen aufseiten der Steckdose kann der Aufladevorgang möglicherweise nicht erfolgreich abgeschlossen werden.
Schließen Sie den Netzstecker erneut an.
- Schließen Sie die Kamera nicht an den USB-Anschluss von Tastaturen oder Druckern und nicht an USB-Hubs an.
- Wenn der angeschlossene PC in den Standby-Modus geschaltet wird, wird der Aufladevorgang/die Stromversorgung möglicherweise unterbrochen.



- Die Ladestandanzeige auf dem Monitor kann in einen Prozentwert geändert werden:
[] ⇒ [] ⇒ [Verbleibende Batterieladung] (→ 446)
- Sie können den Grad der Akkubelastung prüfen:
[] ⇒ [] ⇒ [Batterieinformationen] (→ 450)

[Energiesparmodus]

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

 →  →  → Wählen Sie [Energiesparmodus] aus.

[Ruhe-Modus]	Hier wird die Zeit eingestellt, bis die Kamera in den Schlafmodus geschaltet wird.	
[Ruhe-Modus(Wi-Fi)]	Die Kamera wird 15 Minuten nach Trennen der Wi-Fi-Verbindung in den Schlafmodus geschaltet.	
[Sucher/Mon.-Auto Aus]	Hier wird die Zeit bis zum Ausschalten von Sucher/Monitor eingestellt. (Die Kamera wird nicht ausgeschaltet.)	
[Energiespar. Sucher-Aufn.]	Schaltet die Kamera in den Schlafmodus, wenn der Aufnahmebildschirm auf dem Monitor angezeigt wird, während die automatische Sucher/Monitor-Umschaltung aktiv ist. <ul style="list-style-type: none"> • [Energiespar. Sucher-Aufn.] funktioniert nicht, wenn [Zeit bis Ruhe-Modus] auf [OFF] eingestellt 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 die Monitor-Info-Anzeige (→ 70) angezeigt wird. [Bei jeder Display-Einstellung aktiv]: Die Kamera wird aus einem beliebigen Bildschirm im Aufnahme-Standby in den Schlaf-Modus geschaltet.

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



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

Einsetzen von Karten (Sonderzubehör)

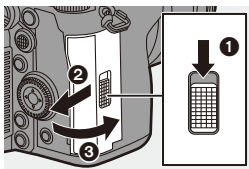
Diese Kamera unterstützt die Doppelsteckplatz-Funktion.

Wenn zwei Karten verwendet werden, sind die Funktionen Relay-Aufnahme, Sicherungsaufnahme und Verteilungsaufnahme verfügbar.

Informationen zu den verwendbaren Karten finden Sie auf Seite 25.

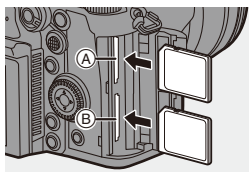
1 Öffnen Sie die Kartenfach-Abdeckung.

- Schieben Sie die Kartenfach-Abdeckung in Pfeilrichtung, während Sie den Sperrhebel des Kartenfachs nach unten geschoben halten.



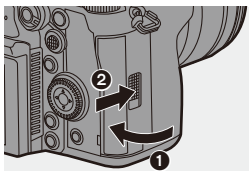
2 Setzen Sie die Karten ein.

- Einschub 1
- Einschub 2
- Richten Sie die Karten aus wie in der Abbildung gezeigt und setzen Sie sie vollständig ein, bis ein Klicken zu hören ist.
- Berühren Sie nicht die Kontakte © der Karte.



3 Schließen Sie die Kartenfach-Abdeckung.

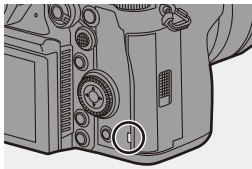
- Setzen Sie die Kartenfach-Abdeckung fest in Pfeilrichtung ein, bis ein Klicken zu hören ist, um das Kartenfach zu schließen.
- Die Karten werden auf dem Status-LCD angezeigt.



- ➔ • Sie können einstellen, ob die Aufnahme auf Kartensteckplatz 1 oder 2 ausgeführt wird:
 [🔧] ➔ [📄] ➔ [Duale Steckplatz-Fkt.] (➔ 92)

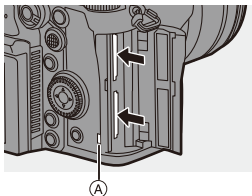
❖ Kartenzugriffsleuchten

Die Kartenzugriffsleuchte leuchtet, wenn auf die Karte zugegriffen wird.



❖ Entfernen von Karten

- 1 Öffnen Sie die Kartenfach-Abdeckung.
 - Vergewissern Sie sich, dass die Kartenzugriffsleuchte (A) nicht leuchtet, und öffnen Sie dann die Kartenfach-Abdeckung.
- 2 Drücken Sie auf die Karte, bis ein Klicken zu hören ist, und ziehen Sie die Karte dann gerade heraus.



- 📌 • Die Karte wird durch Verwenden der Kamera möglicherweise erwärmt. Seien Sie entsprechend vorsichtig, wenn Sie die Karte entfernen.
- **Vermeiden Sie Folgendes, wenn auf die Karte zugegriffen wird. Andernfalls 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.
- ➔ • Sie können einstellen, dass die Kartenzugriffsleuchte nicht leuchtet:
 [🔧] ➔ [📶] ➔ [Kartenzugriffslicht] (➔ 452)



Formatieren von Karten (Initialisierung)

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



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





⇒ [] ⇒ [] ⇒ Wählen Sie [Kartenformatierung] aus.
Einstellungen: [Karten-Steckplatz 1]/[Karten-Steckplatz 2]



- Schalten Sie die Kamera während des Formatierens nicht aus, und führen Sie auch keine anderen Bedienvorgänge aus.
- Achten Sie darauf, die Kamera während des Formatierungsvorgangs nicht auszuschalten.
- Karten, die nach dem Kauf nicht formatiert wurden, müssen mit der Kamera formatiert werden.
- Wenn die Speicherkarte auf einem PC oder einem anderen Gerät formatiert wurde, formatieren Sie sie auf der Kamera erneut.



- Sie können die Karte so formatieren, dass die auf der Karte gespeicherten Kameraeinstellungen erhalten bleiben:
[] ⇒ [] ⇒ [Kam.einst. speich/wied.her] ⇒ [Einst. trotz Format. behalt.]
(→ 389)

Anbringen eines Objektivs

Sie können Objektiv an dieser Kamera anbringen, die dem Leica Camera AG L-Mount-Standard entsprechen.

Informationen zum verwendbaren Objektiv finden Sie auf Seite 24.

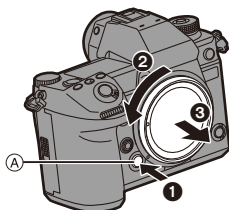
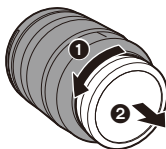


- Wechseln Sie das Objektiv an einem Ort mit geringem Schmutz- und Staubaufkommen. Wenn Schmutz oder Staub auf das Objektiv gelangen, lesen Sie Seite 571.
- Wechseln Sie das Objektiv, während der Objektivdeckel angebracht ist.

1 Schalten Sie den Ein/Aus-Schalter der Kamera auf [OFF].

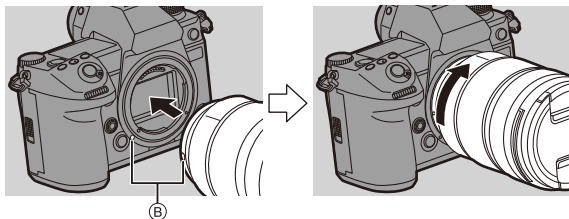
2 Drehen Sie den hinteren Objektivdeckel und den Kameradeckel zum Entfernen in Pfeilrichtung.

- Um den Kameradeckel zu entfernen, drehen Sie ihn, während Sie die Objektiv-Entriegelungstaste (A) gedrückt halten.



3 Richten Sie die Markierungen zur Objektivausrichtung Ⓑ an Objektiv und Kamera aneinander aus und drehen Sie das Objektiv in Pfeilrichtung.

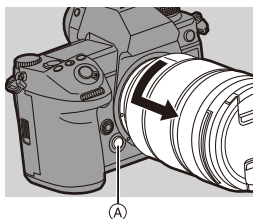
- Bringen Sie das Objektiv an, indem Sie es drehen, bis ein Klicken zu hören ist.



- Wenn Sie ein Objektiv angeschlossen haben, das keine Kommunikationsfunktion mit dieser Kamera hat, wird nach dem Einschalten der Kamera eine Aufforderung zur Bestätigung der Objektivinformationen angezeigt. Wenn Sie [Ja] auswählen, können Sie Informationen wie den Bildkreis und die Brennweite des Objektivs speichern. (→ 183)
- Sie können die Einstellungen so ändern, dass die Bestätigungsmeldung nicht angezeigt wird:
[⚙] → [Ⓞ] → [Objektivinfo. einblenden] (→ 443)
- Bringen Sie das Objektiv gerade an.
Wenn Sie es winkelig anzubringen versuchen, kommt es möglicherweise zu Beschädigungen an der Objektivfassung der Kamera.

❖ Entfernen eines Objektivs

- 1 Schalten Sie den Ein/Aus-Schalter der Kamera auf [OFF].
- 2 Halten Sie die Objektiv-Entriegelungstaste (A) gedrückt, drehen Sie das Objektiv so weit wie möglich in Pfeilrichtung und entfernen Sie es dann.



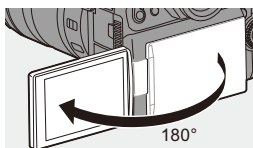
- Achten Sie nach Entfernen des Objektivs darauf, Kameradeckel sowie hinteren Objektivdeckel anzubringen.

Einstellen von Monitorausrichtung und -winkel

Der Monitor dieser Kamera verfügt über eine Winkel- und Neigungsverstellung, die sich frei einstellen lässt, um die Ausrichtung und den Winkel beliebig zu verändern.

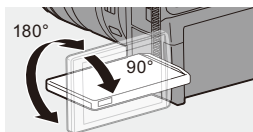
Im Lieferzustand ist der Monitor in das Kameragehäuse eingeklappt. Drehen Sie die Monitoroberfläche vor der Benutzung nach außen.

1 Öffnen Sie den Monitor.

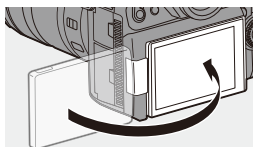


2 Drehen Sie den Monitor.

- Möglich ist eine Drehung um 180° in Richtung Objektiv und um 90° nach unten.



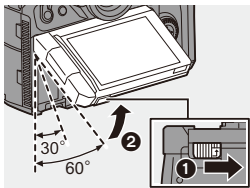
3 Bringen Sie den Monitor in die Normalposition zurück.



❖ Neigung

Während Sie den Monitor-Sperrhebel in Pfeilrichtung verschieben, drücken Sie den Monitor nach oben.

- Der Monitor dieser Kamera kann in zwei Stufen geneigt werden.
- Der Monitor kann auch dann noch geöffnet werden, wenn er um 30° geneigt ist.



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

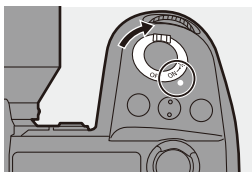
Einstellen der Uhr (beim erstmaligen Einschalten)

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 oder .

3 Stellen Sie die Sprache ein.

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

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

5 Stellen Sie die Zeitzone ein.

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



-  Zeitunterschied zu GMT (Greenwich Mean Time)



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

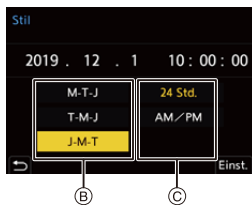
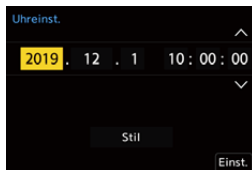
7 Stellen Sie die Uhr ein.

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

▲▼: Wählen Sie einen Wert aus.

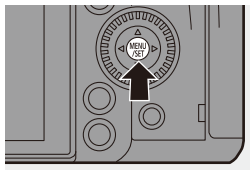
So stellen Sie Anzeigereihenfolge **B** und Zeitanzeigeformat **C** ein.



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



8 Bestätigen Sie die Auswahl.

- Drücken Sie  oder .







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



- Wenn die Kamera verwendet wird, ohne dass die Uhr gestellt wurde, so wird sie auf 0:00:00, 1. Januar 2019 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] (→ [454](#))
 - [] ⇒ [] ⇒ [Uhreinst.]

3. Grundlegende Bedienvorgänge

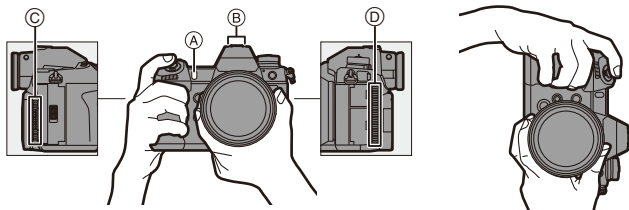
Grundlegende Aufnahmebedienvorgänge

So halten Sie die Kamera

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

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

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

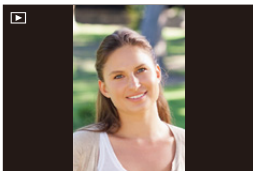


❖ Erkennungsfunktion der vertikalen Ausrichtung

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. (→ [457](#))

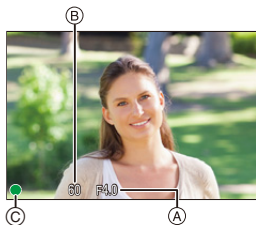
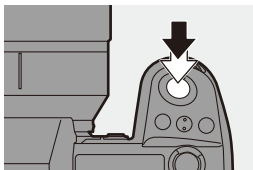


- Wenn die Kamera erheblich nach oben/unten gekippt wird, funktioniert die Erkennung der vertikalen Ausrichtung möglicherweise nicht korrekt.
- Bilder, die mit den folgenden Funktionen aufgenommen wurden, können nicht vertikal angezeigt werden:
 - Videoaufnahme/[6K/4K Foto]/[Post-Fokus]

Aufnahmen von Bildern

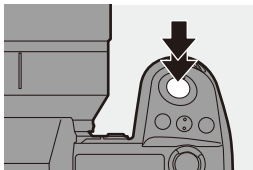
1 Passen Sie den Fokus an.

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



2 Starten Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie die Auslösertaste vollständig herunter.





- Aufgenommene Bilder können automatisch angezeigt werden, indem [Autowiederg.] im Menü [Individual] ([Monitor/Display (Foto)]) eingestellt wird. Sie können auch die Anzeigedauer nach Wunsch anpassen. (→ 430)



- 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. (→ 421)

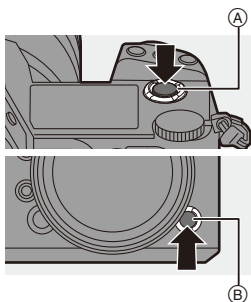
Aufnahmen von Videos

1 Starten Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie die Video-Taste (A).
- Sie können denselben Vorgang auch durch Drücken der sekundären Video-Taste (B) durchführen.
- Lassen Sie die Videotaste direkt nach dem Druck los.

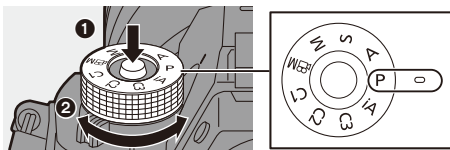
2 Stoppen Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie die Video-Taste erneut.
- Sie können denselben Vorgang auch durch Drücken der sekundären Video-Taste (B) durchführen.



Auswählen des Aufnahmemodus

Halten Sie die Moduswahlrad-Sperrtaste **1** gedrückt und drehen Sie das Moduswahlrad **2**.

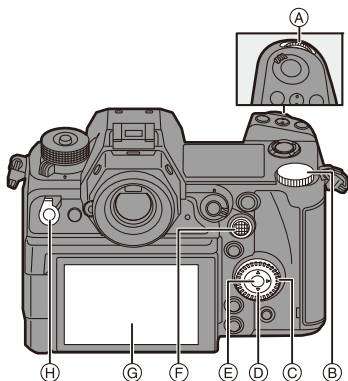


[iA]	Intelligenter Automatikmodus (→ 81)
[P]	AE-Modus mit Programmautomatik (→ 186)
[A]	AE-Modus mit Blenden-Priorität (→ 188)
[S]	AE-Modus mit Zeiten-Priorität (→ 191)
[M]	Manueller Belichtungsmodus (→ 193)
[M]	Kreative Filme-Modus (→ 247)
[C1]/[C2]/[C3]	Benutzerdefinierter Modus (→ 383)

Kamera-Einstellungsvorgänge

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

Sie können Bedienvorgänge mit dem Bedienungssperrehebel deaktivieren, um versehentliche Bedienvorgänge zu vermeiden.



(A)	Vorderes Wählrad (→ 65)
(B)	Hinteres Wählrad (→ 65)
(C)	Steuerwählrad (→ 65)
(D)	Cursor-Tasten (→ 65)
(E)	[MENU/SET]-Taste (→ 65)
(F)	Joystick (→ 66)
(G)	Touchscreen (→ 66)
(H)	Bedienungssperrehebel (→ 67)

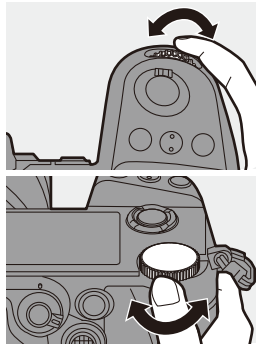
❖ Vorderes Wahlrad ()/Hinteres Wahlrad ()

Drehen:

Es wird ein Element oder ein numerischer Wert ausgewählt.

- Blendenwert, Verschlusszeit und andere Werte werden eingestellt, wenn Sie in den [P]/[A]/[S]/[M]-Modi aufnehmen.

Die Bedienmethode kann in [Rad-Einstellungen] geändert werden. (→ 428)



❖ Wahlrad ()

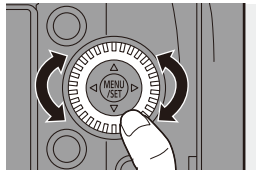
Drehen:

Es wird ein Element oder ein numerischer Wert ausgewählt.

- Die Kopfhörerlautstärke wird während der Aufnahme angepasst.

Die Funktion kann in [Zuordnung Einstellrad] unter [Rad-Einstellungen] geändert werden.

(→ 428)



❖ Cursor-Tasten ()

Drücken:

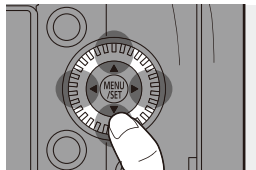
Es wird ein Element oder ein numerischer Wert ausgewählt.

❖ [MENU/SET]-Taste ()

Drücken:

Die Einstellung wird bestätigt.

- Das Menü wird während der Aufnahme oder Wiedergabe geöffnet.



❖ Joystick (▲▼◀▶/🌀)

Der Joystick kann in 8 Richtungen bedient werden, indem er nach oben/ unten/rechts/links oder diagonal gekippt wird. Er kann auch mittig gedrückt werden.

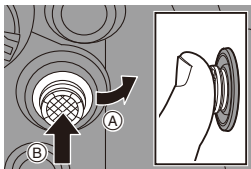
Ⓐ **Kippen:** Es wird ein Element oder ein numerischer Wert ausgewählt oder eine Position bewegt.

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

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

- Beim Aufnehmen werden hiermit AF-Bereich und MF-Lupe verschoben.

Die Funktionen des Joysticks während der Aufnahme können unter [Joystick-Einstellung] geändert werden. (→ 429)



❖ Touchscreen

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

Ⓐ **Berühren**

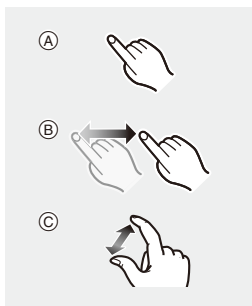
Sie berühren den Touchscreen kurz mit dem Finger.

Ⓑ **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.





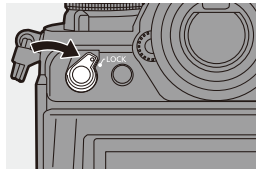
- Berühren Sie den Bildschirm mit sauberen, trockenen Fingern.
- Wenn Sie eine handelsübliche Monitor-Schutzfolie verwenden, beachten Sie die Vorsichtshinweise zur Schutzfolie.
(Sicht- und Bedienbarkeit werden je nach Schutzfolientyp möglicherweise beeinträchtigt.)
- In den folgenden Fällen funktioniert der Touchscreen möglicherweise nicht ordnungsgemäß:
 - Wenn Sie Handschuhe tragen
 - Wenn das Touch Panel feucht ist



- Touch-Bedienvorgänge können deaktiviert werden:
[] ⇒ [] ⇒ [Touch-Einst.] (→ 425)

❖ Bediensperrhebel

Wird der Bediensperrhebel an der Position [LOCK] ausgerichtet, so werden die folgenden Bedienelemente deaktiviert. Die zu deaktivierenden Bedienelemente können unter [Einstellung Sperrschalter] im Menü [Individual] ([Betrieb]) eingestellt werden. (→ 426)



- Cursor-Tasten
- [MENU/SET]-Taste
- Joystick
- Touchscreen
- Vorderes Wahlrad
- Hinteres Wahlrad
- Steuerwahlrad

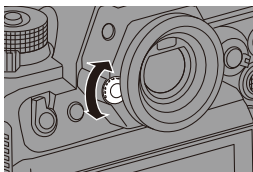
Anzeigeeinstellungen

Einstellen des Suchers

❖ Anpassen der Sucherdioptrien

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

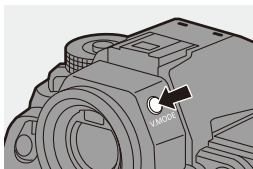
- Stellen Sie eine Einstellung ein, bei der Sie den Text im Sucher klar erkennen können.



❖ Wechseln der Anzeigevergrößerung des Suchers

Drücken Sie [V.MODE].

- Die Anzeigevergrößerung des Suchers kann aus 3 Stufen ausgewählt werden.

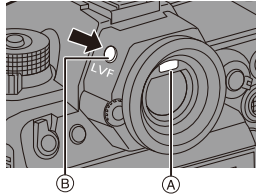


Wechseln zwischen Monitor und Sucher

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.

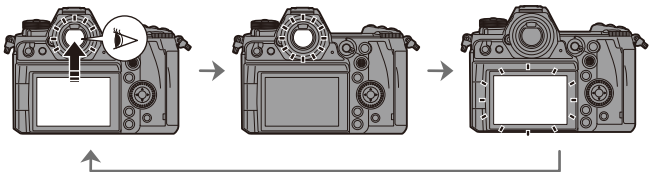
Drücken Sie [LVF].




**Automatisches
Umschalten zwischen
Sucher und Monitor**





Sucher-Anzeige

Monitor-Anzeige



-  • Der Augensensor funktioniert nicht, wenn der Monitor geneigt ist.
- 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] (→ 424)
- Die Empfindlichkeit des Augen-Sensors kann geändert werden:
[] ⇒ [] ⇒ [Augen-Sensor] (→ 447)

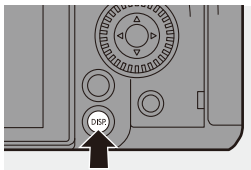
Wechseln der Anzeigeeinformationen

Die Aufnahmeinformationen (Symbole) auf dem Aufnahme- und Wiedergabebildschirm können ausgeblendet werden.

Der Monitor auf der Rückseite kann die Monitor-Info-Anzeige anzeigen, ausgeschaltet werden usw.

Drücken Sie [DISP.].

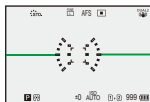
- Die Anzeigeeinformationen werden gewechselt.



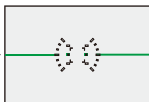
❖ Aufnahmebildschirm

Monitor

Mit Informationen



Ohne Informationen



Monitor-Info-Anzeige



Ausgeschaltet (schwarz)

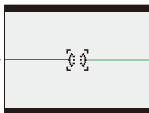


Sucher


Mit Informationen







Ohne Informationen



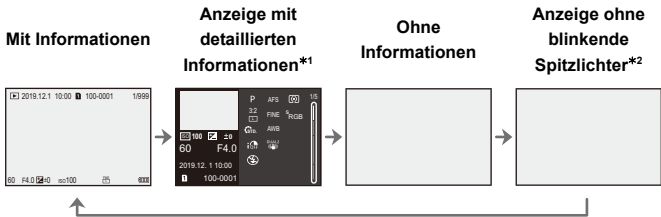


- Drücken Sie [], um den künstlichen Horizont anzuzeigen/auszublenden. Dies kann auch mithilfe von [Künstl.horizont] eingestellt werden. (→ 438)



- Bedienung der Monitor-Info-Anzeige (→ 75)
- Sie können die Monitor-Info-Anzeige und den schwarzen Bildschirm ausblenden:
[] → [] → [Monitor-Layout anzg./ausbl.] (→ 439)
- Die Anzeige kann so geändert werden, dass Live-Anzeige und Anzeigeeinformationen sich nicht überschneiden:
[] → [] → [Sucher/Monitor Einstellung] (→ 435)

❖ Wiedergabebildschirm

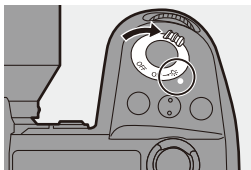


- *1 Wird ▲▼ gedrückt, so werden die Anzeigeeinformationen gewechselt. (→ 552)
 - Anzeige mit detaillierten Informationen
 - Histogrammanzeige
 - Fotostil-Anzeige
 - Weißabgleich-Anzeige
 - Objektivdaten-Anzeige
- *2 Dieser Bildschirm ohne blinkende Spitzlichter wird angezeigt, wenn [Blinkende Spitzlichter] im Menü [Individual] ([Monitor/Display (Foto)]) auf [ON] eingestellt ist. In anderen Bildschirmen als diesem blinken überbelichtete Bereiche. (→ 436)

Einschalten der Status-LCD-Hintergrundbeleuchtung

Stellen Sie den ein/aus-Schalter der Kamera auf [:☉:] ein.

- Die Hintergrundbeleuchtung wird eingeschaltet.
- Wenn Sie den EIN/AUS-Schalter der Kamera loslassen, kehrt er zur Position [ON] zurück.
- Wenn keine Bedienvorgänge an der Kamera erfolgen, wird die Hintergrundbeleuchtung nach einer gewissen Zeit ausgeschaltet.
- In der Standardeinstellung wird die Tastenbeleuchtung eingeschaltet.
- Stellen Sie den Ein/Aus-Schalter der Kamera erneut auf [:☉:] oder drücken Sie die Auslösertaste vollständig herunter, um die Hintergrundbeleuchtung auszuschalten.
- Die Hintergrundbeleuchtung der Status-LCD und die Tastenbeleuchtung werden nicht eingeschaltet, während die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - Videoaufnahme/[6K/4K Foto]/[Post-Fokus]
 - Serienbildaufnahme
 - Wiedergeben
 - Menü
 - Quick-Menü



- Beim Status-LCD lassen sich Text- und Hintergrundfarbe sowie die Art und Weise des Einschaltens ändern:

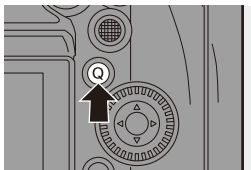
[🔧] → [📷] → [Status-LCD] (→ 447)

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.

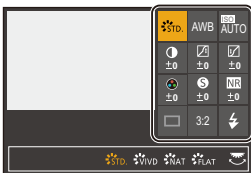
1 Öffnen Sie das Quick-Menü.

- Drücken Sie [Q].





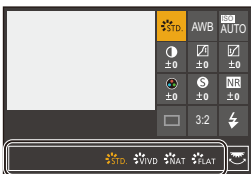
2 Wählen Sie ein Menüelement aus.

- Drücken Sie ▲▼◀▶.
- Mit dem Joystick können auch diagonale Richtungen ausgewählt werden.
- Die Auswahl ist auch durch Drehen von  möglich.
- Die Auswahl ist auch durch Berühren eines Menüelements möglich.



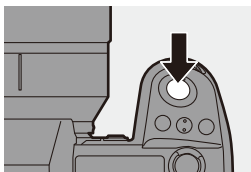
3 Wählen Sie ein Einstellungselement aus.

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



4 Schließen Sie das Quick-Menü.

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







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



- Das Quick-Menü kann angepasst werden:

[] ⇒ [] ⇒ [Q.MENU Einstellungen] (→ [378](#))

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/M]-Modus (Kreative Filme-Modus) wird ein speziell für Videos vorgesehener Bildschirm angezeigt. (→ 548)

1 Wechseln Sie zur Monitor-Info-Anzeige.

- Drücken Sie wiederholt [DISP.].



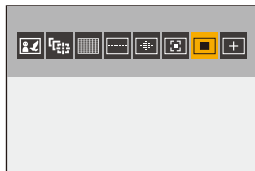
2 Berühren Sie die Optionen.

- Die Einstellungsbildschirme für die einzelnen Elemente werden angezeigt.

3 Ändern Sie die Einstellung.

Beispiel) Wechseln des AF-Modus




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

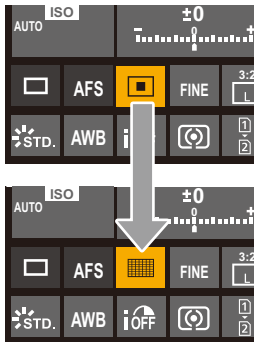


4 Berühren Sie [Einst.].

❖ Direkte Änderung mit dem Einstellrad

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

- 1 Drücken Sie eine der Tasten ▲▼◀▶, um das Auswählen von Elementen zu aktivieren.
 - Ausgewählte Elemente werden in Gelb angezeigt.
- 2 Drücken Sie ▲▼◀▶, um ein Element auszuwählen.
 - Die Auswahl ist auch durch Drehen von  oder  möglich.
- 3 Drehen Sie , um die Einstellungswerte zu ändern.



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

Menübedienungsverfahren

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

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

Konfiguration und Bedienelemente des Menüs

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

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

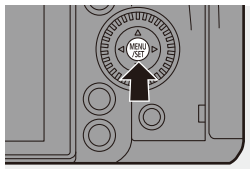
- Die Bedienung ist auch durch Berühren der Symbole, Menüelemente und Einstellungselemente möglich.

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




1 Das Menü wird geöffnet.

- Drücken Sie .




2 Wählen Sie das Hauptregister aus.

- Drücken Sie ▲▼, um ein Hauptregister auszuwählen, und drücken Sie dann ►.
- Sie können den gleichen Vorgang auch durch Drehen von ⚙ zum Auswählen des Hauptregisters und durch Drücken von **MENU/SET** oder  ausführen.




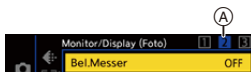
3 Wählen Sie ein Unterregister aus.

- Drücken Sie ▲▼, um ein Unterregister auszuwählen, und drücken Sie dann ►.
- Sie können den gleichen Vorgang auch durch Drehen von ⚙ zum Auswählen des Unterregisters und durch Drücken von **MENU/SET** oder  ausführen.
- Wenn Seitenregister **A** vorhanden sind, wird nach Durchlauf aller Seitenregister zum nächsten Unterregister gewechselt.








4 Wählen Sie ein Menüelement aus.

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




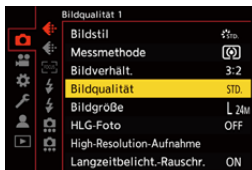
5 Wählen Sie ein Einstellungselement aus und bestätigen Sie die Auswahl.


- Drücken Sie ▲▼, um ein Einstellungselement auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .
- Sie können den gleichen Vorgang auch durch Drehen von  zum Auswählen des Einstellungselements und durch Drücken von  oder  ausführen.
- Die Anzeige- und Auswahlmethoden der Einstellungselemente variieren je nach Menüelement.



6 Schließen Sie das Menü.

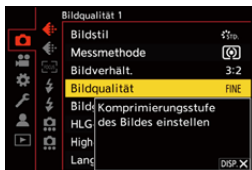
- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.
- Sie können das Menü auch schließen, indem Sie mehrfach  drücken.



 Einzelheiten zu den Menüelementen finden Sie in der Menüführung. (→ 390)



❖ Anzeigen von Beschreibungen der Menüelemente und Einstellungen

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



❖ Ausgegraute Menüelemente

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

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



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


[Reset]

Hiermit werden die folgenden Einstellungen jeweils auf die Standardeinstellung zurückgesetzt:

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

 → [] → [] → Wählen Sie [Reset] aus.



- Wenn die Konfigurationseinstellungen und Individueleinstellungen zurückgesetzt werden, wird auch das [Wiederg.]-Menü zurückgesetzt.
 - Wenn die Konfigurationseinstellungen und Individueleinstellungen zurückgesetzt werden, wird auch die Einstellung von [Objektivinformationen] in [Bildstabilisator] im Menü [Foto] ([Sonstige (Foto)])/[Video] ([Sonstige (Video)]) zurückgesetzt.
 - Ordnernummern und Uhrzeiteinstellungen werden nicht zurückgesetzt.
-  • Liste der Standardeinstellungen und Einstellungen, die zurückgesetzt werden können (→ [587](#))

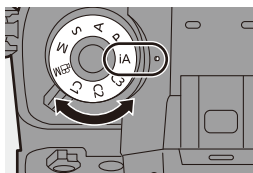
Intelligenter Automatikmodus



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

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

1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [iA] ein.



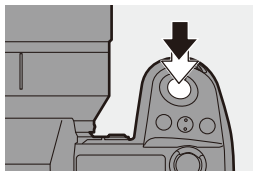
2 Richten Sie die Kamera auf das Motiv.

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



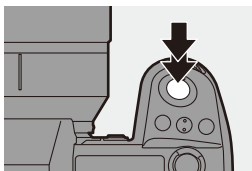
3 Den Fokus regeln.

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



4 Starten Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.



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

❖ Typen von Automatischer Szenenerkennung

: Szenen, die beim Aufnehmen von Bildern erkannt werden

: Szenen, die beim Aufnehmen von Videos erkannt werden



:
i-Porträt & Tier



:
i-Porträt*¹



:
i-Landschaft



:
i-Makro



:
i-Nachtporträt*²



:
i-Nachtlandschaft



:
i-Lebensmittel



:
i-Sonnenuntergang



:
i-Wenig Licht



:
iA

*1 Wird erkannt, wenn die Tiererkennung deaktiviert ist.

*2 Wird bei Verwenden eines externen Blitzlichts erkannt.



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

❖ AF-Modus

Wechseln des AF-Modus

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

<p>[AF-Modus] ((Ges./Auge-/Körp./-/Tiererkenn.))</p>	<p>Gesicht, Augen und Körper (ganzer Körper oder obere Hälfte) sowie Körper von Tieren werden von der Kamera automatisch erkannt, und der Fokus wird angepasst.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mit jedem Drücken von werden die zu fokussierenden Personen/Tiere/Augen gewechselt. Ein Wechseln durch Berühren ist nicht möglich. • Bei der Tiererkennung wird die Ein/Aus-Einstellung beibehalten, sofern sie in einem anderen Modus als dem [iA]-Modus ausgewählt wurde. 	
<p>[AF-Modus] ((Verfolgung))</p>	<p>Wenn der Fokusmodus auf [AFC] eingestellt ist, folgt der AF-Bereich der Bewegung des Motivs, und die Fokussierung wird beibehalten.</p> <p>Richten Sie den AF-Bereich auf das Motiv und halten Sie dann den Auslöser halb heruntergedrückt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Motiv wird verfolgt, solange die Auslösertaste halb oder ganz heruntergedrückt bleibt. 	



- Informationen zu AF-Modi finden Sie auf den Seiten [105](#) und [108](#).

❖ Blitzlicht

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

Achten Sie bei Slow Sync. ([1/4s], [1/4s]) darauf, die Kamera verwacklungsfrei zu halten, da die Verschlusszeit hoch ist.



- Bei [1/4s] oder [1/4s] ist die Rote-Augen-Reduzierung aktiv.



- Informationen zu externen Blitzlichtern finden Sie auf Seite [228](#).

Aufnehmen mit Touch-Funktionen

Touch AF/Touch-Auslöser

iA P A S M 



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. (→ 425)

1 Berühren Sie [].

2 Berühren Sie das Symbol.

- Das Symbol wechselt bei jeder Berührung.



 (Touch-AF)	Die berührte Position wird fokussiert.
 (Touch-Auslöser)	Aufnehmen mit Fokussierung auf den berührten Punkt.
 (AUS)	—

3 (Bei einer anderen Einstellung als AUS)



Berühren Sie das Motiv.





- Wenn die Touch-Auslösung versagt, leuchtet das AF-Feld zuerst rot und wird dann ausgeblendet.



- Unter “Bedienvorgänge im AF-Bereichs-Bewegungsbildschirm” auf Seite 107 finden Sie Informationen zum Bewegen des AF-Bereichs.
- Es ist auch möglich, Fokus und Helligkeit für die berührte Stelle zu optimieren:
[] → [] → [Touch-Einst.] → [Touch-AF] → [AF+AE] (→ 119)

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.

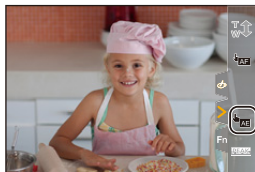


- In der Standardeinstellung wird das Touch-Tab nicht angezeigt. Stellen Sie im Menü [Individual] ([Betrieb]) die Einstellung [Touch-Register] in [Touch-Einst.] auf [ON] ein. (→ 425)

1 Berühren Sie [].

2 Berühren Sie [].

- Der Touch-AE-Einstellungsbildschirm wird angezeigt.




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

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



4 Berühren Sie [Einst.].

❖ So deaktivieren Sie Touch-AE

Berühren Sie [].



- Wenn die folgende Funktion verwendet wird, ist Touch AE nicht verfügbar:
– [Live-Kamerafahrt]



- Sie können auch Fokus sowie Helligkeit an die der berührten Position anpassen. (Touch-AE ist zu diesem Zeitpunkt nicht verfügbar.)

[] ⇒ [] ⇒ [Touch-Einst.] ⇒ [Touch-AF] ⇒ [AF+AE] (→ 119)

4. Aufnahmen von Bildern

[Bildverhält.]

iA P A S M 



Sie können das Bildverhältnis auswählen.



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

[4:3]	Bildverhältnis eines 4:3-Monitors
[3:2]	Bildverhältnis einer Standard-Filmkamera
[16:9]	Bildverhältnis eines Fernsehers im Format 16:9
[1:1]	Quadratisches Bildseitenverhältnis
[65:24]	Panorama-Bildverhältnis
[2:1]	



- Die Bildverhältnisse [16:9] und [1:1] sind nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - 6K-Foto
 - [Post-Fokus] (wenn [6K 18M] eingestellt ist)
- Die Bildverhältnisse [65:24] und [2:1] sind nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [iA]-Modus
 - Aufnahmen von Serienbildern
 - [6K/4K Foto]/[Post-Fokus]
 - [Zeitrafferaufnahme]
 - [Stop-Motion-Animation]
 - [HLG-Foto]
 - [High-Resolution-Aufnahme]
 - [Filter-Einstellungen]
 - [Mehrfach-Belichtung]
- Wenn ein Super-35-mm/APS-C-Objektiven verwendet wird, sind [65:24] und [2:1] nicht verfügbar.



- Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:
[] → [] → [Fn-Tasteneinstellung] → [Einstellung im Rec-Modus] → [Bildverhält.] (→ [367](#))




[Bildgröße]

iA P A S M 



Hiermit wird die Bildgröße eingestellt. Die Bildgröße variiert je nach [Bildverhält.] und verwendetem Objektiv.

Wird ein Super-35-mm/APS-C-Objektiv verwendet, so wird der Bildbereich für Super-35-mm/APS-C ausgewählt, und der Bildwinkel verringert sich entsprechend.

 →  →  → Wählen Sie [Bildgröße] aus.



[Bildverhält.]	Bildgröße			
	Wenn Vollformat-Objektive verwendet werden		Wenn Super-35-mm/APS-C-Objektive verwendet werden	
[4:3]	[L] (21,5M)	5328×4000	[L] (9,5M)	3536×2656
	[M] (10,5M)	3792×2848	[M] (5M)	2560×1920
	[S] (5,5M)	2688×2016	[S] (2,5M)	1840×1376
[3:2]	[L] (24M)	6000×4000	[L] (10M)	3888×2592
	[M] (12M)	4272×2848	[M] (5M)	2784×1856
	[S] (6M)	3024×2016	[S] (2,5M)	1968×1312
[16:9]	[L] (20M)	6000×3368	[L] (9M)	4064×2288
	[M] (10M)	4272×2400	[M] (4,5M)	2816×1584
	[S] (5M)	3024×1704	[S] (2M)	1920×1080
[1:1]	[L] (16M)	4000×4000	[L] (7M)	2656×2656
	[M] (8M)	2848×2848	[M] (3,5M)	1920×1920
	[S] (4M)	2016×2016	[S] (2M)	1376×1376
[65:24]	[L] (13M)	6000×2208	—	
[2:1]	[L] (18M)	6000×3000	—	

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



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



- Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:
[] ⇒ [] ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Rec-Modus] ⇒ [Bildgröße] (→ [367](#))

[Bildqualität]

iA P A S M 



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

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

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



Hinweis zu RAW

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



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

- RAW-Bilder können von der Kamera verarbeitet werden. (→ 359)
- Verwenden Sie zum Bearbeiten von RAW-Dateien am Computer geeignete Software ("SILKYPIX Developer Studio" von Ichikawa Soft Laboratory). (→ 531)
- Bilder, die mit [RAW] aufgenommen wurden, können bei der Wiedergabe nicht in maximaler Vergrößerung angezeigt werden.
Nehmen Sie Bilder mit [RAW+FINE] oder [RAW+STD.] auf, wenn Sie nach dem Aufnehmen den Fokus auf der Kamera überprüfen möchten.






- RAW-Bilder werden stets mit einem Bildverhältnis von [3:2] in der Größe [L] aufgenommen.
- Wenn Sie Bilder löschen, die mit der Kamera und [RAW+FINE] oder [RAW+STD.] aufgenommen wurden, werden sowohl die RAW- als auch die JPEG-Bilder gleichzeitig gelöscht.
- [Bildqualität] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [6K/4K Foto]/[Post-Fokus]
 - [High-Resolution-Aufnahme]
 - [Mehrfach-Belichtung]






- Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:
[] ⇒ [] ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Rec-Modus] ⇒ [Bildqualität] (→ 367)

[Duale Steckplatz-Fkt.]

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

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

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





Hinweise zu Relay-Aufnahmen

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

Hinweise zu Sicherungsaufnahmen

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



- Sie können [Ziel-Kartensteckplatz] auf einer Fn-Taste speichern und den Aufnahme-Zielsteckplatz wechseln:
 ⇒  ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Rec-Modus] ⇒ [Ziel-Kartensteckplatz] (→ 367)

[Ordner/Dateieinst.]

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

Ordnername		Dateiname	
100ABCDE 		PABC0001.JPG 	
1	Ordernummer (3-stellig, 100 bis 999)	3	Farbraum ([P]: sRGB, [_]: AdobeRGB)
2	5-stelliges benutzerdefiniertes Segment	4	3-stelliges benutzerdefiniertes Segment
		5	Dateinummer (4-stellig, 0001 bis 9999)
		6	Erweiterung

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

[Ordner auswählen]*	Es wird ein Ordner zum Speichern von Bildern erstellt. • Es werden der Ordnername und die Anzahl der Dateien angezeigt, die darin gespeichert werden können.	
[Neuen Ordner anlegen]	[OK]	Die Ordernummer wird inkrementiert, ohne dass das 5-stellige benutzerdefinierte Segment (2 oben) geändert wird.
	[Ändern]	Das 5-stellige benutzerdefinierte Segment (2 oben) wird geändert. Auch die Ordernummer wird inkrementiert.
[Einst. für Dateinamen]	[Link zu Ordernummer]	Das 3-stellige benutzerdefinierte Segment (4 oben) wird verwendet, um die Ordernummer (1 oben) einzustellen.
	[Benutzereinstellung]	Das 3-stellige benutzerdefinierte Segment (4 oben) wird geändert.

- * Wenn [Duale Steckplatz-Fkt.] auf [Zugeteilte Aufnahme] eingestellt ist, werden [Ordner wählen (Steckplatz 1)] und [Ordner wählen (Steckplatz 2)] angezeigt.
- Führen Sie die Schritte auf Seite 464 aus, wenn der Bildschirm zum Eingeben von Zeichen angezeigt wird.
- 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.
- [Ordner auswählen] ist nicht verfügbar, wenn [Backup-Aufnahme] in [Duale Steckplatz-Fkt.] verwendet wird.

[Dateiname Reset]

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



⇒ [] ⇒ [] ⇒ Wählen Sie [Dateiname Reset] aus.

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



- Wenn die Ordnernummer 999 erreicht, kann die Dateinummer nicht mehr zurückgesetzt werden.

Es wird empfohlen, die Daten zu sichern und die Karte zu formatieren.

- **So setzen Sie die Ordnernummer auf 100 zurück:**

- ➊ Führen Sie [Kartenformatierung] aus, um die Karte zu formatieren. (→ 50)
- ➋ Führen Sie [Dateiname Reset] aus, um die Dateinummer zurückzusetzen.
- ➌ Wählen Sie im Bildschirm zum Zurücksetzen der Ordnernummer [Ja] aus.

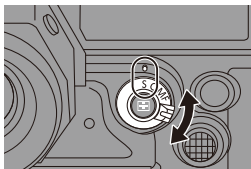
5. Fokus/Zoom

Auswählen des Fokusmodus



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

Stellen Sie den Fokusmodushebel ein.



[S] ([AFS])	Geeignet zum Aufnehmen von unbewegten Motiven. Wenn die Auslösertaste halb heruntergedrückt wird, führt die Kamera einen einmaligen Fokussiervorgang durch. Der Fokus ist gesperrt, solange die Auslösertaste halb heruntergedrückt gehalten wird.
[C] ([AFC])	Geeignet zum Aufnehmen von Motiven in Bewegung. Der Fokus wird entsprechend der Bewegung des Motivs fortlaufend angepasst, solange die Auslösertaste halb heruntergedrückt gehalten wird. <ul style="list-style-type: none">• Hiermit wird die Bewegung des Motivs berechnet und der Fokus beibehalten. (Bewegungsvorhersage)
[MF]	Manueller Fokus. Verwenden Sie diese Einstellung, wenn Sie den Fokus fest einstellen möchten bzw. wenn AF nicht aktiviert werden soll. (→ 123)



- In den folgenden Fällen funktioniert [AFC] wie [AFS], wenn die Auslösertaste halb heruntergedrückt wird:
 - [M]-Modus
 - Bei geringen Lichtverhältnissen
- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, wird [AFC] in [AFS] gewechselt:
 - [65:24]/[2:1] ([Bildverhält.])
 - [High-Resolution-Aufnahme]
- Diese Funktion ist bei Post-Fokus-Aufnahmen nicht verfügbar.

Verwenden von AF

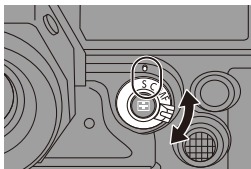
iA P A S M



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

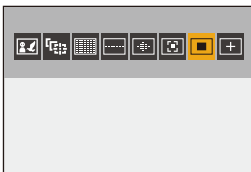
1 Stellen Sie den Fokusmodus auf [S] oder [C] ein.

- Stellen Sie den Fokusmodushebel ein. (→ 96)



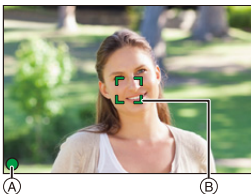
2 Wählen Sie den AF-Modus aus.

- Drücken Sie [], um den AF-Modus-Auswahlbildschirm zu öffnen, und nehmen Sie die Einstellung mithilfe von oder vor. (→ 103)
- Die Auswahl ist auch durch Drücken von [] möglich.
- Im [iA]-Modus wird bei jedem Drücken von [] zwischen [] und [] gewechselt. (→ 83)




3 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

- Der AF funktioniert.




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

AF bei geringer Beleuchtung

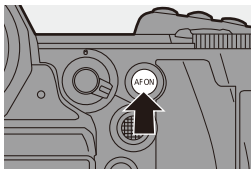
- In dunklen Umgebungen wird automatisch AF bei geringer Beleuchtung verwendet und das Fokussymbol mit [] angezeigt.
- Es dauert möglicherweise länger als üblich, bis der Fokus eingestellt ist.

Sternenlicht-AF

- Wenn mit AF bei geringer Beleuchtung Sterne am Nachthimmel erkannt werden, wird Sternenlicht-AF aktiviert.
Wenn der Fokus eingestellt wurde, wird das Fokussymbol mit [] angezeigt, und der AF-Bereich wird auf dem fokussierten Bereich angezeigt.
- An den Bildschirmrändern können keine Sterne erkannt werden.

❖ [AF ON]-Taste

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







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



- Sich schnell bewegende Motive
- Sehr helle Motive
- Motive ohne Kontrast
- Durch Fenster aufgenommene Motive
- Motive bei glänzenden Objekten
- Motive an sehr dunklen Orten
- Beim Aufnehmen sowohl naher als auch weit entfernter Motive zugleich
- Sie können die Funktion von AF-ON so ändern, dass der AF nahe Motive bevorzugt.

Diese Funktion ist nützlich, wenn die Kamera ungewollt auf den Hintergrund fokussiert:

[] ⇒ [] ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Rec-Modus] ⇒ [AF-ON: Nahbereich] (→ 367)

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

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



[] ⇒ [] ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Rec-Modus] ⇒ [AF-ON: Fernbereich] (→ 367)





- Werden während der Aufnahme mit [AFC] die folgenden Vorgänge ausgeführt, kann es einige Zeit dauern, bis die Kamera scharfstellt.
 - Wenn vom Weitwinkel- zum Telebereich gezoomt wird
 - Wenn von einem entfernten Motiv abrupt zu einem nahen Motiv gewechselt wird
- Wird der Zoom verwendet, nachdem der Fokus eingestellt wurde, ist der Fokus möglicherweise fehlerhaft. Passen Sie den Fokus in diesem Fall neu an.




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

[] ⇒ [] ⇒ [Quick-AF] (→ 424)

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

[] ⇒ [] ⇒ [Auslöser halb drücken] (→ 424)

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

[] ⇒ [] ⇒ [Signalton] ⇒ [AF-Laut.Piepton]/[AF-Pieptonart] (→ 448)

❖ Vergrößern der Position des AF-Bereichs ([AF-Punkt-Vergrößerung])



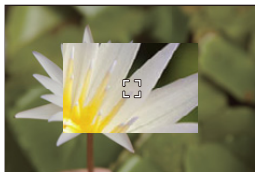
Der Fokuspunkt wird vergrößert, wenn der AF-Modus [□], [■] oder [+] ausgewählt ist. (In anderen AF-Modi wird die Mitte des Bildschirms vergrößert.)

Sie können die Fokussierung überprüfen und das Motiv wie mit einem Teleobjektiv vergrößert beobachten.

① Registrieren Sie [AF-Punkt-Vergrößerung] auf der Fn-Taste. (→ 367)

② Halten Sie die Fn-Taste gedrückt, um den AF-Bereich zu vergrößern.

- Wird bei vergrößertem Bildschirm die Auslösertaste halb heruntergedrückt, so wird der Fokus in einem kleinen zentralen AF-Bereich neu eingestellt.
- Drehen Sie bei vergrößertem Bildschirm ☀️ oder 🌧️, um die Vergrößerung anzupassen.



Verwenden Sie ☀️, um die Anpassung feinstufiger auszuführen.



- Bei vergrößertem Bildschirm wird [AFC] in [AFS] geändert.
- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, kann die AF-Punkt-Vergrößerung nicht verwendet werden:
 - Videoaufnahme/[Post-Fokus]
 - [6K/4K Pre-Burst]
 - [65:24]/[2:1] ([Bildverhält.])
 - [Miniatureffekt] ([Filter-Einstellungen])
 - [Mehrfach-Belichtung]
 - [Live-Kamerafahrt]
 - [Videoanzeige-Priorität]



- Sie können die Anzeigemethode des vergrößerten Bildschirms ändern: [⚙️] ⇒ [AF] ⇒ [Einst. d. AF-Punkt-Vergr.] (→ 424)

[Individ. AF-Einst. (Foto)]

iA P A S M 






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

Jede dieser Funktionen kann weiter angepasst werden.

1 Stellen Sie den Fokusmodus auf [AFC] ein. (→ 96)

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

-  → [] → [] → [Individ. AF-Einst. (Foto)]





[Einstellungen1]	Grundeinstellung zu allgemeinen Zwecken.
[Einstellungen2]	Empfohlen bei Motiven, die sich mit konstanter Geschwindigkeit in nur eine Richtung bewegen.
[Einstellungen3]	Empfohlen bei Motiven, die sich zufällig bewegen oder wenn andere Objekte ins Bild kommen könnten.
[Einstellungen4]	Empfohlen für Szenen, in denen das Tempo des Motivs stark variiert.





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



- Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:
[] → [] → [Fn-Tasteneinstellung] → [Einstellung im Rec-Modus] → [Individ. AF-Einst. (Foto)] (→ 367)

❖ Anpassen von benutzerdefinierten AF-Einstellungen

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

[AF-Empfindlichkeit]		Die Empfindlichkeit bei der Motiv-Bewegungsverfolgung wird eingestellt.
	[+]	Wenn sich der Abstand zum Motiv stark ändert, passt die Kamera den Fokus sofort neu an. Sie können nacheinander verschiedene Motive in den Fokus nehmen.
	[-]	Wenn sich der Abstand zum Motiv stark ändert, wartet die Kamera einen kurzen Zeitraum ab und passt den Fokus dann neu an. So kann vermieden werden, dass der Fokus unbeabsichtigt neu angepasst wird, wenn sich beispielsweise ein Objekt durch das Bild bewegt.
[AF-Bereichwechselempfindl.]		Die Empfindlichkeit beim Wechseln des AF-Bereichs entsprechend der Motivbewegung wird eingestellt. (In einem AF-Modus, in dem für den AF-Bereich 225-Feld-Fokussierung verwendet wird)
	[+]	Wenn sich das Motiv aus dem AF-Bereich herausbewegt, wechselt die Kamera den AF-Bereich sofort, damit das Motiv im Fokus bleibt.
	[-]	Die Kamera wechselt den AF-Bereich graduell. Effekte durch leichte Bewegung des Motivs oder durch Hindernisse vor der Kamera werden minimiert.
[Motivbewegungs-Prognose]		Die Stufe der Bewegungsvorhersage bei Änderungen des Tempos der Motivbewegung wird eingestellt. <ul style="list-style-type: none"> • Bei größeren Einstellungswerten wird versucht, den Fokus auch bei plötzlichen Motivbewegungen beizubehalten. Die Kamera wird jedoch empfindlicher gegenüber geringfügigen Motivbewegungen, und die Fokussierung verläuft möglicherweise weniger stabil.
	[0]	Geeignet bei Motiven mit minimal veränderlichem Bewegungstempo.
	[+1]	Geeignet bei Motiven mit veränderlichem Bewegungstempo.
	[+2]	Geeignet bei Motiven mit veränderlichem Bewegungstempo.

Auswählen des AF-Modus

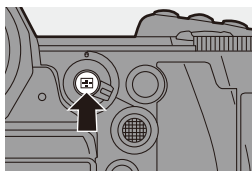
iA P A S M



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

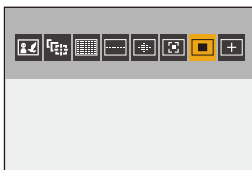
1 Drücken Sie [].

- Der AF-Modus-Auswahlbildschirm wird geöffnet.



2 Wählen Sie den AF-Modus aus.





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



	[Ges./Auge-/Körp.-/Tiererkenn.] → 105
	[Verfolgung] → 108
	[225-Feld] → 110
	[Zone (Vert./Horiz.)] → 111
	[Zone (Quadrat)]* → 111
	[Zone (Oval)] → 111
	[1-Feld+] → 113
	[1-Feld] → 113
	[Punkt] → 114
	[Benutzerspez.1]*,
	[Benutzerspez.2]*, → 116
	[Benutzerspez.3]*

- * Dies wird in der Standardeinstellung nicht angezeigt. Im Menü [Individual] ([Fokus/Auslöser]) können Sie unter [AF-Modus anzeigen/ausblen.] festlegen, welche Elemente auf dem Auswahlbildschirm angezeigt werden sollen. (→ 423)



- In [Zeitrafferaufnahme] kann [] nicht verwendet werden.
- Wenn der Fokusmodus auf [AFC] eingestellt ist, so ist [] nicht verfügbar.
- Wenn die folgende Funktion verwendet wird, ist der AF-Modus fest auf [] (Gesichtserkennung) eingestellt:
 - [Live-Kamerafahrt]
- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist der AF-Modus fest auf [] eingestellt:
 - [65:24]/[2:1] ([Bildverhält.])
 - [Miniaturreffekt] ([Filter-Einstellungen])
- Der AF-Modus kann nicht eingestellt werden, wenn Post-Fokus verwendet wird.

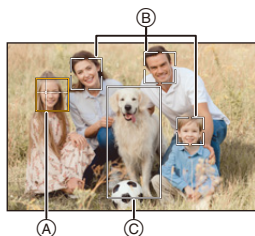
[Ges./-Auge-/Körp.-/Tiererkenn.]

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

Mit den Standardeinstellungen ist auch die Tiererkennung will aktiv, sodass Tiere wie Vögel, Hunde (auch Wölfe) und Katzen (auch Löwen) erkannt werden.

Wenn von der Kamera das Gesicht (A)/(B) oder der Körper einer Person bzw. der Körper eines Tieres (C) erkannt werden, so wird ein AF-Bereich angezeigt.

Gelb	Zu fokussierender AF-Bereich. Die Auswahl wird von der Kamera automatisch vorgenommen.
Weiß	Wird angezeigt, wenn mehrere Motive erkannt werden.



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



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

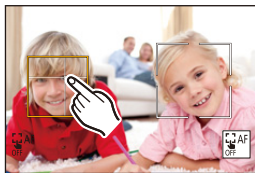
❖ Geben Sie Person, Tier oder Auge an, die fokussiert werden sollen.

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


• Touch-Betrieb



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

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





• Tasten-Betrieb

Drücken Sie .

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








❖ Aktivieren/Deaktivieren der Tiererkennung

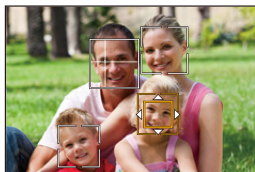
- 1 Drücken Sie [■], um den AF-Modus-Auswahlbildschirm zu öffnen.
- 2 Wählen Sie  aus und drücken Sie ▲.
 - Damit wird die Tier-Erkennung deaktiviert, und das Symbol wird in  geändert.
 - Drücken Sie erneut ▲, um die Tier-Erkennung wieder zu aktivieren.

❖ Ändern von Größe/Position des gelben AF-Bereichs



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

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

- 1 Drücken Sie [], um den AF-Modus-Auswahlbildschirm zu öffnen.
- 2 Wählen Sie [] aus und drücken Sie ▼.
- 3 Drücken Sie ▲▼◀▶, um die Position des AF-Bereichs zu verschieben.
- 4 Drehen Sie  oder , um die Größe des AF-Bereichs zu ändern.
- 5 Drücken Sie .
 - Drücken Sie  im Aufnahmebildschirm oder berühren Sie [], um das Einstellen des AF-Bereichs abzubrechen.



Bedienvorgänge im AF-Bereichs-Bewegungsbildschirm

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

[Verfolgung]

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

Starten Sie die Verfolgung.


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




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






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






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

Zum Abbrechen der Verfolgung drücken Sie  oder  bzw. berühren []. Die Verfolgung ist auch bei [AFS] verfügbar.



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

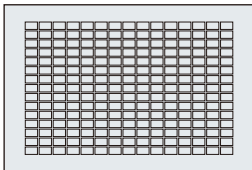
❖ Verschieben der Position des AF-Bereichs

- ❶ Drücken Sie [], um den AF-Modus-Auswahlbildschirm zu öffnen.
- ❷ Wählen Sie [] aus und drücken Sie ▼.
- ❸ Drücken Sie ▲ ▼ ◀ ▶, um die Position des AF-Bereichs zu verschieben.
 - Positionen können mit dem Joystick auch diagonal verschoben werden.
 - Sie können den AF-Bereich auch durch Berühren verschieben.
 - Drücken Sie [DISP.], um die Position wieder in die Mitte zu bringen.
- ❹ Drücken Sie .

[225-Feld]









Der optimale AF-Bereich wird von der Kamera aus 225 Bereichen ausgewählt. Wenn mehrere AF-Bereiche ausgewählt sind, werden alle ausgewählten AF-Bereiche fokussiert.

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



❖ Angeben des [AFC]-Startpunkts

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

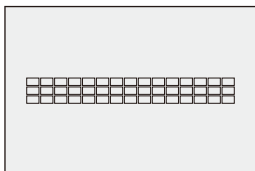
- ❶ Stellen Sie den Fokusmodus auf [AFC] ein. (→ 96)
- ❷ Stellen Sie [AFC-Startpunkt (225-Feld)] auf [ON] ein.
 -  ⇒  ⇒ [] ⇒ [AFC-Startpunkt (225-Feld)] ⇒ [ON]
- ❸ Drücken Sie [], um den AF-Modus-Auswahlbildschirm zu öffnen.
- ❹ Wählen Sie [] aus und drücken Sie ▼.
 - Wenn die Schritte ❶ und ❷ ausgeführt wurde, wird das Symbol von [] in [] geändert.
- ❺ Drücken Sie ▲▼◀▶, um den AF-Bereich zum Ausgangspunkt zu verschieben.
 - Positionen können mit dem Joystick auch diagonal verschoben werden.
 - Sie können den AF-Bereich auch durch Berühren verschieben.
 - Drücken Sie [DISP.], um die Position wieder in die Mitte zu bringen.
- ❻ Drücken Sie .

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

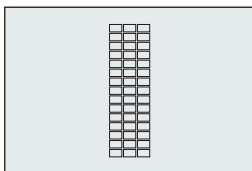
 [Zone (Vert./Horiz.)]


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

Horizontales Muster

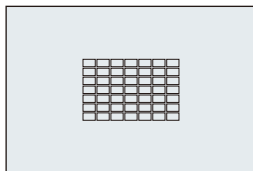


Vertikales Muster



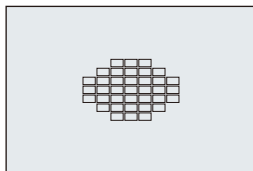
 [Zone (Quadrat)]


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













 [Zone (Oval)]

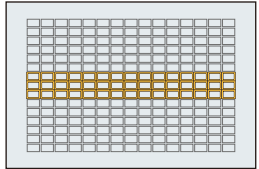
Innerhalb der 225 AF-Felder kann eine zentrale ovale Zone fokussiert werden.



-  wird mit den Standardeinstellungen nicht angezeigt. Stellen Sie im Menü [Individual] ([Fokus/Auslöser]) unter [AF-Modus anzeigen/ausblen.] den Punkt [Zone (Quadrat)] auf [ON]. (→ 423)

❖ Ändern von Größe/Position des AF-Bereichs

- ❶ Drücken Sie [], um den AF-Modus-Auswahlbildschirm zu öffnen.
- ❷ Wählen Sie [], [] oder [] aus und drücken Sie dann ▼.
- ❸ Drücken Sie ▲ ▼ ◀ ▶, um die Position des AF-Bereichs zu verschieben.
 - Sie können den AF-Bereich auch durch Berühren verschieben.
 - Wenn [] ausgewählt ist
 - Drücken Sie ▲ ▼, um für den AF-Bereich das horizontale Muster auszuwählen.
 - Drücken Sie ◀ ▶, um für den AF-Bereich das vertikale Muster auszuwählen.
 - Wenn []/[] ausgewählt sind
 - Positionen können mit dem Joystick auch diagonal verschoben werden.
- ❹ Drehen Sie  oder , um die Größe des AF-Bereichs zu ändern.
 - Sie können auch die Finger zusammen-/auseinanderführen, um die Größe des AF-Bereichs zu ändern.
 - Beim ersten Drücken von [DISP.] wird die AF-Bereichsposition wieder in die Mitte verschoben. Beim zweiten Drücken wird die Größe des AF-Bereichs auf die Standardgröße zurückgesetzt.
- ❺ Drücken Sie .




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

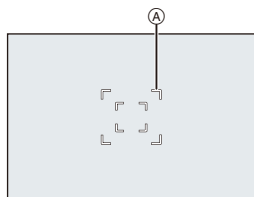
[] → [] → [AF Feld-Anzeige] (→ 433)

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

[1-Feld+]

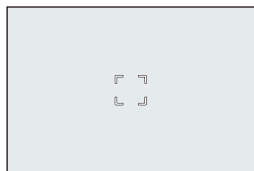
Es kann ein Schwerpunkt innerhalb eines einzelnen AF-Bereichs fokussiert werden. Auch wenn das Motiv den einzelnen AF-Bereich verlässt, bleibt es in einem erweiterten AF-Bereich (A) fokussiert.

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









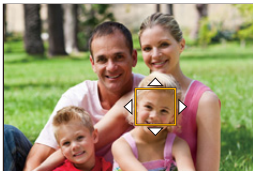
[1-Feld]



Bestimmen Sie den Punkt, der fokussiert werden soll.



❖ Ändern von Größe/Position des AF-Bereichs

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

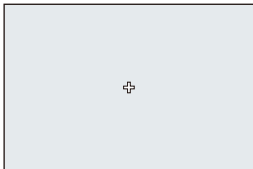




- ➔ • Unter "Bedienvorgänge im AF-Bereichs-Bewegungsbildschirm" auf Seite 107 finden Sie detaillierte Informationen zum Bewegen des AF-Bereichs.
- Ändern Sie das Bewegungstempo eines einzelnen AF-Bereichs:
[] ➔ [] ➔ [Bewegungsgesch. 1-Feld-AF] (➔ 403)

[Punkt]
















Sie können einen präziseren Fokus auf einen kleinen Punkt erzielen.

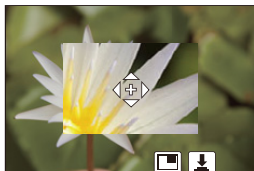
Wenn Sie die Auslösertaste halb herunter drücken, wird der Bildschirm, mit dem der Fokus kontrolliert werden kann, vergrößert.










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


❖ Verschieben der Position des AF-Bereichs

- 1 Drücken Sie [], um den AF-Modus-Auswahlbildschirm zu öffnen.
- 2 Wählen Sie [] aus und drücken Sie .
- 3 Drücken Sie   , um die Position von [] einzustellen, und drücken Sie dann  oder .
 - Positionen können mit dem Joystick auch diagonal verschoben werden.
 - Die ausgewählte Position auf dem Bildschirm wird vergrößert.
 - Der AF-Bereich kann nicht an den Bildschirmrand verschoben werden.
- 4 Drücken Sie   , um die Position von [] feineinzustellen.
- 5 Drücken Sie  oder .





Bedienvorgänge im Vergrößerungsfenster



Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
	Berühren	[] wird verschoben. <ul style="list-style-type: none"> • Positionen können mit dem Joystick auch diagonal verschoben werden.
	Finger auseinander-/zusammenziehen	Vergrößert/verkleinert den Bildschirm in kleinen Schritten.
	—	Der Bildschirm wird vergrößert/verkleinert.
		Das Vergrößerungsfenster wird geändert (Fenstermodus/Vollbildmodus). 
[DISP.]	[Reset]	Beim ersten Mal: Sie gelangen zum Bildschirm von Schritt 3 zurück. Beim zweiten Mal: Die AF-Bereichsposition wird in die Mitte verschoben.

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





- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, wird [] in [] gewechselt:
 - Videoaufnahme/[6K/4K Foto]



- Sie können die Anzeigemethode des vergrößerten Bildschirms ändern:
[] ⇒ [] ⇒ [Einstellung f. AF-Punkt] (→ [423](#))

[C1] [C2] [C3] **[Benutzerspez.1] bis [Benutzerspez.3]**

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




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

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



- Wird mit den Standardeinstellungen nicht angezeigt. Stellen Sie im Menü [Individual] ([Fokus/Auslöser]) unter [AF-Modus anzeigen/ausblen.] die Punkte [Benutzerspez.1] bis [Benutzerspez.3] auf [ON]. (→ [423](#))

❖ **Registrieren der Form des AF-Bereichs**

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

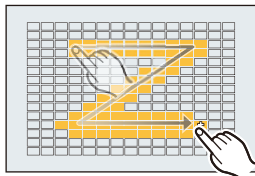


3 Wählen Sie den AF-Bereich aus.

• Touch-Betrieb

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

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



• Tasten-Betrieb

Drücken Sie **▲▼◀▶**, um den AF-Bereich auszuwählen, und stellen Sie ihn mit **MENU/SET** oder **⌂** ein. (Wiederholen)

- Positionen können mit dem Joystick auch diagonal verschoben werden.
- Drücken Sie **MENU/SET** oder **⌂** erneut, um die Auswahl des AF-Bereichs aufzuheben.
- Drücken Sie [DISP.], um die Auswahl aufzuheben.

4 Drücken Sie [Q].

❖ Verschieben der Position des AF-Bereichs

1 Drücken Sie [**☐☐☐**], um den AF-Modus-Auswahlbildschirm zu öffnen.

2 Wählen Sie eine registrierte AF-Modusform ([**C1**] bis [**C3**]) auszuwählen, und drücken Sie dann **▼**.

3 Drücken Sie **▲▼◀▶**, um die Position des AF-Bereichs zu verschieben, und drücken Sie dann **MENU/SET**.

- Positionen können mit dem Joystick auch diagonal verschoben werden.
- Drücken Sie [DISP.], um die [+]-Position wieder in die Mitte des Bildschirms zu verschieben.

Bedienvorgänge zum Bewegen des AF-Bereichs

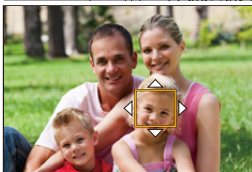
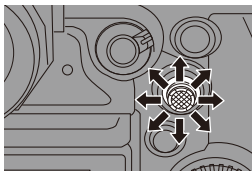
iA P A S M 






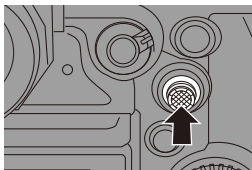
Mit den Standardeinstellungen können Sie den Joystick verwenden, um den AF-Bereich beim Aufnehmen zu verschieben, zu vergrößern oder zu verkleinern.

1 Bewegen Sie die Position des AF-Bereichs.




- Kippen Sie im Aufnahmebildschirm den Joystick.

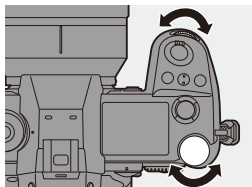


- Wenn Sie den  drücken, können Sie zwischen Standardposition und eingestellter Position des AF-Bereichs wechseln. In  werden mit diesem Vorgang die zu fokussierenden Personen/Tiere/Augen gewechselt. In  wird mit diesem Vorgang der vergrößerte Bildschirm angezeigt.



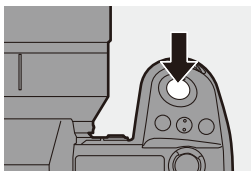
2 Ändern Sie die Größe des AF-Bereichs.

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



3 Bestätigen Sie die Auswahl.

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



- Wenn [Messmethode] auf [] eingestellt ist, bewegt sich auch das Messziel mit dem AF-Bereich.
 - Bei [], [], [+] und [C1] bis [C3] kann die Größe des AF-Bereichs nicht geändert werden.
 - In [] kann der AF-Bereich nicht bewegt oder in der Größe verändert werden.
 - Im [iA]-Modus kann der AF-Bereich [] nicht verschoben werden.
- Sie können einstellen, dass der AF-Bereich bei Bewegung mit Loop bewegt wird:
 [] → [] → [Loop-Beweg Fokusfeld] (→ 425)

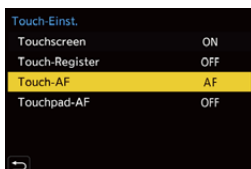
Bewegen des AF-Bereich per Touch-Bedienung

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

Sie können auch die Größe des AF-Bereichs ändern.



→ [] → [] → [Touch-Einst.] →
 Wählen Sie [Touch-AF] aus.

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



- Die Standardeinstellung lautet [AF].

❖ Die berührte Position wird fokussiert ([AF]).

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

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

- 1 Berühren Sie das Motiv, an das die Helligkeit angepasst werden soll.
 - An der berührten Position wird ein AF-Bereich angezeigt, der wie [] funktioniert.
Hiermit wird ein Punkt zum Anpassen der Helligkeit in der Mitte des AF-Bereichs platziert.
- 2 Durch Zusammen- und Auseinanderziehen können Sie die Größe des AF-Bereichs ändern.
 - Beim ersten Berühren von [Reset] wird die AF-Bereichsposition wieder in die Mitte verschoben. Beim zweiten Drücken wird der AF-Bereich auf die Standardgröße zurückgesetzt.
- 3 Berühren Sie [Einst.].
 - Die Einstellung des [AF+AE]-Bereichs wird aufgehoben, wenn Sie auf dem Aufnahmebildschirm [] (wenn [] oder [] eingestellt ist: [])

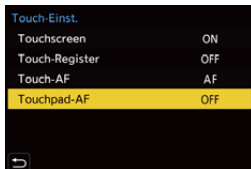


Verschieben der AF-Bereichsposition mit dem Touchpad

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

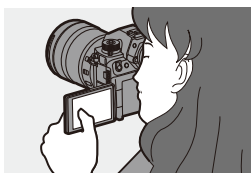
1 Stellen Sie [Touchpad-AF] ein.

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



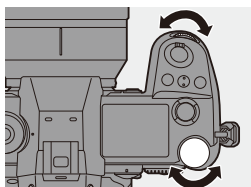
2 Bewegen Sie die Position des AF-Bereichs.

- Berühren Sie bei Sucheranzeige den Monitor.



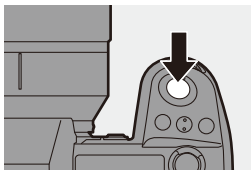
3 Ändern Sie die Größe des AF-Bereichs.

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

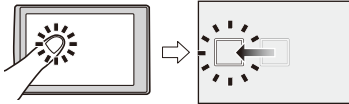
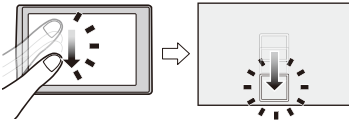


4 Bestätigen Sie die Auswahl.

- 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] bis [OFFSET7]	Der AF-Bereich des Suchers wird entsprechend der Entfernung verschoben, die Sie mit dem Finger auf dem Touchpad zurücklegen.	
[OFF]	Wählen Sie den Bereich aus, in dem der Ziehvorgang erkannt werden soll. [OFFSET1] (gesamte Fläche)/[OFFSET2] (rechte Hälfte)/[OFFSET3] (oben rechts)/[OFFSET4] (unten rechts)/[OFFSET5] (linke Hälfte)/[OFFSET6] (oben links)/[OFFSET7] (unten links)	—

[Fokuswechsel f. Vert / Hor]

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




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



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

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



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

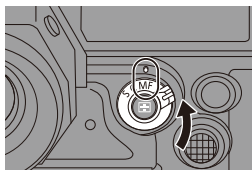
Aufnehmen mit MF

iA P A S M 



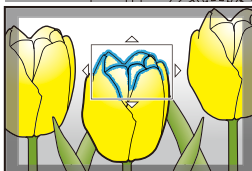
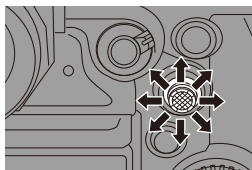
MF (Manueller Fokus) bedeutet, dass die Fokussierung manuell erfolgt. Mit dieser Funktion sollten Sie dann arbeiten, wenn der Fokus fest eingestellt werden soll oder wenn der Abstand zwischen Objektiv und Motiv feststeht und Sie AF nicht aktivieren möchten.

1 Stellen Sie den Fokusmodushebel auf [MF].




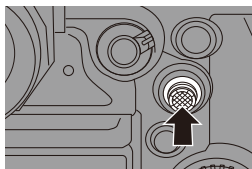
2 Wählen Sie den Fokuspunkt aus.

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



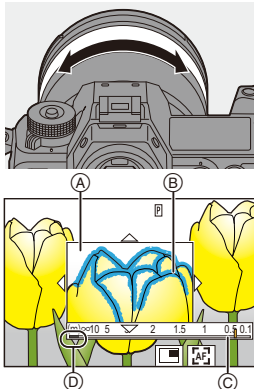
3 Bestätigen Sie die Auswahl.

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




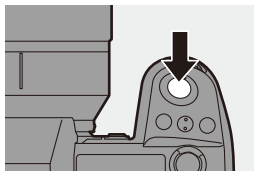
4 Anpassen des Fokus.

- Drehen Sie den Fokusring.
- Ⓐ MF-Hilfe (vergrößerter Bildschirm)
- Der fokussierte Bereich wird farblich hervorgehoben. (Focus Peaking Ⓑ)
 - Es wird eine Aufnahmedistanz-Gitterlinie angezeigt. (MF-Anzeige Ⓒ)
- Ⓓ Indikator für ∞ (Unendlichkeit)



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.

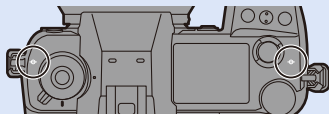
❖ Bedienvorgänge im MF-Lupenbildschirm

















Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
▲▼◀▶	Ziehen	Der vergrößerte Anzeigebereich wird verschoben. <ul style="list-style-type: none"> Positionen können mit dem Joystick auch diagonal verschoben werden.
	Finger auseinander-/zusammenziehen	Vergrößert/verkleinert den Bildschirm in kleinen Schritten.
	—	Der Bildschirm wird vergrößert/verkleinert.
		Das Vergrößerungsfenster wird geändert (Fenstermodus/Vollbildmodus). 
[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.

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



- Drehen Sie den Fokusring im Aufnahmebildschirm, um den MF-Lupenbildschirm zu öffnen. Wenn die Anzeige durch Drehen des Fokusrings vergrößert wurde, wird der Lupenbildschirm kurze Zeit nach Beendigung des Vorgangs geschlossen.
- Sie können den MF-Lupenbildschirm auch durch Drücken von [] anzeigen.
- Wenn Sie bei MF [AF ON] drücken, wird AF aktiviert.
- Die Aufnahmedistanz-Referenzmarkierung dient der Messung der Aufnahmeentfernung. Dies ist nützlich, wenn Sie Bilder mit MF oder Nahaufnahmen aufnehmen.



- Sie können die Fokus-Peaking-Empfindlichkeit und die Anzeigemethode ändern:
[] ⇒ [] ⇒ [Fokus-Peaking] (→ 402)
- Sie können die MF-Lupenposition bei vertikaler und horizontaler Ausrichtung separat speichern:
[] ⇒ [] ⇒ [Fokuswechsel f. Vert / Hor] (→ 122)
- Sie können die Anzeigemethode des vergrößerten Bildschirms ändern:
[] ⇒ [] ⇒ [MF-Lupe] (→ 422)
- Sie können die Einheit der MF-Anzeige ändern:
[] ⇒ [] ⇒ [MF-Anzeige] (→ 422)
- Sie können den Betrieb des Fokusrings deaktivieren:
[] ⇒ [] ⇒ [Fokusringsperre] (→ 422)
- Sie können die MF-Lupenposition auf Schleifenbewegung umstellen:
[] ⇒ [] ⇒ [Loop-Beweg Fokusfeld] (→ 425)
- Der Fokuspunkt wird gespeichert, wenn die Kamera ausgeschaltet wird:
[] ⇒ [] ⇒ [Objektivpos. fortsetzen] (→ 443)
- Der Umfang der Fokusbewegung kann eingestellt werden:
[] ⇒ [] ⇒ [Fokusring-Steuerung] (→ 443)

Aufnehmen mit Zoom

iA P A S M 



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

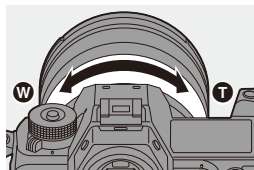
Verwenden Sie beim Aufnehmen von Bildern [Erw. Teleber.], um einen Tele-Effekt ohne Beeinträchtigung der Bildqualität zu erzielen.

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

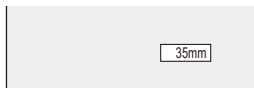
- Einzelheiten zu [Bildbereich für Video] finden Sie auf Seite [266](#).

Drehen Sie den Zoomring.



- **T**: Telefoto
- **W**: Weitwinkel



- Durch Drehen des Zoomrings kann die Brennweite auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt werden.



- Die Anzeige der Brennweite kann auch ausgeblendet werden:

[] ⇒ [] ⇒ [Brennweite] (→ [436](#))

Extra-Teleobjektiv



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

- Das maximale [Erw. Teleber.]-Vergrößerungsverhältnis variiert je nach [Bildgröße], die im Menü [Foto] ([Bildqualität]) eingestellt wurde.
 - Eingestellt auf [EXM]: 1,4×
 - Eingestellt auf [EXS]: 2,0× (1,9× Wenn Super-35-mm/APS-C-Objektive verwendet werden)

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

- → [] → [] → [Bildgröße] → [M]/[S]




2 Stellen Sie [Erw. Teleber.] ein.

- → [] → [] → [Erw. Teleber.]

[ZOOM]	Die Zoomvergrößerung wird geändert.
[TELE CONV.]	Die Zoomvergrößerung wird fest auf das Maximum eingestellt.
[OFF]	—

❖ Ändern der Zoomvergrößerung






Tasten-Betrieb

- 1 Stellen Sie [Erw. Teleber.] auf [ZOOM] ein.
 -  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Erw. Teleber.] ⇒ [ZOOM]
- 2 Stellen Sie die Fn-Taste auf [Zoom-Steuerung] ein. (→ 367)
- 3 Drücken Sie die Fn-Taste.
- 4 Drücken Sie die Cursortasten, um den Zoom zu bedienen.
 - ▲▶: T (Telefoto)
 - ◀▼: W (Weitwinkel)
 - Drücken Sie die Fn-Taste erneut oder warten Sie eine angegebene Zeit, um den Zoombetrieb zu beenden.
 - Die angezeigten Zoomvergrößerungen (A) sind Näherungswerte.



Touch-Betrieb


- In der Standardeinstellung wird das Touch-Tab nicht angezeigt. Stellen Sie im Menü [Individual] ([Betrieb]) die Einstellung [Touch-Register] in [Touch-Einst.] auf [ON] ein. (→ 425)

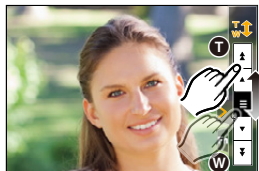
- 1 Stellen Sie [Erw. Teleber.] auf [ZOOM] ein.
 -  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Erw. Teleber.] ⇒ [ZOOM]
- 2 Berühren Sie [].
- 3 Berühren Sie [].





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

- T : Telefoto
- W : Weitwinkel

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



- Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:

[] ⇒ [] ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Rec-Modus] ⇒ [Erw. Teleber.] (→ 367)

- Wird der [Erw. Teleber.]-Einstellungsbildschirm mithilfe der Fn-Taste geöffnet, so kann durch Drücken von [DISP.] die [Bildgröße]-Einstellung geändert werden.



- [Erw. Teleber.] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:

- [6K/4K Foto]
- [65:24]/[2:1] ([Bildverhält.])
- [RAW] ([Bildqualität])
- [HLG-Foto]
- [High-Resolution-Aufnahme]
- [Spielzeugeffekt]/[Toy Pop] ([Filter-Einstellungen])
- [Post-Fokus]
- [Mehrfach-Belichtung]

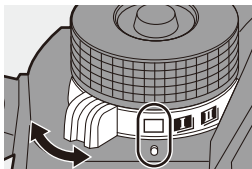
6. Antrieb/Auslöser/Bildstabilisator






Auswählen des Antriebsmodus



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



Drehen des Antriebsmodus-Wahlschalters.





[]	Einzel	Bei jedem Drücken der Auslösertaste wird ein Bild aufgenommen.
[]/[]	Serienbildaufnahme (→ 132, 136)	Es werden kontinuierlich Bilder aufgenommen, solange der Auslöser gedrückt gehalten wird. Auch das Aufnehmen von 6K/4K-Fotos ist möglich.
[]	Zeitrafferaufnahme/ Stop-Motion- Animation (→ 149, 153)	Es werden Bilder mit Zeitraffer/Stop-Motion-Animation aufgenommen.
[]	Selbstausschöser (→ 158)	Es werden Bilder aufgenommen, wenn nach Drücken der Auslösertaste die voreingestellte Zeit vergangen ist.



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

[] → [] → [Fn-Tasteneinstellung] → [Einstellung im Rec-Modus] → [Antriebsmodus] → [Mehr Einst.]

- Die Einstellbildschirme für 6K/4K-Fotos können mit einer Fn-Taste aufgerufen werden:

[] → [] → [Fn-Tasteneinstellung] → [Einstellung im Rec-Modus] → [Antriebsmodus] → [6K/4K Foto]

Aufnahmen von Serienbildern

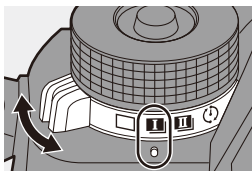


Es werden kontinuierlich Bilder aufgenommen, solange der Auslöser gedrückt gehalten wird.

Sie können je nach Aufnahmebedingungen eine Serienbildeinstellung auswählen, die Serienbildaufnahmen in hoher Bildqualität ermöglicht, [H], [M], [L] oder eine Einstellung, die Serienbildaufnahmen in hoher Geschwindigkeit ermöglicht, [**6K**] (6K/4K-Foto).

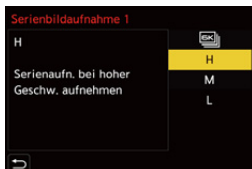
1 Stellen Sie das Antriebsmodus-Einstellrad auf [**I**] (Serienbildaufnahme 1) oder [**II**] (Serienbildaufnahme 2) ein.

- Konfigurieren Sie die Serienbildeinstellungen jeweils für [**I**] und für [**II**].



2 Wählen Sie die Seriengeschwindigkeit aus.

- **MENU** SET → [**📷**] → [**📷**] → [Serienbildaufnahme 1]/[Serienbildaufnahme 2]
- In der Standardeinstellung ist [H] für [**I**] und [**6K**] für [**II**] eingestellt.



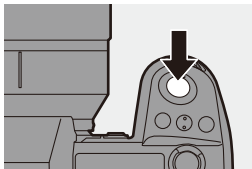
[6K]	Informationen zum Aufnehmen von 6K/4K-Fotos finden Sie unter "6K/4K-Foto-Aufnahme". (→ 136)
[H]	Es werden Serienbilder bei hoher Geschwindigkeit aufgenommen.
[M]	Es werden Serienbilder bei mittlerer Geschwindigkeit aufgenommen.
[L]	Es werden Serienbilder bei niedriger Geschwindigkeit aufgenommen.

3 Schließen Sie das Menü.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

4 Starten Sie die Aufnahme.

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



❖ Seriengeschwindigkeit

	Mechanischer Verschluss, Elektronischer Vorhang	Elektronischer Verschluss	Live-Bild beim Aufnahmen von Serienbildern
[H] (Hohe Geschw.)	9 Einzelbilder/ Sekunde ([AFS]/ [MF]) 6 Einzelbilder/ Sekunde ([AFC])	9 Einzelbilder/ Sekunde ([AFS]/ [MF]) 5 Einzelbilder/ Sekunde ([AFC])	Keine ([AFS]/[MF]) Verfügbar ([AFC])
[M] (Mittlere Geschw.)	5 Einzelbilder/ Sekunde	5 Einzelbilder/ Sekunde	Verfügbar
[L] (Langs. Geschw.)	2 Einzelbilder/ Sekunde	2 Einzelbilder/ Sekunde	Verfügbar

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

❖ Höchstanzahl der aufnehmbaren Einzelbilder

	[Bildqualität]	
	[FINE]/[STD.]	[RAW+FINE]/ [RAW+STD.]/ [RAW]
[H] (Hohe Geschw.)	999 Einzelbilder oder mehr	60 Einzelbilder oder mehr
[M] (Mittlere Geschw.)		
[L] (Langs. Geschw.)		

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

❖ Anzahl der Bilder, die kontinuierlich aufgenommen werden können

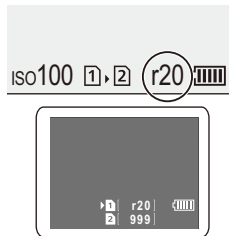
Wenn Sie die Auslösertaste halb herunterdrücken, wird die Anzahl der Bilder, die kontinuierlich aufgenommen werden können, auf dem Aufnahmebildschirm und dem Status-LCD angezeigt.

Beispiel) 20 Einzelbilder: [r20]

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

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

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



❖ Fokus beim Aufnehmen von Serienbildern

Fokusmodus	[Fokus/Auslöser-Priorität] (→ 421)	[H]	[M]/[L]
[AFS]	[FOCUS]	Fest auf den Fokus des ersten Einzelbildes eingestellt	
	[BALANCE]		
	[RELEASE]		
[AFC]	[FOCUS]	Geschätzter Fokus	Normaler Fokus
	[BALANCE]	Geschätzter Fokus	
	[RELEASE]		
[MF]	—	Manuell eingestellter Fokus	

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

❖ Belichtung beim Aufnehmen von Serienbildern

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



- Das Speichern von Serienbildern kann eine Weile dauern. Wenn Sie mit dem Aufnehmen von Serienbildern fortfahren, während der Speichervorgang ausgeführt wird, verringert sich die maximale Anzahl der Einzelbilder, die aufgenommen werden können. Es wird empfohlen, beim Aufnehmen von Serienbildern eine Hochgeschwindigkeits-Karte zu verwenden.
- Es wird empfohlen, beim Aufnehmen von Serienbildern mit gedrückter Auslösertaste einen Fernbedienungsauslöser (DMW-RS2: Sonderzubehör) zu verwenden.
- Es können keine Serienbilder aufgenommen werden, während die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [High-Resolution-Aufnahme]
 - [Grobes Schwarz-Weiß]/[Weiches Schwarz-Weiß]/[Miniaturreffekt]/[Weichzeichnung]/[Sternfilter]/[Sonnenschein] ([Filter-Einstellungen])
 - [Post-Fokus]
 - [Mehrfach-Belichtung]

6K/4K-Foto-Aufnahme

iA P A S M 



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

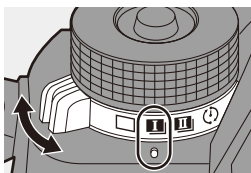
Mit 4K-Foto können Sie Hochgeschwindigkeits-Serienbilder mit 60 Einzelbildern/Sekunde erstellen und die gewünschten Bilder speichern, jedes mit bis zu ca. 8 Millionen Pixeln.

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








- Verwenden Sie für Aufnahmen eine Karte der UHS-Geschwindigkeitsklasse 3 oder höher.
- Der Bildwinkel wird enger (wenn ein Vollformat-Objektiv verwendet wird).

1 Stellen Sie das Antriebsmodus-Einstellrad auf **[I]** (Serienbildaufnahme 1) oder **[II]** (Serienbildaufnahme 2) ein.



- Konfigurieren Sie die Serienbild-Einstellungen jeweils für **[I]** und für **[II]**.

2 Wählen Sie **[6K/4K Foto]** aus.

-  →  →  → [Serienbildaufnahme 1]/ [Serienbildaufnahme 2] → 
- Mit den Standardeinstellungen ist  für **[II]** eingestellt.



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

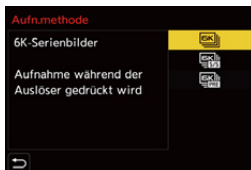
-  →  →  → [6K/4K Foto] → [Bildgr./Seriengeschw.]








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

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

4 Wählen Sie [Aufn.methode] aus.



   ([6K/4K-Serienbilder])	<p>Wenn Sie die besten Momente eines Motivs erfassen möchten, das sich schnell bewegt Es werden Serienbilder aufgenommen, solange die Auslösertaste gedrückt gehalten wird.</p> <hr/> Audioaufnahme: Keine
---	---

 <p>(6K/4K-Serienbilder (S/S))</p> <p>"S/S" ist die Abkürzung von "Start/Stop".</p>	<p>Wenn Sie eine unvorhersehbare Fotogelegenheit wahrnehmen möchten</p> <p>Es wird mit dem Aufnehmen von Serienbildern begonnen, wenn die Auslösertaste gedrückt wird. Wird die Taste erneut gedrückt, so wird die Aufnahme von Serienbildern beendet. Start- und Stoppton werden ausgegeben.</p> <p>Audioaufnahme: Verfügbar*</p>			
 <p>(6K/4K Pre-Burst)</p>	<p>Wenn Sie den Moment einer Fotogelegenheit wahrnehmen möchten</p> <p>Ca. 1 Sekunde vor und nach Drücken der Auslösertaste werden Serienbilder aufgenommen. Der Auslöserton wird nur einmal ausgegeben.</p> <table border="1" data-bbox="405 617 970 685"> <tr> <td data-bbox="405 617 689 685">Aufnahmedauer: ca. 2 Sekunden</td> <td data-bbox="689 617 970 685">Audioaufnahme: Keine</td> </tr> </table>		Aufnahmedauer: ca. 2 Sekunden	Audioaufnahme: Keine
Aufnahmedauer: ca. 2 Sekunden	Audioaufnahme: Keine			

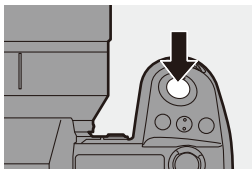
* Während der Wiedergabe mit der Kamera wird kein Audio ausgegeben.

5 Schließen Sie das Menü.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

6 Starten Sie die Aufnahme.

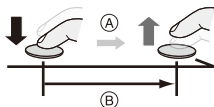
- [Dauer-AF] funktioniert, und der Fokus wird während der Aufnahme mit AF kontinuierlich angepasst.



[6K/4K-Serienbilder]

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

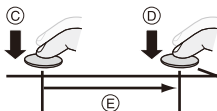
- (A) Drücken und halten
 (B) Die Aufnahme wird ausgeführt



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

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

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

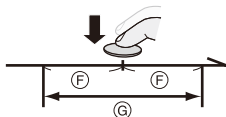


- Ⓒ Start (Erste)
 - Ⓓ Stop (Zweite)
 - Ⓔ Die Aufnahme wird ausgeführt
- Sie können Marker hinzufügen, indem Sie während der Aufnahme [Q] drücken. (Bis zu 40 Marker pro Aufnahme)
So können Sie beim Auswählen von Bildern aus einer 6K/4K-Serienbilddatei zu den Positionen der Marker springen.

[6K/4K Pre-Burst]

Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

- Ⓕ Ca. 1 Sekunde
- Ⓖ Die Aufnahme wird ausgeführt






- Wenn der Aufnahmebildschirm angezeigt wird, funktioniert AF fortlaufend, um die Fokussierung fortzusetzen.
Auch die Belichtung wird kontinuierlich angepasst (außer im [M]-Modus).
- Wenn sich das Motiv nicht in der Mitte befindet, verwenden Sie AF/AE Speicher, um Fokus und Belichtung fest einzustellen. (→ 199)

- Mit den Standardeinstellungen ist Auto Review aktiv, und ein Bildschirm wird geöffnet, in dem Sie Bilder aus einer Serienbilddatei auswählen können.
Drücken Sie den Auslöser halb herunter, um zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren und die Aufnahme fortzusetzen.
Informationen zum Auswählen und Speichern von Bildern aus einer aufgenommenen 6K/4K-Serienbilddatei finden Sie auf Seite 142.


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

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

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

- Während der Verwendung von [Pre-Burst Aufnahme] wird [PRE] auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.
- Das AF-Verhalten und die Funktionseinschränkungen bei Verwendung von [Pre-Burst Aufnahme] entsprechen denen bei [6K/4K Pre-Burst].



- Bei 6K/4K-Fotoaufnahmen ändern sich die Einstellbereiche wie folgt:
 - Verschlusszeit: 1/30 (1/60, wenn [4K H 8M] eingestellt ist) bis 1/8000
 - [Min. Verschlusszeit]: [1/500] bis [1/30] ([1/60], wenn [4K H 8M] eingestellt ist)
 - Belichtungsausgleich: ± 3 EV
- Die Speichermethode variiert je nach Kartentyp.
 - SDHC-Speicherkarte:
Es wird eine neue Datei erstellt, um die Aufnahme fortzusetzen, wenn die Dateigröße 4 GB überschreitet.
 - SDXC-Speicherkarte:
Die Dateien werden beim Aufnehmen nicht geteilt.
- Wenn [6K/4K Pre-Burst] oder [Pre-Burst Aufnahme] ausgewählt ist, wird der Akku stärker beansprucht, und die Gerätetemperatur erhöht sich. Wählen Sie diese Einstellungen nur beim Aufnehmen aus.
- Bei 6K/4K-Fotos sind die nachstehenden Menüpunkte auf folgende Einstellungen festgelegt:
 - [Verschlusstyp]: [ELEC.]
 - [Bildqualität]: [FINE]
- Beim Aufnehmen von 6K/4K-Fotos sind die folgenden Funktionen nicht verfügbar:
 - Blitzlicht
 - [Bracketing]
 - Programmverschiebung
 - AF-Modus ()
 - [MF-Lupe] (nur bei [6K/4K Pre-Burst])
- Wenn Sie an sehr hellen Orten oder unter Beleuchtungen wie Leuchtstoff- oder LED-Beleuchtung aufnehmen, ändern sich möglicherweise Färbung oder Helligkeit des Bildes, und horizontale Streifen können auf dem Bildschirm erscheinen. Der Effekt der horizontalen Streifen kann möglicherweise durch Verlängern der Verschlusszeit reduziert werden.





- Die folgenden Funktionen sind bei der Aufnahme von 6K/4K-Fotos eingeschränkt, wenn über HDMI eine Verbindung zu einem externen Gerät (Fernseher usw.) besteht:
 - Während der Aufnahme ist keine HDMI-Ausgabe möglich.
 - [6K/4K Pre-Burst] wird zu [6K/4K-Serienbilder] geändert.
 - [Pre-Burst Aufnahme] ist nicht verfügbar.
- Es können keine 6K/4K-Fotos aufgenommen werden, während die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [High-Resolution-Aufnahme]
 - [Grobes Schwarz-Weiß]/[Weiches Schwarz-Weiß]/[Miniatureffekt]/[Weichzeichnung]/[Sternfilter]/[Sonnenschein] ([Filter-Einstellungen])
 - [Post-Fokus]
 - [Mehrfach-Belichtung]
- Wird ein Super-35-mm/APS-C-Objektiv verwendet, so ist 6K-Foto nicht verfügbar.

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

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


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

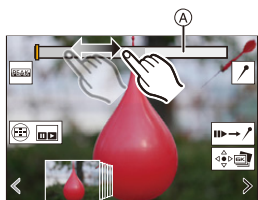
1 Wählen Sie im Wiedergabebildschirm eine 6K/4K-Burst-Datei aus. (→ 347)

- Wählen Sie ein Bild mit []- oder []-Symbol aus und drücken Sie dann **▲**.
- Sie können diesen Vorgang auch durch Berühren von [] oder [] ausführen.
- Wenn die Bilder mit [6K/4K Pre-Burst] aufgenommen wurden, fahren Sie mit Schritt **3** fort.



2 Treffen Sie eine ungefähre Szenenauswahl.

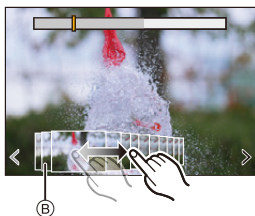
- Ziehen Sie die Laufleiste **(A)**.
- Informationen zum Verwenden des Diashow-Bildauswahlbildschirms finden Sie auf Seite 144.
- Wenn die Bilder mit [6K/4K-Serienbilder] oder [6K/4K-Serienbilder (S/S)] aufgenommen wurden, können Sie die Szenen im 6K/4K-Serienbild-Wiedergabebildschirm auswählen, indem Sie [] berühren. (→ 146)





Bildauswahl im Diashow-Bildschirm

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

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



4 Speichern Sie das Bild.

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



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

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

❖ Korrigieren von Bildverzerrungen ([Rolling Shutter red.]




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

- 1 Berühren Sie im Speicherbestätigungsbildschirm (Schritt 4 auf Seite 143) [Rolling Shutter red.].
 - Wenn das Anwenden der Korrektur keine Wirkung zeigt, wird nach einem Hinweis auf die fehlende Wirkung erneut der Bestätigungsbildschirm angezeigt.
- 2 Überprüfen Sie das Ergebnis der Korrektur und berühren Sie [Spch.].
 - Sie können korrigierte/nicht korrigierte Versionen des Bilds überprüfen, indem Sie [Einst./Abbr.] berühren.

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

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

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

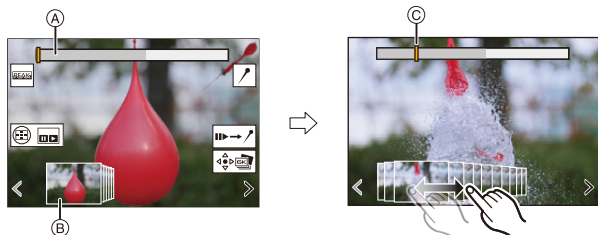
 →  →  → Wählen Sie [6K/4K-Foto Rauschmind.] aus.
Einstellungen: [AUTO]/[OFF]
















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


Bedienvorgänge: Bildauswahl





❖ Bedienvorgänge: Bildauswahl im Diashow-Bildschirm



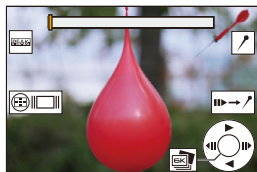
- Ⓐ Laufleiste
- Ⓑ Bildauswahl-Diashow
- Ⓒ Position des angezeigten Einzelbildes

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

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

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

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









Im Pausemodus






Während der kontinuierlichen Wiedergabe

Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
▲	—	Es wird kontinuierliche Wiedergabe oder eine Pause (während kontinuierlicher Wiedergabe) ausgeführt.
▼	—	Es wird kontinuierliche Wiedergabe im Rücklauf oder eine Pause (während kontinuierlicher Wiedergabe im Rücklauf) ausgeführt.
▶ / ⚙️	—	Es wird eine Wiedergabe im Schnellvorlauf oder im einzelbildweisen Vorlauf (im Pausemodus) ausgeführt.
◀ / ⚙️	—	Es wird eine Wiedergabe im Schnellrücklauf oder im einzelbildweisen Rücklauf (im Pausemodus) ausgeführt.
—	Berühren/Ziehen	Das anzuzeigende Einzelbild (im Pausemodus) wird ausgewählt.
	Finger auseinander-/zusammenziehen	Die Anzeige wird vergrößert/verkleinert (im Pausemodus).
	—	Es wird ein Einzelbild ausgewählt, während die vergrößerte Anzeige beibehalten wird (während der vergrößerten Anzeige).
▲▼◀▶	Ziehen	Der vergrößerte Bereich wird verschoben (bei vergrößerter Anzeige).
[3x3 grid]		Der Bildauswahl-Diashow-Bildschirm wird angezeigt (im Pausemodus).
—		Es wird zum Marker-Betrieb gewechselt.
—		Ein Marker wird hinzugefügt/entfernt.



—		Der Bereich im Fokus wird farblich hervorgehoben ([Fokus-Peaking]). • [ON]/[OFF]-Schalter.
 / 	 / 	Das Bild wird gespeichert (im Pausemodus).

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

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









-  Um Bilder aus einer 6K/4K-Serienbilddatei auszuwählen und auf einem PC zu speichern, verwenden Sie die Software "PHOTOfunSTUDIO". Es ist jedoch nicht möglich, 6K/4K-Serienbilddateien in "PHOTOfunSTUDIO" als Videos zu bearbeiten.
- Zum Wiedergeben und Bearbeiten von 6K-Serienbilddateien auf einem PC ist eine Hochleistungs-Rechnerumgebung erforderlich. Es wird empfohlen, die Bilder mit der Kamera auszuwählen und zu speichern.

❖ Auswählen und Speichern von Bildern am Fernsehbildschirm

- 6K-Serienbilddateien werden über ein HDMI-Kabel bei einer Auflösung von [4K] an einen Fernseher ausgegeben.
- Stellen Sie [HDMI-Modus (Wdgb.)] auf die Auflösung [AUTO] oder [4K] ein.
 [] ⇒ [] ⇒ [TV-Anschluss] ⇒ [HDMI-Modus (Wdgb.)]
Ist ein Fernseher angeschlossen, der 4K-Videos nicht unterstützt, wählen Sie [AUTO] aus.
- Vom Fernseher wird nur der 6K/4K-Serienbild-Wiedergabebildschirm angezeigt.
- Je nach angeschlossenem Fernseher werden 6K/4K-Serienbilddateien möglicherweise nicht korrekt wiedergegeben.



❖ [6K/4K Foto-Mengenspeich.]

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

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



• Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:

[] ⇒ [] ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Wdgb.-Modus] ⇒ [6K/4K Foto-Mengenspeich.] (→ [367](#))

Aufnahmen mit Zeitraffer


iA P A S M 




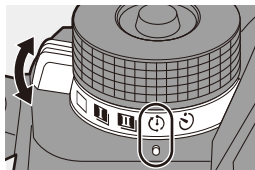
Bilder werden automatisch im eingestellten Aufnahmeintervall aufgenommen.

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




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

-  • Vergewissern Sie sich, dass die Uhr korrekt eingestellt ist. (→ 56)
- Bei langen Aufnahmeintervallen wird empfohlen, [Objektivpos. fortsetzen] im Menü [Individual] ([Objektiv/Weitere]) auf [ON] einzustellen.

1 Stellen Sie den Antriebsmoduswahlschalter auf [] ein.



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

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

Zeitraffer/Animation	
Modus	Zeitrafferaufnahme
Intervalleinstellung	ON
Anfangszeit	Sofort
Bildzähler	1
Aufnahmeintervall	1m00s
Belichtungsangleichung	OFF
← Ende	2019.12.1 10:00

3 Nehmen Sie die Aufnahmeeinstellungen vor.

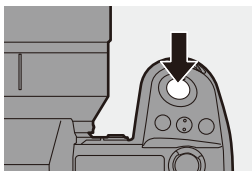
[Modus]	Es wird zwischen Zeitrafferaufnahme und Stop-Motion-Animation gewechselt.	
[Intervalleinstellung]	[ON]	Das Intervall bis zum Ausführen der nächsten Aufnahme wird eingestellt.
	[OFF]	Bilder werden ohne Aufnahmeintervalle aufgenommen.
[Anfangszeit]	[Sofort]	Die Aufnahme wird gestartet, wenn die Auslösertaste vollständig heruntergedrückt wird.
	[Startzeit einstellen]	Die Aufnahme wird zur eingestellten Zeit gestartet.
[Bildzähler]/ [Aufnahmeintervall]	Hiermit werden Anzahl der Bilder und Aufnahmeintervall eingestellt. <ul style="list-style-type: none"> • [Aufnahmeintervall] wird nicht angezeigt, wenn [Intervalleinstellung] auf [OFF] eingestellt ist. 	
[Belichtungsangleichung]	Die Belichtung wird automatisch angepasst, um starke Helligkeitsänderungen bei benachbarten Einzelbildern zu vermeiden.	

4 Schließen Sie das Menü.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

5 Starten Sie die Aufnahme.

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



6 Erstellen Sie ein Video.

(→ 156)

- 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. (→ 459)



❖ Bedienvorgänge: Zeitrafferaufnahmen

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

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

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




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

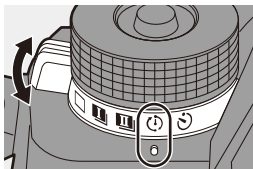
Aufnahmen mit Stop-Motion-Animation






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

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

- 1 Stellen Sie den Antriebsmoduswahlschalter auf [] ein.



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

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

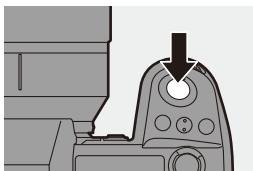


- 3 Nehmen Sie die Aufnahmeeinstellungen vor.

[Modus]	Es wird zwischen Zeitrafferaufnahme und Stop-Motion-Animation gewechselt.	
[Zu Bilder-Gruppe hinzufügen]	Sie können die Aufnahme bei bereits aufgenommenen Stop-Motion-Bildern fortsetzen. <ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie ein Bild aus und fahren Sie mit Schritt 5 fort. 	
[Auto-Aufnahme]	[ON]	Nehmen Sie Bilder automatisch in einem eingestellten Aufnahmeabstand auf.
	[OFF]	Diese Funktion dient zum manuellen Aufnehmen von Bildern, Vollbild für Vollbild.
[Aufnahmeintervall]	Das Aufnahmeintervall für [Auto-Aufnahme] wird eingestellt.	

4 Schließen Sie das Menü.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.



5 Starten Sie die Aufnahme.

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



6 Stoppen Sie die Aufnahme.

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



7 Erstellen Sie ein Video. (→ 156)

- 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. (→ 459)





- Mit [HLG-Foto] aufgenommene Bilder können nicht in Videos konvertiert werden.
- Es können bis zu 9999 Vollbilder aufgenommen werden.
- Wird die Kamera während der Aufnahme ausgeschaltet, so wird eine Meldung zum Fortsetzen der Aufnahme angezeigt, wenn die Kamera wieder eingeschaltet wird. Bei Auswahl von [Ja] können Sie die Aufnahme ab der Stelle der Unterbrechung fortsetzen.
- Eine korrekte Belichtung wird von der Kamera priorisiert, daher werden möglicherweise keine Bilder im eingestellten Intervall aufgenommen, wenn ein Blitzlicht usw. verwendet wird.
- Ein Bild kann nicht in [Zu Bilder-Gruppe hinzufügen] ausgewählt werden, wenn es das einzige aufgenommene Bild ist.
- [Stop-Motion-Animation] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [High-Resolution-Aufnahme]
 - [Post-Fokus]
 - [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.
 - Zeitrafferaufnahme: → 149
 - Stop-Motion-Aufnahme: → 153
- Sie können auch mit [Zeitraffervideo] (→ 459) oder [Stop-Motion-Video] (→ 459) im [Wiederg.]-Menü Videos erstellen.

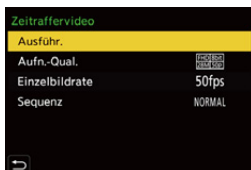
1 Wählen Sie im Bestätigungsbildschirm, der nach der Aufnahme angezeigt wird, [Ja] aus.



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.	
[Aufn.-Qual.]	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 miteinander.
	[REVERSE]	Verbindet die Bilder umgekehrt zur Reihenfolge der Aufnahme miteinander.



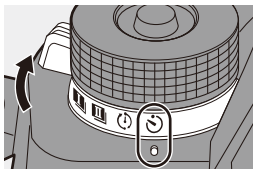
- Videos können nicht erstellt werden, wenn [Systemfrequenz] auf [24.00Hz (CINEMA)] gestellt ist.
- Videos können nicht erstellt werden, wenn die Aufnahmedauer 29 Minuten und 59 Sekunden überschreitet.
- In den folgenden Fällen können keine Videos erstellt werden, wenn die Dateigröße 4 GB überschreitet: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

Aufnahmen mit dem Selbstauslöser

iA P A S M 



- 1 Stellen Sie den Antriebsmoduswahlschalter auf [S] ein.**



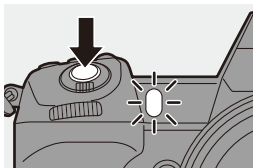
- 2 Entscheiden Sie sich für eine Komposition und passen Sie den Fokus an.**

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









- 3 Starten Sie die Aufnahme.**

- Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.
- Das Selbstauslöser-Licht blinkt, und der Verschluss wird ausgelöst.



❖ Einstellen der Selbstausslöserzeit


 → [] → [] → Wählen Sie [Selbstaussl.] aus.

[]	Es wird nach 10 Sekunden ein Bild aufgenommen.
[]	Nach 10 Sekunden werden 3 Bilder im Intervall von ca. 2 Sekunden aufgenommen.
[]	<p>Es wird nach 2 Sekunden ein Bild aufgenommen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diese Einstellung ist zum Vermeiden von Kameraverwacklungen durch Betätigen der Auslösertaste geeignet.



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



- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [] nicht verfügbar:
 - [Simult.Aufn.o.Filter] ([Filter-Einstellungen])
 - [Bracketing]
 - [Mehrfach-Belichtung]
- Der Selbstauslöser funktioniert nicht, während die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [High-Resolution-Aufnahme]
 - [Post-Fokus]

Bracketing-Aufnahmen

iA P A S M



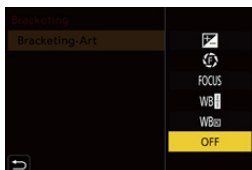
Wenn die Auslösertaste gedrückt wird, kann die Kamera mehrere Bilder aufnehmen, während die Einstellungswerte für Belichtung, Blende, Fokus und Weißabgleich (Anpassungswert oder Farbtemperatur) automatisch geändert werden.



- 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 [], [], [] oder [] eingestellt ist.

1 Stellen Sie [Bracketing-Art] ein.

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



2 Stellen Sie [Mehr Einst.] ein.

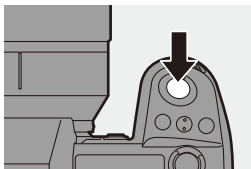
- Informationen zu [Mehr Einst.] finden Sie auf den jeweiligen Seiten zu den Bracketing-Methoden.






3 Schließen Sie das Menü.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

4 Fokussieren Sie das Motiv und nehmen Sie Bilder auf.



❖ Einstellungselemente ([Bracketing-Art])

[] Belichtungs- Belichtungsreihe	Wenn die Auslösertaste gedrückt wird, nimmt die Kamera auf, während die Belichtung geändert wird. (→ 163)
[] Blenden- Belichtungsreihe	Wenn die Auslösertaste gedrückt wird, nimmt die Kamera auf, während der Blendenwert geändert wird. (→ 163)
[FOCUS] Fokus- Belichtungsreihe	Wenn die Auslösertaste gedrückt wird, nimmt die Kamera auf und ändert dabei den Fokuspunkt. (→ 164)
[WB ] Weißabgleich- Bracketing	Wenn die Auslösertaste gedrückt wird, nimmt die Kamera automatisch drei Bilder mit den verschiedenen Weißabgleich-Anpassungswerten auf. (→ 165)
[WB ] Weißabgleich- Belichtungsreihe (Farbtemperatur)	Wenn die Auslösertaste gedrückt wird, nimmt die Kamera automatisch drei Bilder mit den verschiedenen Weißabgleich-Farbtemperaturen auf. (→ 165)
[OFF]	—



❖ So brechen Sie das Bracketing ab

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



- Wenn [Bildverhält.] auf [65:24]/[2:1] eingestellt ist, kann nur das Belichtungs-Bracketing verwendet werden.
- Weißabgleich-Bracketing und Weißabgleich-Bracketing (Farbtemperatur) sind nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [iA]-Modus
 - Aufnahmen von Serienbildern
 - [RAW+FINE]/[RAW+STD.]/[RAW] ([Bildqualität])
 - [HLG-Foto]
 - [Filter-Einstellungen]
- Bracketing-Aufnahme ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [6K/4K Foto]/[Post-Fokus]
 - [Zeitrafferaufnahme]
 - [Stop-Motion-Animation] (wenn [Auto-Aufnahme] eingestellt ist)
 - [High-Resolution-Aufnahme]
 - [Grobes Schwarz-Weiß]/[Weiches Schwarz-Weiß]/[Miniatureffekt]/[Weichzeichnung]/[Sternfilter]/[Sonnenschein] ([Filter-Einstellungen])
 - [Mehrfach-Belichtung]



- Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:
[] ⇒ [] ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Rec-Modus] ⇒ [Bracketing] (→ 367)

❖ [Mehr Einst.] (Belichtungs-Bracketing)

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

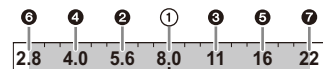


- Wenn Bilder mit Belichtungs-Bracketing aufgenommen werden, nachdem der Belichtungsausgleichswert eingestellt wurde, basieren die aufgenommenen Bilder auf dem ausgewählten Belichtungsausgleichswert.

❖ [Mehr Einst.] (Blenden-Bracketing)

[Bildzähler]	<p>[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.</p> <p>[ALL]: Es werden Bilder mit allen Blendenwerten aufgenommen.</p>
---------------------	---

Beispiel, wenn die ursprüngliche Position auf F8.0 eingestellt ist

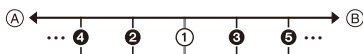


① 1. Bild, ② 2. Bild, ③ 3. Bild ... ⑦ 7. Bild

❖ [Mehr Einst.] (Fokus-Bracketing)

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

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



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



(A) Fokus: näher






(B) Fokus: weiter entfernt

① 1. Bild, ② 2. Bild ... ⑤ 5. Bild ...



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

❖ [Mehr Einst.] (Weißabgleich-Belichtungsreihe)

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

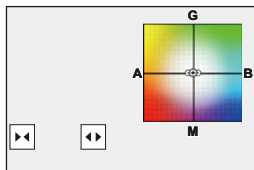
Nach rechts drehen:

Horizontale Richtung ([A] - [B])






Nach links drehen:



Vertikale Richtung ([G] - [M])

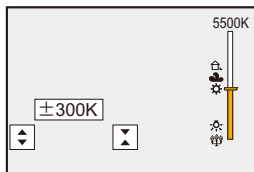
- Der Korrekturschritt kann auch durch Berühren von /[]/[]/[] eingestellt werden.



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

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

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



Aufnahmen mit der Post-Fokus-Funktion

iA P A S M 



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

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

Mit Focus-Stacking können Sie zudem Bilder mit verschiedenen Fokuspunkten kombinieren.

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



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



Berühren Sie den gewünschten Fokuspunkt.



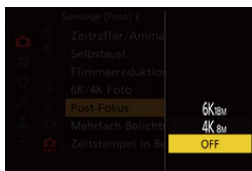
Es wird ein Bild mit dem gewünschten Fokuspunkt aufgenommen.



- Verwenden Sie für Aufnahmen eine Karte der UHS-Geschwindigkeitsklasse 3 oder höher.
- Der Bildwinkel wird während der Aufnahme schmaler. (wenn ein Vollformat-Objektiv verwendet wird)
- Wenn Sie nach der Aufnahme Focus-Stacking durchführen möchten, empfiehlt sich die Verwendung eines Stativs während der Aufnahme.

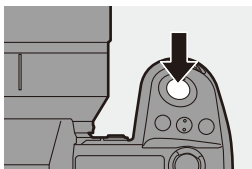
1 Stellen Sie die Bildqualität für [Post-Fokus] ein.

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



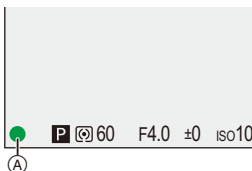
2 Schließen Sie das Menü.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.



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

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.
- Der AF erkennt den Fokuspunkt auf dem Bildschirm. (Nicht an den Bildschirmrändern.)
- Wenn keine Bildschirmbereiche in den Fokus genommen werden können, beginnt (A) zu blinken, und eine Aufnahme ist nicht möglich.
- Behalten Sie die Entfernung zum Motiv sowie die Bildkomposition bis zum Ende der Aufnahme bei.



4 Starten Sie die Aufnahme.



- Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.
- Die Aufnahme wird ausgeführt, während der Fokuspunkt automatisch geändert wird.
Wenn das Symbol (B) ausgeblendet wird, endet die Aufnahme automatisch.
- Es wird ein Video mit [Aufnahme-Dateiformat] auf [MP4] eingestellt aufgenommen. (Es wird kein Audio aufgenommen.)
- In der Standardeinstellung wird die Autowiedergabe aktiviert, und ein Bildschirm zur Auswahl des Fokuspunktes wird angezeigt. (→ 169)








- Da die Aufnahme mit derselben Bildqualität wie 6K/4K-Foto-Aufnahmen erfolgt, gelten bei Aufnahmefunktionen und Menüs bestimmte Einschränkungen.
- Die Fokus-Einstellungen können während Post-Fokus-Aufnahmen nicht geändert werden.
- Wenn ein Super-35-mm/APS-C-Objektiv verwendet wird, ist [6K 18M] nicht verfügbar.
- [Post-Fokus] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [Zeitrafferaufnahme]
 - [Stop-Motion-Animation]
 - [High-Resolution-Aufnahme]
 - [Grobes Schwarz-Weiß]/[Weiches Schwarz-Weiß]/[Miniatureffekt]/[Weichzeichnung]/[Sternfilter]/[Sonnenschein] ([Filter-Einstellungen])
 - [Mehrfach-Belichtung]



- Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:
[] ⇒ [] ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Rec-Modus] ⇒ [Post-Fokus] (→ [367](#))

Auswählen des Fokuspunktes für das zu speichernde Bild

1 Wählen Sie im Wiedergabebildschirm ein Post-Fokus-Bild aus. (→ 347)

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



2 Berühren Sie den Fokuspunkt.

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



3 Speichern Sie das Bild.

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

❖ Bedienvorgänge zum Auswählen des Fokuspunktes

Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
▲▼◀▶ / ☀️ / ⚙️	Berühren	Es wird eine Fokusposition ausgewählt. <ul style="list-style-type: none"> • Bei vergrößerter Anzeige ist keine Auswahl möglich.
		Hiermit wird die Anzeige vergrößert. <ul style="list-style-type: none"> • Bei vergrößerter Anzeige kann der Fokus durch Ziehen der Laufleiste feineingestellt werden. (Sie können den gleichen Vorgang auch durch Drücken von ◀▶ ausführen.)
		Hiermit wird die Anzeige verkleinert (bei vergrößerter Anzeige).
[]		Hiermit wird zum Focus Stacking Betrieb gewechselt. (→ 171)
—		Der Bereich im Fokus wird farblich hervorgehoben ([Fokus-Peaking]). <ul style="list-style-type: none"> • [ON]/[OFF]-Schalter.
		Das Bild wird gespeichert.



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


Focus Stacking

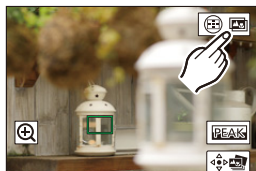
Durch die Kombination mehrerer Fokuspunkte können Sie Bilder speichern, die vom Vordergrund bis zum Hintergrund fokussiert sind.



- (A) Fokus: näher
 (B) Fokus: weiter entfernt

1 In Schritt 2 auf Seite 169 berühren Sie [] auf dem Fokuspunkt-Auswahlbildschirm.

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



2 Wählen Sie die Zusammenführungsmethode aus.

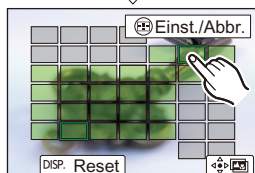
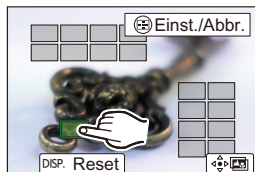
[Auto Mischen]	Hiermit werden zum Zusammenführen geeignete Bilder automatisch ausgewählt und in ein einzelnes Bild zusammengeführt.
[Bereich Mischen]	Es werden Bilder mit ausgewählten Fokuspunkten in ein einzelnes Bild zusammengeführt.



3 (Wenn [Bereich Mischen] ausgewählt ist)

Berühren Sie die Fokuspunkte.





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



4 Speichern Sie das Bild.

- Berühren Sie [].

❖ Bedienvorgänge, wenn [Bereich Mischen] ausgewählt ist

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



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

[Stummschaltung]





iA P A S M 



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]: [] (Forciert aus)
- [AF-Hilfslicht]: [OFF]
- [Verschlusstyp]: [ELEC.]
- [Aufnahme-Licht]: [OFF]
- [Laut.Piepton]: [] (AUS)
- [AF-Laut.Piepton]: [] (AUS)
- [Auslöser-ton]: [] (AUS)
- [Kartenzugrifflicht]: [OFF]





⇒ [] ⇒ [] ⇒ Wählen Sie [Stummschaltung] aus.

Einstellungen: [ON]/[OFF]



- Auch wenn [ON] eingestellt ist, leuchten/blinken die folgenden Funktionen:
 - Selbstauslöser-Licht
 - Status-LCD-Hintergrundbeleuchtung
 - Beleuchtete Tasten
- Verwenden Sie diese Funktion unter eigenverantwortlicher Berücksichtigung von Privatsphäre-, Bild- und weiteren Rechten von Personen.






- Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:
 [] ⇒ [] ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Rec-Modus] ⇒ [Stummschaltung] (→ [367](#))

[Verschlussstyp]

iA P A S M 



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

 →  →  → Wählen Sie [Verschlussstyp] aus.

[AUTO]	Der Auslösertyp wird je nach Aufnahmebedingungen und Verschlusszeit automatisch gewechselt.
[MECH.]	Es wird mit dem mechanischen Verschlussstyp aufgenommen.
[EFC]	Es wird mit dem elektronischen Vorhangstyp aufgenommen.
[ELEC.]	Es wird mit dem elektronischen Verschlussstyp aufgenommen.
[ELEC.+NR]	Es wird mit dem elektronischen Verschlussstyp aufgenommen. Wenn Bilder mit längeren Verschlusszeiten aufgenommen werden, wird der Auslöser nach der Aufnahme geschlossen, um die Auslösergeräusche zu mindern. <ul style="list-style-type: none"> • Das nächste Bild kann bei Minderung der Auslösergeräusche nicht aufgenommen werden.

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



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

*2 Der elektronische Auslöserton kann in [Auslöser-ton] und [Auslöserton] in [Signalton] im [Setup] ([EIN/AUS])-Menü eingestellt werden. (→ 448)


- Der Elektronischer Vorhangtyp verringert Unschärfen durch den Auslöser, da die Vibrationen durch den Auslöser geringer als beim mechanischen Verschluss ausfallen.
- Mit dem elektronischen Verschlussstyp 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] (→ 406)



- Wenn [] auf dem Bildschirm angezeigt wird, erfolgt die Aufnahme mit dem elektronischen Verschlussstyp.
- Wenn ein sich bewegendes Motiv mit dem elektronischen Verschluss aufgenommen wird, erscheint das Motiv auf dem Bild möglicherweise verzerrt.
- Wenn Sie mit dem elektronischen Verschluss unter Beleuchtungsbedingungen wie Leuchtstoff-/LED-Beleuchtung aufnehmen, werden möglicherweise horizontale Streifen aufgenommen. In diesem Fall kann der Effekt der horizontalen Streifen möglicherweise durch Verlängern der Verschlusszeit verringert werden.
- Wenn [Stummschaltung] verwendet wird, ist [Verschlussstyp] fest auf [ELEC.] eingestellt.
- Wenn ein Super-35-mm/APS-C-Objektiv verwendet wird, ist der elektronische erste Verschlussvorhang nicht verfügbar.



- Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:

[] ⇒ [] ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Rec-Modus] ⇒ [Verschlussstyp] (→ 367)

Bildstabilisator



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

Unter den verfügbaren Dual I.S.-Modi zum Kombinieren von zwei Bildstabilisatoren wird Dual I.S.2 mit hoher Korrekturwirksamkeit unterstützt.

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

Kombinationen von Objektiven und Bildstabilisatoren (Stand: August 2019)

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

Angebrachtes Objektiv	Verfügbarer Bildstabilisator	Symbol-Beispiel
Objektive von Panasonic mit Bildstabilisatorfunktion	Gehäuse+Objektiv (Dual I.S.2)	DUAL2
Objektive anderer Hersteller mit Bildstabilisatorfunktion	Gehäuse oder Objektiv	BODY / LENS
Objektive ohne Bildstabilisator	Gehäuse	BODY
Objektive ohne Kommunikationsfunktion	Gehäuse	BODY

- Der 5-Achsen-Hybrid-Bildstabilisator (→ [179](#)) kann mit allen Objektiven verwendet werden.


❖ Verwenden des Bildstabilisators

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

Für die korrekte Funktion des Bildstabilisators müssen Bildkreis, Brennweite und Bildstabilisatorbereich passend zum Objektiv eingestellt werden. Folgen Sie den Anweisungen, um die Einstellungen vorzunehmen.

Sie kann auch über das Menü eingestellt werden. (→ 183)







- Wird der Auslöser halb heruntergedrückt, so wird möglicherweise das Verwacklungs-Warnsymbol [] auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt. In diesem Fall wird empfohlen, ein Stativ, den Selbstauslöser oder den Fernbedienungsauslöser (DMW-RS2: Sonderzubehör) zu verwenden.
- Es wird empfohlen, bei Verwendung eines Stativs die Bildstabilisatorfunktion auszuschalten.






- Der Bildstabilisator kann während des Betriebs Vibrationen oder Geräusche erzeugen. Dabei handelt es sich nicht um Fehlfunktionen.
- Wenn die folgende Funktion verwendet wird, ist die Bildstabilisatorfunktion nicht verfügbar:
 - [High-Resolution-Aufnahme]





- Die Aufforderung zur Bestätigung der Objektivinformationen, die nach dem Einschalten der Kamera erscheint, wenn ein Objektiv verwendet wird, das keine Kommunikationsfunktion mit dieser Kamera hat, kann ausgeschaltet werden:
 - [] → [] → [Objektivinfo. einblenden] (→ 443)
- Sie können den Referenzpunkt einblenden und den Kamera-Verwacklungsstatus überprüfen:
 - [] → [] → [I.S.-Status Anzeige] (→ 437)



Bildstabilisator-Einstellungen

Stellen Sie den Betrieb des Bildstabilisators entsprechend der Aufnahmesituation ein.



 →  →  → Wählen Sie [Bildstabilisator] aus.

[Betriebsmodus]	Die Stabilisierungsbewegung (Unschärfe) wird entsprechend der Aufnahmemethode (Normal, Panning) eingestellt. (→ 181)	
[Body (B.I.S.)/ Objektiv (O.I.S.)]	[^{BODY} ((☞))] ([Gehäuse])	Der Bildstabilisator im Gehäuse wird verwendet.
	[^{LENS} ((☞))] ([Objektiv])	Der Bildstabilisator im Objektiv wird verwendet.
	<ul style="list-style-type: none"> • Kann eingestellt werden, wenn Objektive anderer Hersteller mit Bildstabilisatorfunktion verwendet werden. 	
[Aktivierungsvorgabe]	[ALWAYS]	Der Bildstabilisator ist stets in Betrieb.
	[HALF-SHUTTER]	Der Bildstabilisator wird aktiv, wenn die Auslösertaste halb heruntergedrückt wird.
[E.Stabilisierung (Video)]	<p>Kameraverwacklungen bei Videoaufnahmen werden entlang der Vertikal-, Horizontal-, Roll-, Nick- und Gier-Achsen korrigiert, indem der Bildstabilisator im Objektiv, der Bildstabilisator im Gehäuse und der elektronische Bildstabilisator gemeinsam verwendet werden. (5-Achsen-Hybridbild-Stabilisatorfunktion)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auf dem Aufnahmebildschirm wechselt  zu , während [E.Stabilisierung (Video)] in Betrieb ist. • Der Blickwinkel wird möglicherweise schmaler, wenn [ON] eingestellt wird. 	
[Bildstabil. verstärken (Video)]	<p>Die Wirksamkeit des Bildstabilisators bei der Videoaufnahme wird erhöht.</p> <p>Mit diesem Effekt kann die Bildkomposition stabil gehalten werden, wenn Sie von einer festen Perspektive aus aufnehmen möchten. (→ 182)</p>	
[Anamorph (Video)]	<p>Sie können zu einem Bildstabilisator wechseln, der für anamorphe Aufnahmen geeignet ist. (→ 182)</p>	
[Objektivinformationen]	<p>Wenn Sie ein Objektiv verwenden, das keine Kommunikationsfunktion mit dieser Kamera hat, geben Sie die Objektivinformationen in die Kamera ein. (→ 183)</p>	







- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [Aktivierungsvorgabe] fest auf [ALWAYS]eingestellt:
 - [] ([Body (B.I.S.)/Objektiv (O.I.S.)])
 - []-Modus
 - Videoaufnahme/[6K/4K Foto]/[Post-Fokus]
- [E.Stabilisierung (Video)] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - 6K-Video/5,9K-Video/5,4K-Video
 - [Variable Bildrate]
 - [Live-Kamerafahrt]






- Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:
[] ⇒ [] ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Rec-Modus] ⇒ [E.Stabilisierung (Video)] (→ [367](#))

❖ [Betriebsmodus]



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

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

- Die Betriebsmodi, die verwendet werden können, variieren je nach [Body (B.I.S.)/Objektiv (O.I.S.)]-Einstellungen und verwendetem Objektiv.
- [Mitziehen (Auto)] wird nicht angezeigt, wenn Objektive anderer Hersteller mit Bildstabilisatorfunktion verwendet werden und [Body (B.I.S.)/Objektiv (O.I.S.)] auf [] eingestellt ist. Wählen Sie [Mitziehen (Rechts/Links)] oder [Mitziehen (Oben/Unten)] entsprechend der Schwenkrichtung aus.
- Wird ein Objektiv mit O.I.S.-Schalter verwendet, so kann der Betriebsmodus der Kamera nicht auf [OFF] eingestellt werden. Stellen Sie den Schalter am Objektiv auf [OFF].
- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, wird [Betriebsmodus] in [] ([Normal]) gewechselt:
 - []-Modus
 - Videoaufnahme/[6K/4K Foto]/[Post-Fokus]




- Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:

[] → [] → [Fn-Tasteneinstellung] → [Einstellung im Rec-Modus] → [Bildstabilisator] (→ 367)


❖ [Bildstabil. verstärken (Video)]

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

Einstellungen: [ON]/[OFF]

- Wenn [Bildstabil. verstärken (Video)] aktiv ist, wird [] auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.
- Stellen Sie das Element auf [OFF] ein, bevor Sie die Kamera bewegen, um die Komposition während der Aufnahme zu ändern.
Zum Einstellen auf [OFF] während der Aufnahme verwenden Sie die Fn-Taste. (→ 367)
- Größere Brennweiten führen zu einer schwächeren Stabilisierung.








- Wenn [Body (B.I.S.)/Objektiv (O.I.S.)] auf [] eingestellt ist, so ist [Bildstabil. verstärken (Video)] nicht verfügbar.





- Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:
[] → [] → [Fn-Tasteneinstellung] → [Einstellung im Rec-Modus] → [Bildstabil. verstärken (Video)] (→ 367)


❖ [Anamorph (Video)]

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

Einstellungen: [] (^{A2.0} [(2.0×)]) / [] (^{A1.8} [(1.8×)]) / [] (^{A1.5} [(1.5×)]) / [] (^{A1.33} [(1.33×)]) / [] (^{A1.30} [(1.30×)]) / [OFF]

- Wählen Sie Einstellungen, die für die Vergrößerung des verwendeten anamorphotischen Objektivs geeignet sind.
- Während [Anamorph (Video)] in Betrieb ist, wird die eingestellte Vergrößerung auf den Bildstabilisatorsymbolen des Aufnahmebildschirms angezeigt – zum Beispiel [] (^{A2.0}) und [] (^{A2.0}).





- Wenn [Bildstabil. verstärken (Video)] eingestellt ist, wird [Bildstabil. verstärken (Video)] priorisiert.
- Wenn die folgende Funktion verwendet wird, ist [Anamorph (Video)] fest auf [OFF] eingestellt:
– [] (^{LENS}) ([Body (B.I.S.)/Objektiv (O.I.S.)])
- Die Bildstabilisierungsfunktionen Ihres Objektivs funktionieren möglicherweise nicht korrekt. Schalten Sie in diesem Fall die Bildstabilisierungsfunktion Ihres Objektivs aus.

❖ [Objektivinformationen]

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

Der Gehäuse-Bildstabilisator wird den eingegebenen Objektivinformationen angepasst.

Mit dieser Kamera können Sie zwischen Einstellungen für Vollformat- und Super-35-mm-/APS-C-Objektive umschalten. (→ 24)





Drücken Sie ▲▼, um die zu verwendenden Objektivinformationen auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .





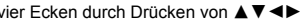
- In der Standardeinstellung sind Objektivinformationen für 6 Objektive mit einer Brennweite zwischen 24 mm und 135 mm gespeichert.

Die Objektivinformationen von bis zu 12 Objektiven können gespeichert werden.



Speichern, Ändern und Löschen von Objektivinformationen

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

[Bildkreis]	<p>Wählen Sie den Bildkreis des Objektivs aus.</p> <p>[FULL]: Vollformat-Objektiv [S35mm]: Super-35-mm-Objektiv/APS-C-Objektiv</p>
[Brennweite]	<p>Geben Sie die Brennweite ein.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Live-View-Bild kann durch Drehen von  vergrößert werden.
[I.S.-Bereich]	<p>Sie können den Stabilisierungsbereich des Bildstabilisators einstellen, um eine Vignettierung aufgrund des Bildstabilisators zu vermeiden.</p> <p>[70%]/[80%]/[90%]/[100%]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drehen Sie , um den Stabilisierungsbereich auszuwählen, und drücken Sie dann zum Bestätigen  oder . • Wenn die vier Ecken durch Drücken von  ausgewählt wurden, wird der Gehäuse-Bildstabilisator aktiviert und Sie können erkennen, ob eine Vignettierung auftritt. Wenn eine Vignettierung auftritt, stellen Sie einen kleineren Bereich ein.
[Objektiv]	<p>Speichern Sie das Objektiv.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informationen zum Eingeben von Zeichen finden Sie auf Seite 464. • Sie können bis zu 30 Zeichen eingeben.

7. Messung/Belichtung/ISO-Empfindlichkeit

[Messmethode]

iA P A S M



Die Art der optischen Helligkeitsmessung kann geändert werden.

→ → → Wählen Sie [Messmethode]

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

-
- Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:
 → → [Fn-Tasteneinstellung] → [Einstellung im Rec-Modus] → [Messmethode] (→ 367)
 - Der Standardwert für die korrekte Belichtung kann angepasst werden:
 → → [Einst. Belichtungsversatz] (→ 419)

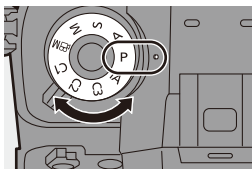
AE-Modus mit Programmautomatik

iA **P** A S M 



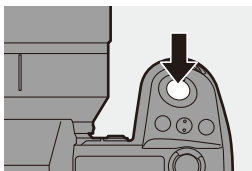
Im [P]-Modus (Programm-AE-Modus) werden Verschlusszeit und Blendenwert automatisch auf die Helligkeit des Motivs eingestellt. Sie können auch die Programmverschiebung verwenden, um Kombinationen von Verschlusszeiten und Blendenwerten zu ändern, während die Belichtung beibehalten wird.

1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [P] ein.

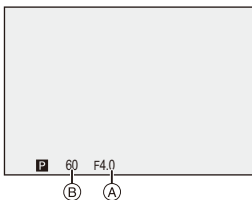


2 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

- Blendenwert (A) und Verschlusszeit (B) werden auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.
- Wird keine korrekte Belichtung erreicht, blinken Blendenwert und Verschlusszeit rot.





3 Starten Sie die Aufnahme.

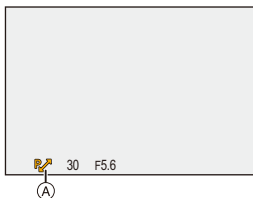


❖ Programmverschiebung



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.

- ❶ Drücken Sie den Auslöser halb herunter.
 - Blendenwert und Verschlusszeit werden auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt. (Ca. 10 Sekunden)
- ❷ Drehen Sie  oder , während die Werte angezeigt werden.
 - Hiermit wird das Programmverschiebungssymbol (A) auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.
- ❸ Starten Sie die Aufnahme.







Abbrechen der Programmverschiebung

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



- Die Programmverschiebung ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - Blitzlicht
 - [6K/4K Foto]/[Post-Fokus]



- Sie können den Betrieb der Wahlräder anpassen:
 - [] ⇒ [] ⇒ [Rad-Einstellungen] ⇒ [Rad zuordnen (F/SS)]/[Drehrichtung (F/SS)] (→ 428)
- Im Aufnahmebildschirm kann mit einem Belichtungsmesser das Verhältnis zwischen Blendenwert und Verschlusszeit angezeigt werden:
 - [] ⇒ [] ⇒ [Bel.Messer] (→ 436)

AE-Modus mit Blenden-Priorität

iA P **A** S M 



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

Die Verschlusszeit wird von der Kamera automatisch eingestellt.



Kleinere Blendenwerte

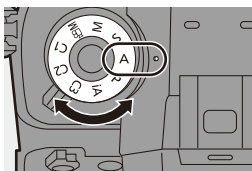
Dadurch wird eine Defokussierung des Hintergrunds vereinfacht.



Größere Blendenwerte

Hiermit wird die Fokussierung auch des Hintergrunds vereinfacht.

- 1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [A] ein.**

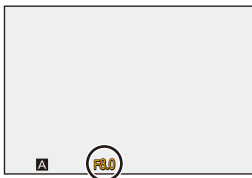
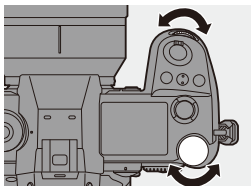


2 Stellen Sie den Blendenwert ein.

- Drehen Sie  oder .

3 Starten Sie die Aufnahme.

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







❖ Schärfentiefe-Charakteristiken

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



- Der Effekt der eingestellten Blenden- und Verschlusszeitwerte ist auf dem Aufnahmebildschirm nicht sichtbar.
Verwenden Sie zum Überprüfen der Effekte auf dem Aufnahmebildschirm [Vorschau]. (→ [196](#))
- Die Helligkeit von Aufnahmebildschirm und tatsächlich aufgenommen Bildern unterscheidet sich möglicherweise.
Überprüfen Sie die Bilder auf dem Wiedergabebildschirm.
- Wenn ein Objektiv mit Blendenring verwendet wird, wählen Sie eine andere Blendenringposition als [A] aus und verwenden den Blendenwert des Objektivs.



- Sie können den Betrieb der Wahlräder anpassen:
[] ⇒ [] ⇒ [Rad-Einstellungen] ⇒ [Rad zuordnen (F/SS)]/[Drehrichtung (F/SS)] (→ [428](#))
- Im Aufnahmebildschirm kann mit einem Belichtungsmesser das Verhältnis zwischen Blendenwert und Verschlusszeit angezeigt werden:
[] ⇒ [] ⇒ [Bel.Messer] (→ [436](#))

AE-Modus mit Zeiten-Priorität

iA P A **S** M 



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

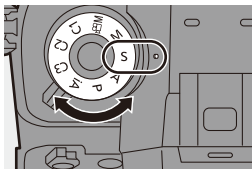
Das Einfangen von Bewegung wird vereinfacht.



Kürzere Verschlusszeiten

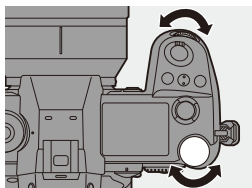
Das Einfangen von unbewegten Motiven wird vereinfacht.

- 1 Wählen Sie mit dem Moduswahlschalter [S] aus.



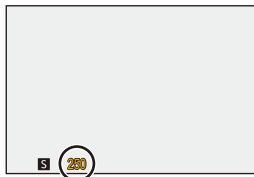
- 2 Stellen Sie die Verschlusszeit ein.

- Drehen Sie  oder .







3 Starten Sie die Aufnahme.

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



- Der Effekt der eingestellten Blenden- und Verschlusszeitwerte ist auf dem Aufnahmebildschirm nicht sichtbar. Verwenden Sie zum Überprüfen der Effekte auf dem Aufnahmebildschirm [Vorschau]. (→ 196)
- Die Helligkeit von Aufnahmebildschirm und tatsächlich aufgenommen Bildern unterscheidet sich möglicherweise. Überprüfen Sie die Bilder auf dem Wiedergabebildschirm.
- Verschlusszeiten von weniger als 1/320 Sekunde sind nicht verfügbar, wenn das Blitzlicht verwendet wird. (→ 233)



- Sie können den Betrieb der Wahlräder anpassen:
[] ⇒ [] ⇒ [Rad-Einstellungen] ⇒ [Rad zuordnen (F/SS)]/[Drehrichtung (F/SS)] (→ 428)
- Im Aufnahmebildschirm kann mit einem Belichtungsmesser das Verhältnis zwischen Blendenwert und Verschlusszeit angezeigt werden:
[] ⇒ [] ⇒ [Bel.Messer] (→ 436)

Manueller Belichtungsmodus

iA P A S **M** 



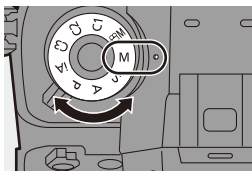
Im [M]-Modus (Manueller Belichtungsmodus) können Sie Verschlusszeit und Blendenwert zum Aufnehmen von Bildern manuell einstellen.

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



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

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

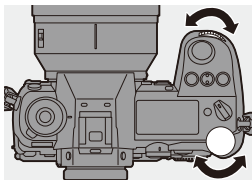
1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [M] ein.



2 Stellen Sie Blendenwert und Verschlusszeit ein.

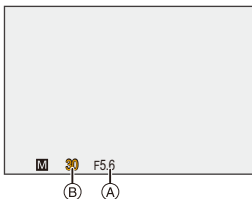
- Drehen Sie , um den Blendenwert einzustellen, und , um die Verschlusszeit einzustellen.

- (A) Blendenwert
- (B) Verschlusszeit



3 Starten Sie die Aufnahme.

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



❖ Mögliche Verschlusszeiten (Sek.)

[MECH.]	[B] (Lampe, max. ca. 30 Minuten), 60 bis 1/8000
[EFC]	[B] (Lampe, max. ca. 30 Minuten), 60 bis 1/2000
[ELEC.]	[B] (Lampe, max. ca. 60 Sekunden), 60 bis 1/8000



- Der Effekt der eingestellten Blenden- und Verschlusszeitwerte ist auf dem Aufnahmebildschirm nicht sichtbar.
Verwenden Sie zum Überprüfen der Effekte auf dem Aufnahmebildschirm [Vorschau]. (→ 196)
Sie können den Vorschau-Modus so einstellen, dass konstant der [M]-Modus verwendet wird.
[] → [] → [Konst.Vorschau] (→ 431)
- Die Helligkeit von Aufnahmebildschirm und tatsächlich aufgenommen Bildern unterscheidet sich möglicherweise.
Überprüfen Sie die Bilder auf dem Wiedergabebildschirm.
- Wenn ein Objektiv mit Blendenring verwendet wird, wählen Sie eine andere Blendenringposition als [A] aus und verwenden den Blendenwert des Objektivs.
- Verschlusszeiten von weniger als 1/320 Sekunde sind nicht verfügbar, wenn das Blitzlicht verwendet wird. (→ 233)
- • Sie können den Betrieb der Wählräder anpassen:
[] → [] → [Rad-Einstellungen] → [Rad zuordnen (F/SS)]/[Drehrichtung (F/SS)] (→ 428)
- Im Aufnahmebildschirm kann mit einem Belichtungsmesser das Verhältnis zwischen Blendenwert und Verschlusszeit angezeigt werden:
[] → [] → [Bel.Messer] (→ 436)

❖ Manuelle Belichtungshilfe

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

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

- Verwenden Sie die Manuelle Belichtungshilfe als Orientierung.

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

❖ [B] (Lampe)

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

Der Verschluss wird geschlossen, wenn die Auslösertaste losgelassen wird.

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



- Es wird empfohlen, bei Aufnahmen mit Langzeitbelichtung (Lampe) ein Stativ oder den Fernbedienungsauslöser (DMW-RS2: Sonderzubehör) zu verwenden.
- Bei Aufnahmen mit Lampe entstehen möglicherweise deutliche Geräusche. Wenn Sie dies nicht wünschen, wird empfohlen, dass Sie vor der Aufnahme im [Foto] ([Bildqualität])-Menü [Langzeitbelicht.-Rauschr.] (→ 397) auf [ON] einstellen.



- Die Lampe ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [6K/4K Foto]/[Post-Fokus]
 - [Zeitrafferaufnahme]
 - [Stop-Motion-Animation] (wenn [Auto-Aufnahme] eingestellt ist)
 - [Bracketing]
 - [High-Resolution-Aufnahme]

Vorschaumodus

iA P A S M 



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

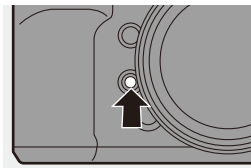
Zusätzlich zu den Blendeneffekten können auch die Verschlusszeiteffekte überprüft werden.

- Verwenden Sie hierzu die Fn-Taste, auf der [Vorschau] registriert ist. In der Standardeinstellung ist dies die [Fn2]-Taste.

Informationen zur Fn-Taste finden Sie auf Seite [367](#).

Drücken Sie die Vorschautaste.

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



- Es ist möglich, im Vorschaumodus aufzunehmen.
- Der Bereich für die Effektsteuerung der Verschlusszeit beträgt 8 Sekunden bis 1/8000 Sekunden.
- Der Vorschaumodus ist nicht verfügbar, wenn mit [6K/4K Pre-Burst] aufgenommen wird.

Belichtungsausgleich


iA P A S M 



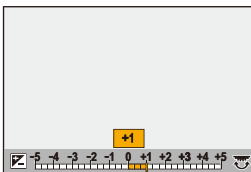
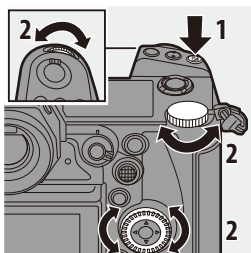
Sie können die Belichtung ausgleichen, wenn die von der Kamera ermittelte korrekte Belichtung zu hell oder zu dunkel ist.

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

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

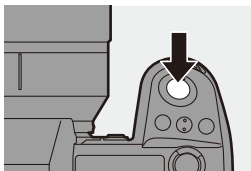
- 1 Drücken Sie [].
- 2 Kompensieren Sie die Belichtung.

- Drehen Sie  ,  oder  .



- 3 Bestätigen Sie die Auswahl.










- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.





- Im [M]-Modus können Sie die Belichtung ausgleichen, indem Sie die ISO-Empfindlichkeit auf [AUTO] einstellen.
- Wenn [Autom. Belicht.korrektur] auf [ON] eingestellt ist, wird die Blitzlichtausgabe automatisch passend zum Belichtungsausgleich eingestellt.
- Wenn der Belichtungsausgleichswert außerhalb des Bereichs ± 3 EV liegt, ändert sich die Helligkeit des Aufnahmebildschirms nicht mehr. Drücken Sie die Auslösertaste halb herunter oder verwenden Sie AE Lock, um den Wert auf den Aufnahmebildschirm anzuwenden.
- Der eingestellte Belichtungsausgleichswert wird gespeichert, auch wenn die Kamera ausgeschaltet wird.



- Der Standardwert für die korrekte Belichtung kann angepasst werden:
[] ⇒ [] ⇒ [Einst. Belichtungsversatz] (→ 419)
- Sie können einstellen, dass der Belichtungsausgleichswert zurückgesetzt wird, wenn die Kamera ausgeschaltet wird:
[] ⇒ [] ⇒ [Reset Belicht.korrektur] (→ 420)
- Sie können den Betrieb der []-Taste ändern:
[] ⇒ [] ⇒ [WB/ISO/Expo.-Taste] (→ 427)
- Im Belichtungsausgleichsbildschirm kann das Belichtungs-Bracketing eingestellt und die Blitzlicht-Leistung angepasst werden:
[] ⇒ [] ⇒ [Belichtungskorr. Anzeige] (→ 427)

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

iA P A S M 





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.

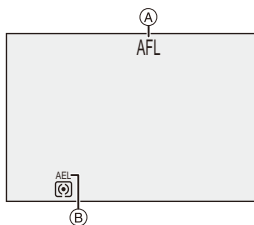
1 Registrieren Sie [AE LOCK], [AF LOCK] oder [AF/AE LOCK] auf der Fn-Taste. (→ 367)

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

[AE LOCK]	Die Belichtung ist gesperrt.
[AF LOCK]	Der Fokus ist gesperrt.
[AF/AE LOCK]	Fokus und Belichtung werden festgestellt.

2 Speichern Sie Fokus und Belichtung.

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





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] (→ 421)

ISO-Empfindlichkeit

iA P A S M 






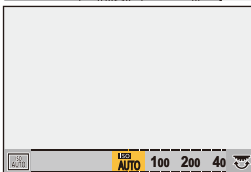
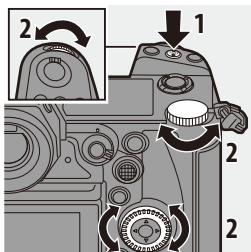
Sie können die Lichtempfindlichkeit (ISO-Empfindlichkeit) einstellen. Mit den Standardeinstellungen können Sie 100 bis 51200 in 1/3 EV-Schritten einstellen.

Diese Kamera unterstützt Dual Native ISO. Dabei werden durch Umschalten der Basisempfindlichkeit Aufnahmen mit hoher Empfindlichkeit und reduziertem Rauschen ermöglicht.

Die Basisempfindlichkeit kann bei Bedarf auch fixiert werden.

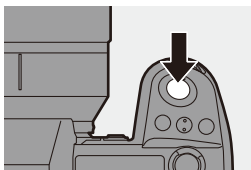
- 1 Drücken Sie [ISO].**
- 2 Wählen Sie die ISO-Empfindlichkeit aus.**

- Drehen Sie ,  oder .
- Die Auswahl ist auch durch Drücken von [ISO] möglich.



- 3 Bestätigen Sie die Auswahl.**

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.





Eigenschaften der ISO-Empfindlichkeit

















Durch Erhöhung der ISO-Empfindlichkeit kann die Verschlusszeit an dunklen Orten verkürzt werden, um Verwacklungen und Bewegungsunschärfen zu vermeiden. Bei höheren ISO-Empfindlichkeiten kommt es jedoch auch zu stärkerem Rauschen bei den aufgenommenen Bildern.

❖ Einstellungselemente (ISO-Empfindlichkeit)

[AUTO]	<p>Die ISO-Empfindlichkeit wird der Helligkeit entsprechend automatisch eingestellt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bildaufnahme: Max. [6400]^{*1} • Videoaufnahme: Max. [6400]^{*2}
[100] bis [51200]	<p>Die ISO-Empfindlichkeit wird fest auf den ausgewählten Wert eingestellt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der verfügbare ISO-Empfindlichkeitsbereich ändert sich entsprechend der Einstellung von [Duale native ISO-Einst.] im Menü [Foto] ([Bildqualität]) (→ 203). • Der ISO-Empfindlichkeitsbereich kann auf min. [50] bis max. [204800] erweitert werden, indem [Erweiterte ISO] (→ 419) im Menü [Individual] ([Bildqualität]) auf [ON] eingestellt wird.

- *1 Standardeinstellung. Die Obergrenze kann mit [ISO-Einstellung (Foto)] geändert werden.
- *2 Standardeinstellung. Die Obergrenze kann mit [ISO-Einstellung (Video)] geändert werden.
- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, sind die einstellbaren Werte für die ISO-Empfindlichkeit eingeschränkt:
 - [High-Resolution-Aufnahme]: Bis höchstens [3200]
 - [Hohe Dynamik] ([Filter-Einstellungen]): Ab mindestens [400], bis höchstens [6400]
 - [Nicht [Hohe Dynamik] ([Filter-Einstellungen]): Bis höchstens [6400]
 - [Mehrfach-Belichtung]: Ab mindestens [100], bis höchstens [6400]
 - [Cinema-like Dynamisch2]/[Cinema-like Video2] ([Bildstil]): Bis mindestens [200] (Die Untergrenze wird in [100] geändert, wenn [Erweiterte ISO] eingestellt ist.)
 - [Wie709] ([Bildstil]): Bis mindestens [100]
 - [V-Log] ([Bildstil]): Ab mindestens [640], bis höchstens [51200] (Die Untergrenze wird in [320] geändert, wenn [Erweiterte ISO] eingestellt ist.)
 - [Standard(HLG)]/[Monochrom(HLG)]/[Wie2100(HLG)] ([Bildstil]): Bis mindestens [400]



- Sie können Ober- und Untergrenzen für ISO Auto einstellen:
 - [] ⇒ [] ⇒ [ISO-Einstellung (Foto)] (→ 398)
 - [] ⇒ [] ⇒ [ISO-Einstellung (Video)] (→ 282)
- Sie können die Intervalle zwischen den Einstellungswerten der ISO-Empfindlichkeit ändern:
 - [] ⇒ [] ⇒ [ISO-Einst.Stufen] (→ 418)
- Der Einstellbereich der ISO-Empfindlichkeit kann erweitert werden:
 - [] ⇒ [] ⇒ [Erweiterte ISO] (→ 419)
- Sie können bei ISO Auto eine Untergrenze für die Verschlusszeit festlegen:
 - [] ⇒ [] ⇒ [Min. Verschlusszeit] (→ 398)
- Sie können den Betrieb der [ISO]-Taste ändern:
 - [] ⇒ [] ⇒ [WB/ISO/Expo.-Taste] (→ 427)
- Sie können die Obergrenze für ISO Auto im Einstellungsbildschirm für die ISO-Empfindlichkeit einstellen:
 - [] ⇒ [] ⇒ [Einstellungen ISO-Anzeige] (→ 427)
- Bei der Videoaufnahme können Sie die Einheit der Empfindlichkeit auf dB umschalten:
 - [] ⇒ [] ⇒ [SS/Gain-Funkt.] (→ 286)

[Duale native ISO-Einst.]

Sie können auswählen, ob die Basisempfindlichkeit automatisch umgeschaltet oder fest eingestellt werden soll.

 →  →  → Wählen Sie [Duale native ISO-Einst.] aus.

[AUTO]	Die Basisempfindlichkeit wird je nach Helligkeit automatisch umgeschaltet.	
	Einstellbare ISO-Empfindlichkeit	[AUTO] / [100] bis [51200]. Wenn [Erweiterte ISO] eingestellt ist: [AUTO] / [50] bis [204800].
[LOW]	Legt die Basisempfindlichkeit für niedrige Empfindlichkeit fest.	
	Einstellbare ISO-Empfindlichkeit	[AUTO] / [100] bis [800]. Wenn [Erweiterte ISO] eingestellt ist: [AUTO] / [50] bis [800].
[HIGH]	Legt die Basisempfindlichkeit für hohe Empfindlichkeit fest.	
	Einstellbare ISO-Empfindlichkeit	[AUTO] / [640] bis [51200]. Wenn [Erweiterte ISO] eingestellt ist: [AUTO] / [320] bis [204800].



- In den folgenden Fällen ist [Duale native ISO-Einst.] fest auf [AUTO] eingestellt:
 - Wenn [Bildstil] auf [V-Log] eingestellt ist und [High-Resolution-Aufnahme] eingeschaltet ist

8. Weißabgleich/Bildqualität

Weißabgleich (WB)

iA P A S M



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

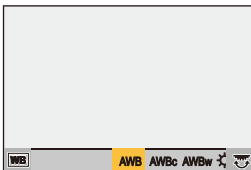
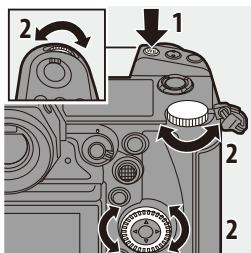
Die Farben werden so korrigiert, dass weiße Objekte weiß erscheinen, um den gesamten Farbton natürlich wirken zu lassen.

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

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

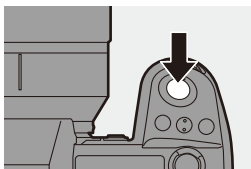
- 1 Drücken Sie [WB].
- 2 Wählen Sie den Weißabgleich aus.

- Drehen Sie , oder .
- Die Auswahl ist auch durch Drücken von [WB] möglich.



3 Bestätigen Sie die Auswahl.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.



❖ Einstellungselemente (Weißabgleich)

[AWB]	Auto
[AWBc]	Auto (Rottöne von Glühlampen-Lichtquellen werden reduziert.)
[AWBw]	Auto (Rottöne von Glühlampen-Lichtquellen werden nicht reduziert.)
[☀]	Blauer Himmel
[☁]	Bedeckter Himmel
[🏠]	Schatten unter blauem Himmel
[💡]	Glühlampenlicht
[⚡WB]*	Blitzlicht
[📷1] bis [📷4]	Stellen Sie Modus 1 bis 4 ein (→ 207)
[📷K1] bis [📷K4]	Farbtemperaturen 1 bis 4 (→ 207)

- * Funktioniert beim Aufnehmen von Videos sowie beim Aufnehmen mit [6K/4K Foto] oder [Post-Fokus] als [AWB].

1 [AWB] funktioniert innerhalb dieses Bereichs.

2 Blauer Himmel

3 Bedeckter Himmel (Regen)

4 Schatten

5 Sonnenlicht

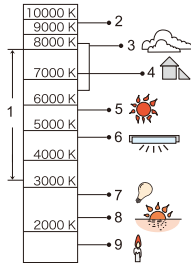
6 Weißes Leuchtstofflicht

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.



- Die Weißabgleich-Einstellungselemente können auf den Fn-Tasten registriert werden:





[] ⇒ [] ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Rec-Modus] ⇒ [Weißabgleich] (→ 367)

- Sie können den Betrieb der [WB]-Taste ändern:

[] ⇒ [] ⇒ [WB/ISO/Expo.-Taste] (→ 427)








❖ Weißabgleich speichern ([] bis [])

Nehmen Sie Bilder von einem weißen Objekt unter der Lichtquelle des Aufnahmeorts auf, um den Weißabgleich anzupassen, bis das Objekt weiß erscheint.

- ❶ Drücken Sie [WB] und wählen Sie dann einen Wert von [] bis [] aus.
- ❷ Drücken Sie ▲.
- ❸ Richten Sie die Kamera auf ein weißes Objekt, sodass es im Rahmen in der Bildschirmmitte angezeigt wird, und drücken Sie dann  oder  .
 - Hiermit wird der Weißabgleich eingestellt, und Sie gelangen zurück zum Aufnahmebildschirm.

❖ Farbtemperatur-Einstellung ([] bis [])

Stellen Sie für die Weißabgleich-Farbtemperatur einen numerischen Wert ein.

- ❶ Drücken Sie [WB] und wählen Sie dann einen Wert von [] bis [] aus.
- ❷ Drücken Sie ▲.
 - Der Bildschirm zum Einstellen der Farbtemperatur wird angezeigt.
- ❸ Drücken Sie ▲▼, um die Farbtemperatur auszuwählen, und drücken Sie dann  oder  .
 - Sie können das Weißabgleich-Bracketing (Farbtemperatur) auch einstellen, indem Sie  ,  oder  drehen. (→ 165)

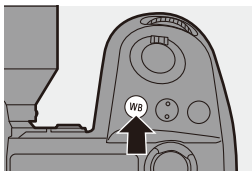


- Sie können eine Farbtemperatur von [2500K] bis [10000K] einstellen.

Anpassen des Weißabgleichs

Sie können die Färbung auch dann anpassen, wenn die gewünschte Färbung vom ausgewählten Weißabgleich nicht erzeugt wird.

1 Drücken Sie [WB].

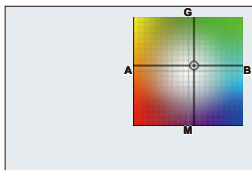





2 Wählen Sie den Weißabgleich aus und drücken Sie dann ▼.

- Der Anpassungsbildschirm wird angezeigt.

3 Passen Sie die Färbung an.

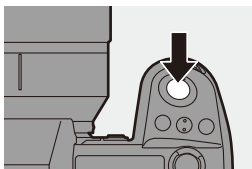
- ◀: [A] (AMBER: ORANGE)
- ▲: [G] (GRÜN: GRÜNlich)
- ▶: [B] (BLAU: BLÄULICH)
- ▼: [M] (MAGENTA: RÖTLICH)



- Mit dem Joystick können auch diagonale Anpassungen vorgenommen werden.
- 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. (→ 165)

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]












iA P A S M 



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

Die Bildqualität kann für jeden Bildstil angepasst werden.

 → [] → [] → Wählen Sie [Bildstil] aus.



 STD. [Standard]	Dies ist die Standardeinstellung.
 VIVID [Lebhaft]	Diese Einstellung bewirkt eine lebendigere Qualität mit höherer Sättigung und höherem Kontrast.
 NAT [Natürlich]	Diese Einstellung bewirkt eine weichere Qualität mit geringerem Kontrast.
 FLAT [flach]	Diese Einstellung bewirkt eine flachere Bildqualität mit geringerer Sättigung und geringerem Kontrast.
 LAND [Landschaft]	Diese Einstellung ist für Landschaften mit strahlend blauem Himmel und strahlendem Grün geeignet.
 PORT [Porträt]	Diese Einstellung ist für Porträts mit gesundem, schönem Hautton geeignet.
 MONO [Monochrom]	Monochrome Einstellung ohne Farbtöne.
 L.MONO [L.Monochrom]	Schwarz-Weiß-Einstellung mit reicher Farbabstufung und scharfen schwarzen Akzenten.
 L.MONO D [L.Monochrom D]	Monochrome Einstellung mit dynamischer Wirkung durch verstärkte Spitzlichter und Schatten.
 CINED2 [Cinema-like Dynamisch2]	Mit dieser Einstellung kann eine spielfilmartige Endbearbeitung mit einer Gammakurve erzielt werden, die den dynamischen Bereich priorisiert. <ul style="list-style-type: none"> • Diese Funktion ist zur Bearbeitung von Videos geeignet.
 CNEV2 [Cinema-like Video2]	Mit dieser Einstellung kann eine spielfilmartige Endbearbeitung mit einer Gammakurve erzielt werden, die Kontrast priorisiert.

 [Wie709]	<p>Mit dieser Einstellung wird Überbelichtung minimiert, indem eine Gammakurvenkorrektur entsprechend Rec.709 zur Komprimierung (Knie-Anpassung) von Bereichen mit hoher Luminanz ausgeführt wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> Rec.709 ist eine Abkürzung von "ITU-R Recommendation BT.709", einem Standard für High-Definition-Übertragungen.
 [V-Log]	<p>Für die Nachbearbeitung vorgesehene Gammakurveneinstellung.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dieser ermöglicht Ihnen eine starke Abstufung der Bilder während der Bearbeitung nach der Produktion.
 [Wie2100(HLG)]*1	<p>Einstellung zum Aufnehmen von Videos im HLG-Format.</p>
 [MY PHOTO STYLE 1]*2 bis [MY PHOTO STYLE 10]*2	<p>Die Bildqualität von Elementen im Bildstil wird an Ihre bevorzugten Einstellungen angepasst, und die Elemente werden als Elemente in "Mein Bildstil" registriert. (→ 215)</p>

*1 Kann nur im [P/M]-Modus gewählt werden, wenn eine 10-Bit-[Aufn.-Qual.] eingestellt ist. (→ 255)

*2 Effekte bis zu [MY PHOTO STYLE 4] werden mit den Standardeinstellungen angezeigt. Sie können die anzuzeigenden Menüelemente mit [Bildstil anzeigen/ausblenden] in [Bildstil-Einstellungen] einstellen. (→ 418)

• Wenn [HLG-Foto] eingestellt ist, sind die Optionen wie folgt.

 [Standard(HLG)]	<p>[HLG-Foto]-Standardeinstellung.</p>
 [Monochrom(HLG)]	<p>Schwarzweiß-Einstellung für [HLG-Foto].</p>







- 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:
 - [Cinema-like Dynamisch2], [Cinema-like Video2]: Die Untergrenze ist [200] (Die Untergrenze wird in [100] geändert, wenn [Erweiterte ISO] eingestellt ist.)

Der verfügbare ISO-Empfindlichkeitsbereich ist ebenfalls unterschiedlich für die Einstellungen [LOW] und [HIGH] in [Duale native ISO-Einst.].



Stellen Sie die Belichtung bei Bedarf neu ein, wenn sich die ISO-Empfindlichkeit ändert.

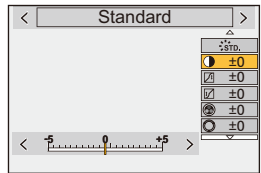
- Sie können den Kniemodus mit [Wie709] einstellen.
Einzelheiten finden Sie auf Seite [280](#).
- Wenn [Filter-Einstellungen] verwendet wird, ist [Bildstil] nicht verfügbar.










- Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:
[] ⇒ [] ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Rec-Modus] ⇒ [Bildstil] (→ [367](#))
- Sie können detaillierte Bildstil-Einstellungen vornehmen:
[] ⇒ [] ⇒ [Bildstil-Einstellungen] (→ [418](#))




❖ Anpassen der Bildqualität



- 1 Drücken Sie ◀▶, um den Fotostil-Typ auszuwählen.
- 2 Drücken Sie ▲▼, um ein Element auszuwählen, und drücken Sie dann ▶◀ zum Anpassen.
 - Angepasste Elemente werden mit [*] angezeigt.
- 3 Drücken Sie  oder .
 - Wenn die Bildqualität angepasst wird, so wird das Bildstil-Symbol auf dem Aufnahmebildschirm als [*] angezeigt.



Einstellungselemente (Bildqualitätsanpassung)

	[Kontrast]*¹	Der Bildkontrast wird angepasst.
	[Lichter]*¹	Die Helligkeit heller Bereiche wird angepasst.
	[Tiefen]*¹	Die Helligkeit dunkler Bereiche wird angepasst.
	[Sättigung]*²	Die Lebendigkeit der Farben wird angepasst.
	[Farbabstimmung]*³	Blau- und Gelbtöne werden angepasst.
	[Farbton]*²	Von einem roten Referenzpunkt ausgehend wird der Farbton Richtung Violett/Magenta oder Gelb/Grün verschoben, um die Farbgebung des gesamten Bildes anzupassen.
	[Gelb]	Der Kontrast wird erhöht. (Effekt: schwach) Der Himmel wird mit klarem Blau aufgenommen.
	[Orange]	Der Kontrast wird erhöht. (Effekt: mittel) Der Himmel wird mit dunklerem Blau aufgenommen.
	[Rot]	Der Kontrast wird erhöht. (Effekt: stark) Der Himmel wird mit deutlich dunklerem Blau aufgenommen.
	[Grün]	Haut und Lippen von Personen erscheinen in natürlichen Tönen. Grüne Blätter erscheinen heller und intensiver.
	[Aus]	—

 [Filmkorn Effekt]*⁴	[Niedrig]/ [Standard]/ [Hoch]	Die Stufe des Körnig-Effekts wird eingestellt.
	[Aus]	—
S [Schärfe]		Die Bildkonturen werden angepasst.
NR [Rauschmind.]		Der Rauschminderungseffekt wird angepasst. • Wird der Effekt erhöht, kommt es möglicherweise zu einer leichten Verringerung der Bildauflösung.
DUAL [Duale native ISO-Einst.]*⁵		Dual Native ISO wird eingestellt. (→ 203)
ISO [Empfindlichkeit]*⁵		Die ISO-Empfindlichkeit wird eingestellt. (→ 200)
WB [Weißabgleich]*⁵		Der Weißabgleich wird eingestellt. (→ 204) • Wenn [WB] ausgewählt ist, drücken Sie [], um den Weißabgleich-Einstellungsbildschirm zu öffnen. Drücken Sie erneut [], um zum ursprünglichen Bildschirm zurückzukehren.

- *1 Kann nicht angepasst werden, wenn [Wie709], [V-Log], [Standard(HLG)], [Monochrom(HLG)] oder [Wie2100(HLG)] ausgewählt ist.
- *2 Verfügbar, wenn ein anderer Wert als [Monochrom], [L.Monochrom], [L.Monochrom D], [V-Log] oder [Monochrom(HLG)] ausgewählt ist.
- *3 Verfügbar, wenn [Monochrom], [L.Monochrom], [L.Monochrom D] oder [Monochrom(HLG)] ausgewählt ist.
- *4 Verfügbar, wenn [Monochrom], [L.Monochrom] oder [L.Monochrom D] ausgewählt ist.
- *5 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]



- The Effekte von [Filmkorn Effekt] können nicht auf dem Aufnahmebildschirm überprüft werden.
- [Filmkorn Effekt] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
– Videoaufnahme/[6K/4K Foto]/[Post-Fokus]

❖ Registrieren von Einstellungen in Mein Bildstil



- 1 Drücken Sie ◀▶, um den Fotostil-Typ auszuwählen.
- 2 Passen Sie die Bildqualität an.
 - In Mein Bildstil werden die Bildstil-Typen oben bei der Anpassung der Bildqualität angezeigt.
Wählen Sie den Basis-Bildstil aus.
- 3 Drücken Sie [DISP.].
- 4 (Wenn [MY PHOTO STYLE 1] bis [MY PHOTO STYLE 10] ausgewählt ist)
Drücken Sie ▲▼, um [Aktuelle Einst. Speichern] auszuwählen, und dann oder .
 - 5 Drücken Sie ▲▼, um die Registrierungszielnummer auszuwählen, und drücken Sie dann oder .
 - Es wird ein Bestätigungsbildschirm angezeigt.
Drücken Sie [DISP.] auf dem Bestätigungsbildschirm, um den Namen des jeweiligen Fotostils zu ändern.
Es können bis zu 22 Zeichen eingegeben werden. Doppelbytezeichen werden als 2 Zeichen gewertet.
Informationen zum Eingeben von Zeichen finden Sie auf Seite 464.



- Beim Verwenden von [HLG-Foto] kann Mein Bildstil nicht gespeichert 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]

iA P A S M



In diesem Modus wird mit zusätzlichen Bildeffekten (Filtern) aufgenommen. Sie können die Effekte jedes Filters anpassen.

Außerdem können Sie zeitgleich Bilder ohne Effekte aufnehmen.

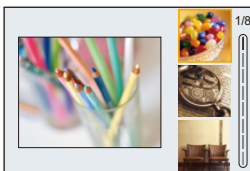
1 Stellen Sie den [Filtereffekt] ein.

- → [📷] → [🔍] → [Filter-Einstellungen] → [Filtereffekt] → [SET]



2 Wählen Sie den Filter aus.

- Drücken Sie zum Auswählen ▲▼ und dann oder .
- Sie können den Bildeffekt (Filter) auch auswählen, indem Sie das Beispielbild berühren.






- Drücken Sie [DISP.], um den Bildschirm in dieser Reihenfolge zu wechseln: normale Anzeige, Gitteranzeige, Listenanzeige.
In der Guide-Anzeige werden die Beschreibungen der jeweiligen Filter angezeigt.

❖ Anpassen von Filtereffekten

Sie können den Filtereffekt anpassen.

- 1 Wählen Sie den Filter aus.
- 2 Drücken Sie [WB] auf dem Aufnahmebildschirm.
- 3 Drehen Sie zum Einstellen , oder .
 - Drücken Sie erneut [WB], um zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.
 - Wenn der Filtereffekt angepasst wird, so wird das Filter-Symbol auf dem Aufnahmebildschirm als [*] angezeigt.




Filter	Einstellbare Elemente
[Expressiv]	Lebendigkeit
[Retro]	Färbung
[Früher]	Kontrast
[High Key]	Färbung
[Low key]	Färbung
[Sepia]	Kontrast
[Schwarz-Weiß]	Färbung
[Dynamisch Monochrom]	Kontrast
[Grobes Schwarz-Weiß]	Körnigkeit
[Weiches Schwarz-Weiß]	Defokussierungsstufe
[Impressiv]	Lebendigkeit
[Hohe Dynamik]	Lebendigkeit
[Cross-Prozess]	Färbung
[Spielzeugeffekt]	Färbung
[Toy Pop]	Bereich mit reduzierter Helligkeit am Rand
[Bleach-Bypass]	Kontrast
[Miniatureffekt]	Lebendigkeit
[Weichzeichnung]	Defokussierungsstufe
[Fantasie]	Lebendigkeit
[Sternfilter]	 : Kurze Lichtstrahlen/Lange Lichtstrahlen
	 : Wenige Lichtstrahlen/Viele Lichtstrahlen
	 : Drehen nach links/Drehen nach rechts
[Selektivfarbe]	Verbleibende Farbstärke
[Sonnenschein]	Färbung

❖ Einstellen eines Filters mit Touch-Betrieb





- In der Standardeinstellungen wird das Touch-Tab nicht angezeigt. Stellen Sie im Menü [Individual] ([Betrieb]) die Einstellung [Touch-Register] in [Touch-Einst.] auf [ON] ein. (→ 425)

1 Berühren Sie [].



2 Berühren Sie das Element, das eingestellt werden soll.

[]: Filter ein/aus



[]: 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 [6400].
- Wenn [Hohe Dynamik] eingestellt ist, so ist die untere Grenze der ISO-Empfindlichkeit fest auf [400] und die obere Grenze fest auf [6400] eingestellt. Der verfügbare ISO-Empfindlichkeitsbereich ist ebenfalls unterschiedlich für die Einstellungen [LOW] und [HIGH] in [Duale native ISO-Einst.].
 - [LOW]: [AUTO] / [400] bis [3200] (Basisempfindlichkeit: [400])
 - [HIGH]: [AUTO] / [2500] bis [6400] (Basisempfindlichkeit: [2500])
 Stellen Sie die Belichtung bei Bedarf neu ein, wenn sich die ISO-Empfindlichkeit ändert.
- Je nach Filter erscheint der Aufnahmebildschirm möglicherweise so, als würden Einzelbilder fehlen.
- [Grobes Schwarz-Weiß]/[Weiches Schwarz-Weiß]/[Weichzeichnung]/[Sternfilter]/[Sonnenschein] sind nicht verfügbar, wenn die folgende Funktion verwendet wird:
 - []-Modus
- Wenn ein Super-35-mm/APS-C-Objektiv verwendet wird, sind [Spielzeugeffekt]/[Toy Pop] nicht verfügbar.
- Wenn [Bildbereich für Video] auf [S35mm] oder [PIXEL/PIXEL] eingestellt ist, sind Videoaufnahmen mit [Spielzeugeffekt]/[Toy Pop] nicht möglich.
- [Filtereffekt] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [High-Resolution-Aufnahme]
 - [Mehrfach-Belichtung]



- Bedienvorgänge zum Ein-/Ausschalten von Filtern können auf Fn-Tasten registriert werden:
 [] ⇒ [] ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Rec-Modus] ⇒ [Filtereffekt] (→ 367)
- Wird der [Filtereffekt]-Einstellungsbildschirm mithilfe der Fn-Taste geöffnet, so wird durch Drücken von [DISP.] der Filter-Auswahlbildschirm angezeigt.

❖ Einstellen des Defokussiertyps ([Miniaureffekt])

- 1 Stellen Sie [Filtereffekt] auf [Miniaureffekt] ein.
- 2 Betätigen Sie , um den Konfigurationsbildschirm aufzurufen.
 - Der Einstellungsbildschirm kann auch aufgerufen werden, indem [] und dann [] berührt werden.
- 3 Drücken Sie   oder  , um den Bereich im Fokus zu verschieben.
 - Sie können den Bereich im Fokus auch durch Berühren des Bildschirms verschieben.
 - Sie können die Defokussierungsausrichtung auch durch Berühren von [] wechseln.
- 4 Drehen Sie ,  oder , um die Größe des Bereichs im Fokus zu ändern.
 - Der Bereich kann auch durch Aufziehen/Zuziehen auf dem Bildschirm vergrößert/verkleinert werden.
 - Um die Einstellung für fokussierte Bereiche auf die Standardeinstellung zurückzusetzen, drücken Sie [DISP.].
- 5 Drücken Sie zum Einstellen  oder .










- Bei Videos wird keine Audiospur aufgenommen.
- Wenn die Systemfrequenz auf [59.94Hz (NTSC)] eingestellt ist, beträgt die Länge des aufgenommenen Videos ca. 1/10 der tatsächlichen Aufnahmedauer. Die angezeigte Videoaufnahmedauer ist ca. 10-mal länger als die Aufnahmedauer, die bei normalen Videoaufnahmen angezeigt wird. Wenn die Systemfrequenz auf [50.00Hz (PAL)] oder [24.00Hz (CINEMA)] eingestellt ist, beträgt die Länge des aufgenommenen Videos ca. 1/8 der tatsächlichen Aufnahmedauer. Die angezeigte Videoaufnahmedauer ist ca. 8-mal länger als die Aufnahmedauer, die bei normalen Videoaufnahmen angezeigt wird.
- Wenn Sie die Videoaufnahme nach kurzer Zeit beenden, kann die Kamera die Aufnahme für eine bestimmte Dauer fortsetzen.

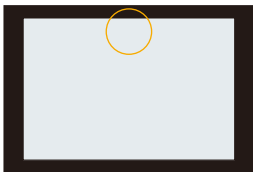
❖ Einstellen der verbleibenden Farbe ([Selektivfarbe])

- 1 Stellen Sie [Filtereffekt] auf [Selektivfarbe] ein.
- 2 Betätigen Sie ▲, um den Konfigurationsbildschirm aufzurufen.
 - Der Einstellungsbildschirm kann auch aufgerufen werden, indem [] und dann [] berührt werden.
- 3 Drücken Sie ▲▼◀▶, um den Rahmen zu verschieben, und wählen Sie die Farbe aus, die im Bild bleiben soll.
 - Positionen können mit dem Joystick auch diagonal verschoben werden.
 - Sie können die Farbe, die im Bild bleiben soll, auch durch Berühren des Bildschirms auswählen.
 - Um den Rahmen wieder in die Mitte zu bringen, drücken Sie [DISP.].
- 4 Drücken Sie zum Einstellen  oder .



❖ Einstellen der Lichtquellenposition und -größe ([Sonnenschein])

- 1 Stellen Sie [Filtereffekt] auf [Sonnenschein] ein.
- 2 Betätigen Sie ▲, um den Konfigurationsbildschirm aufzurufen.
 - Der Einstellungsbildschirm kann auch aufgerufen werden, indem [] und dann [] berührt werden.
- 3 Drücken Sie ▲▼◀▶, um den Mittelpunkt der Lichtquelle zu verschieben.
 - Positionen können mit dem Joystick auch diagonal verschoben werden.
 - Die Position der Lichtquelle kann auch durch Berühren des Bildschirms bewegt werden.
- 4 Drehen Sie ,  oder , um die Größe der Lichtquelle anzupassen.
 - Die Größenänderung kann auch durch Aufziehen/Zuziehen der Finger auf dem Bildschirm ausgeführt werden.
 - Um die Einstellung für die Lichtquelle auf die Standardeinstellung zurückzusetzen, drücken Sie [DISP.].
- 5 Drücken Sie  oder .






[Simult.Aufn.o.Filter]

iA P A S M 



Sie können zugleich Bilder ohne zusätzliche Filtereffekte aufnehmen.

 → [] → [] → [Filter-Einstellungen] → Wählen Sie [Simult.Aufn.o.Filter] aus.

Einstellungen: [ON]/[OFF]



- [Simult.Aufn.o.Filter] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - Serienbildaufnahme
 - [6K/4K Foto]/[Post-Fokus]
 - [Zeitrafferaufnahme]
 - [Stop-Motion-Animation]
 - [RAW+FINE]/[RAW+STD.]/[RAW] ([Bildqualität])
 - [Bracketing]

[High-Resolution-Aufnahme]

iA P A S M 

Hiermit werden Bilder mit hoher Auflösung aus mehreren aufgenommenen Bildern zusammengeführt.




Diese Funktion ist zum Aufnehmen von Motiven geeignet, die nicht in Bewegung sind.

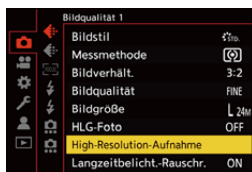
Zusammengeführte Bilder werden als RAW-Dateien mit einer maximalen Bildgröße von 96 M gespeichert.





- **Verwenden Sie ein Stativ, um Verwacklungen zu minimieren.**
- Die Bildstabilisatorfunktion wird automatisch ausgeschaltet.

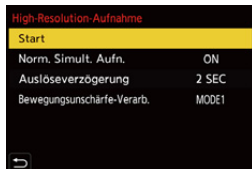
1 Stellen Sie [High-Resolution-Aufnahme] ein.

-  →  →  → [High-Resolution-Aufnahme]



2 Starten Sie den hochauflösenden Modus.

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



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

- Wird Unschärfe erkannt, blinkt das Hochauflösender-Modus-Symbol (A).



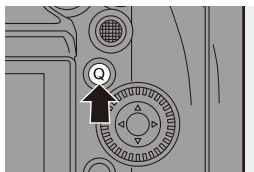
4 Starten Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.
- Mit den Standardeinstellungen wird [Auslöseverzögerung] aktiviert, sodass zwischen Betätigen und Loslassen des Auslösers eine zeitliche Lücke entsteht.
- Der Bildschirm ist während der Aufnahme dunkel.
- Die Aufnahmestatusanzeige (rot) (B) blinkt. Bewegen Sie die Kamera nicht, solange die Anzeige blinkt.
- Sie können die Aufnahme fortsetzen, wenn die Zusammenführung abgeschlossen ist.



5 Beenden Sie [High-Resolution-Aufnahme].

- Drücken Sie [Q].



❖ Einstellungselemente ([High-Resolution-Aufnahme])

[Start]	Der hochauflösende Modus wird gestartet.
[Norm. Simult. Aufn.]	Es werden zeitgleich Bilder aufgenommen, die nicht zusammengeführt sind, wenn [ON] eingestellt ist. Das erste Bild wird mit [Bildgröße] auf [L] eingestellt gespeichert.
[Auslöseverzögerung]	Die Verzögerungszeit zwischen Drücken der Auslösertaste und Loslassen der Auslösertaste wird eingestellt.
[Bewegungsunschärfe-Verarb.]	Die zu verwendende Korrekturmethode bei Motivbewegung wird eingestellt. [MODE1]: Der hochauflösende Modus wird priorisiert, daher erscheinen Unschärfen des Motivs im Bild als Nachbild. [MODE2]: Nachbilder durch Unschärfen des Motivs werden verringert, doch im korrigierten Bereich kann nicht der gleiche Effekt des hochauflösenden Modus erzielt werden.

❖ Bildqualität/Bildgröße nach dem Zusammenführen

- Der Wert von [Bildqualität] bei der Aufnahme lautet [RAW].
- RAW-Bilder, die in [High-Resolution-Aufnahme] aufgenommen wurden, können nicht in [RAW-Verarbeitung] im [Wiederg.]-Menü verarbeitet werden. Verwenden Sie die Software "SILKYPIX Developer Studio". (→ 531)
- Die Bildgröße variiert je nach [Bildverhält.]-Einstellung.

[Bildverhält.]	Bildgröße
[4:3]	10656×8000 (85 M)
[3:2]	12000×8000 (96 M)
[16:9]	12000×6736 (81 M)
[1:1]	8000×8000 (64 M)



- In [High-Resolution-Aufnahme] erfolgt die Aufnahme mit folgenden Einstellungen:
 - [Verschlusstyp]: Fest auf [ELEC.] eingestellt
 - Min. Blendenwert: F16
 - Verschlusszeit: 1 Sekunde bis 1/8000-Sekunde
 - ISO-Empfindlichkeit: Bis zu [3200]
 - Wenn der Fokus-Modus auf [AFC] eingestellt ist, wird er auf [AFS] geändert.
- Wenn Sie an sehr hellen Orten oder unter Beleuchtungen wie Leuchtstoff- oder LED-Beleuchtung aufnehmen, ändern sich möglicherweise Färbung oder Helligkeit des Bildes, und horizontale Streifen können auf dem Bildschirm erscheinen.
Der Effekt der horizontalen Streifen kann möglicherweise durch Verlängern der Verschlusszeit reduziert werden.
- Bei Autowiedergabe wird das kombinierte Bild angezeigt.
- Die Bildränder können nicht vergrößert angezeigt werden, wenn die Kamera zur Wiedergabe verwendet wird.
- Bilder, die mit [High-Resolution-Aufnahme] aufgenommen wurden, können möglicherweise nicht auf anderen Geräten als dieser Kamera wiedergegeben werden.
- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [High-Resolution-Aufnahme] nicht verfügbar:
 - [Zeitrafferaufnahme]
 - [Stop-Motion-Animation]
 - [Filter-Einstellungen]
 - [Mehrfach-Belichtung]
- Wenn ein Super-35-mm/APS-C-Objektiv verwendet wird, ist das Aufnehmen in [High-Resolution-Aufnahme] nicht möglich.



- Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:
[] ⇒ [] ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Rec-Modus] ⇒ [High-Resolution-Aufnahme] (→ [367](#))

[HLG-Foto]

iA P A S M 






Es wird ein Bild im HLG-Format mit großem dynamischen Bereich aufgenommen. Helle Lichter, die schnell überbelichtet sind, und dunkle Bereiche, die schnell unterbelichtet sind, werden in hoher Qualität und mit großem Farbreichtum so aufgenommen, wie sie sich dem menschlichen Auge darstellen.

Aufgenommene Bilder können über HDMI an Geräte (TV usw.) ausgegeben werden, welche die Anzeigen von Bildern im HLG-Format unterstützen.

Außerdem können Geräte, die das HSP-Format unterstützen, Bilder auch direkt wiedergeben.

- "HLG (Hybrid Log Gamma)" ist ein international standardisiertes (ITU-R BT.2100) HDR-Format.
- "HSP" ist ein HDR-Bildformat, bei dem HLG-Format-Videotechnik zum Einsatz kommt. Solche Bilder werden mit der Dateierweiterung ".HSP" gespeichert.

 → [] → [] → Wählen Sie [HLG-Foto] aus.

Einstellung selemente	[Bildverhält.]			
	[4:3]	[3:2]	[16:9]	[1:1]
[Full-Res.]	5312×3984	5984×4000	5888×3312	4000×4000
[4K-Res.]	2880×2160	3232×2160	3840×2160	2144×2144
[OFF]	—			

- Die [Bildverhält.]-Einstellungen [65:24] und [2:1] können nicht ausgewählt werden.
- Als [Bildstil] können [Standard(HLG)] oder [Monochrom(HLG)] ausgewählt werden. (→ 210)
- JPEG- und RAW-Bilder werden entsprechend [Bildqualität] (→ 90) und [Bildgröße] (→ 88) gleichzeitig aufgenommen.

RAW-Bilder, die mit [HLG-Foto] aufgenommen wurden, können mit [RAW-Verarbeitung] im HLG-Format gespeichert werden. (→ 359)

❖ ISO-Empfindlichkeit bei aktiviertem [HLG-Foto]

Als Untergrenze der verfügbaren ISO-Empfindlichkeit wird [400] eingestellt.

- Der verfügbare ISO-Empfindlichkeitsbereich ist ebenfalls unterschiedlich für die Einstellungen [LOW] und [HIGH] in [Duale native ISO-Einst.].
- Stellen Sie die Belichtung bei Bedarf neu ein, wenn sich die ISO-Empfindlichkeit ändert.



- 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. (→ 314)





- HLG-Bilder erscheinen auf Geräten, die das HLG-Format nicht unterstützen, dunkler.

Im Menü [Individual] ([Monitor/Display (Video)]) können Sie mit [HDMI] in [HLG-Ansichthilfe] die Konvertierungsmethode für die zum Monitoring angezeigten Bilder einstellen. (→ 314)

- Bei Verwendung eines Super-35-mm/APS-C-Objektivs kann [Full-Res.] nicht verwendet werden.
- [HLG-Foto] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [6K/4K Foto]/[Post-Fokus]
 - [High-Resolution-Aufnahme]
 - [Filter-Einstellungen]
 - [Mehrfach-Belichtung]



- Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:

[] ⇒ [] ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Rec-Modus] ⇒ [HLG-Foto] (→ 367)

9. Blitzlicht

Verwenden eines externen Blitzlichts (Sonderzubehör)

iA P A S M 



Wenn Sie das Blitzlicht (DMW-FL580L/DMW-FL360L/DMW-FL200L: Sonderzubehör) am Zubehörschuh anbringen, können Sie mit Blitzlicht aufnehmen.

Sie können auch ein handelsübliches externes Blitzlicht verwenden, indem Sie ein Synchro-Kabel mit dem Blitz-Synchro-Anschluss verbinden.

Wenn Sie außerdem ein externes Blitzgerät an der Kamera anbringen, das drahtlose Blitzsteuerung unterstützt, können Sie externe Blitzgeräte, die von der Kamera entfernt platziert wurden, fernsteuern.



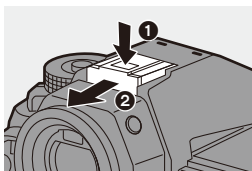
- Entfernen Sie die Gegenlichtblende, um Vignettierung zu vermeiden.
- Es ist keine Aufnahme mit Blitzlicht möglich, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [6K/4K Foto]/[Post-Fokus]
 - [ELEC.]/[Stummschaltung]/[High-Resolution-Aufnahme]
 - [Filter-Einstellungen]

Entfernen der Zubehörschuhabdeckung

Entfernen Sie die Zubehörschuhabdeckung, bevor Sie das Blitzlicht (Sonderzubehör) anbringen.

Nähere Informationen zum Anbringen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Blitzlichts.

Entfernen Sie die Zubehörschuhabdeckung, indem Sie sie in Pfeilrichtung ② ziehen und zugleich in Pfeilrichtung ① drücken.



❖ Anschließen eines Synchro-Kabels an den Blitzlicht-Synchro-Anschluss

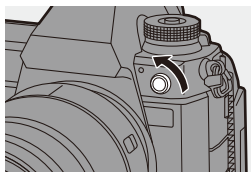
Sie können ein handelsübliches externes Blitzlicht verwenden, indem Sie ein Synchro-Kabel mit dem Blitz-Synchro-Anschluss verbinden.



- Verwenden Sie ein externes Blitzlicht mit einer Synchronisierungsspannung von max. 250 V.
- Verwenden Sie keine Synchro-Kabel, die 3 m oder länger sind.

1 Drehen Sie den Blitz-Synchro-Anschlussdeckel in Pfeilrichtung, um ihn zu entfernen.

- Bewahren Sie den Blitz-Synchro-Anschlussdeckel sorgfältig auf, um ihn nicht zu verlieren.



2 Verbinden Sie das Synchro-Kabel mit dem Blitzlicht-Synchro-Anschluss.

- Der Anschluss verfügt über eine Klemmschraube, damit sich das Kabel nicht löst.
- Informationen zum Verbinden finden Sie in der Bedienungsanleitung des Synchro-Kabels.



- Der Blitz-Synchro-Anschluss hat keine Polarität. Sie können ein Synchro-Kabel unabhängig von dessen Polarität verwenden.
- Im [⌘M]-Modus wird der Blitz-Synchro-Anschluss verwendet, um Timecodes mit einem externen Gerät zu synchronisieren. (→ 270) Schließen Sie kein externes Blitzlicht an den Blitz-Synchro-Anschluss an, wenn der [⌘M]-Modus eingestellt ist. Dies kann zu Funktionsstörungen der Kamera führen.

❖ Hinweise zu Aufnahmen mit Blitzlicht



- Bringen Sie keine Objekte in die Nähe des Blitzlichts. Wärme und Licht des Blitzlichts führen möglicherweise zu einem Verformen oder Verfärben der Objekte.
- Wenn Sie wiederholt aufnehmen, ist möglicherweise Zeit zum Aufladen des Blitzlichts erforderlich.
Während das Blitzlicht aufgeladen wird, werden Bilder aufgenommen, ohne dass das Blitzlicht ausgelöst wird.
- Wenn ein externes Blitzlicht angebracht ist, tragen Sie die Kamera nicht am externen Blitzlicht. Anderenfalls löst es sich möglicherweise.
- Wenn Sie ein handelsübliches externes Blitzlicht verwenden, so verwenden Sie kein Blitzlicht mit umgekehrter Polarität oder Kommunikationsfunktion mit Kameras.
Anderenfalls kommt es möglicherweise zu Beschädigungen oder Fehlfunktionen der Kamera.
- Details finden Sie in der Bedienungsanleitung des externen Blitzlichts.

Blitzlicht-Einstellungen

iA P A S M 








Sie können die Blitzlichtfunktion so einstellen, dass das Blitzlicht über die Kamera gesteuert wird.

[Blitzlicht-Modus]





Stellt den Blitzlicht-Modus ein.

 →  →  → Wählen Sie [Blitzlicht-Modus] aus.





 (Forc. Blitzl. Ein)	Das Blitzlicht wird stets und unabhängig von den Aufnahmebedingungen ausgelöst.
 (Blitz Ein/Rot-Aug)	Geeignet für Aufnahmen bei Gegenlicht oder Kunstlicht.
 (Langzeitsynchr.)	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.
 (Lz-Sync/Rot-Aug)	<ul style="list-style-type: none"> Längere Verschlusszeiten führen möglicherweise zu verwackelten Bildern. Um dies zu vermeiden, wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden.
 (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.






- Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:
[] ⇒ [] ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Rec-Modus] ⇒ [Blitzlicht-Modus] (→ 367)

❖ In den einzelnen Aufnahmemodi mögliche Blitzlicht-Einstellungen

Die verfügbaren Blitzlichteinstellungen variieren je nach Aufnahmemodus.
(✓: Verfügbar, —: Nicht verfügbar)

Aufnahmemodus	[]	[]	[]	[]	[]
[P]/[A]	✓	✓	✓	✓	✓
[S]/[M]	✓	✓	—	—	✓



- [] und [] können im [iA]-Modus ausgewählt werden. In [] wird ein für die Aufnahmesituation geeigneter Blitzlicht-Modus eingestellt.

❖ Verschlusszeiten in den Blitzlicht-Modi

[Blitzlicht-Modus]	Verschlusszeit (Sek.)
[⚡]	1/60* ¹ bis 1/320* ²
[⚡👁]	
[⚡S]	1 bis 1/250
[⚡S👁]	

*1 Im [S]-Modus sind es 60 Sekunden, im [M]-Modus ist es [B] (Lampe).

*2 Der maximale Einstellungswert wird in den [P]/[A]-Modi in 1/250 Sekunde geändert.

- Der Richtwert wird verringert, wenn die Verschlusszeit auf 1/320 Sekunde eingestellt wird.

[Rote-Aug.-Red.]

Wenn [Blitzlicht-Modus] auf [⚡👁] oder [⚡S👁] eingestellt ist, werden rote Augen automatisch ermittelt und die Bilddaten korrigiert.



➔ [📷] ➔ [⚡] ➔ **Wählen Sie [Rote-Aug.-Red.] aus.**

Einstellungen: [ON]/[OFF]



- Wenn [ON] eingestellt ist, wird [🖋] auf dem Blitzlicht-Symbol angezeigt.
- Der Rote-Augen-Effekt kann ggf. nicht korrigiert werden.
- Wenn [HLG-Foto] verwendet wird, ist [Rote-Aug.-Red.] nicht verfügbar.

[Blitzlicht-Steuerung]/[Manuelle Blitzkorrektur]

Sie können auswählen, ob die Blitzlichtstärke automatisch oder manuell eingestellt werden soll.

- Die Blitzlicht-Steuerung kann nicht eingestellt werden, wenn ein Blitzlicht verwendet wird (DMW-FL580L/DMW-FL360L/DMW-FL200L: Sonderzubehör). Die Einstellung ist nur verfügbar, wenn ein externes Blitzlicht ohne Batterie verwendet wird (mit einigen Digital-Kameras von Panasonic mitgeliefert).

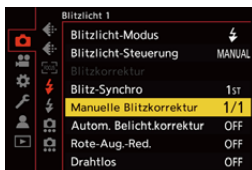
1 Stellen Sie [Blitzlicht-Steuerung] ein.

- MENU/SET → [CAMERA] → [BLITZ] → [Blitzlicht-Steuerung]



[TTL]	Hiermit wird eingestellt, dass die Blitzlichtstärke automatisch von der Kamera eingestellt wird.
[MANUAL]	<p>Hiermit wird die Blitzlichtstärke manuell eingestellt.</p> <ul style="list-style-type: none"> Mit [TTL] können Sie die gewünschten Bilder auch bei dunklen Szenen aufnehmen, wenn die Blitzlichtstärke größer wird. Die Blitzlicht-Leistung ([1/1] usw.) wird beim Blitzlicht-Symbol auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.

2 (Wenn auf [MANUAL] eingestellt) Wählen Sie [Manuelle Blitzkorrektur] aus und drücken Sie dann MENU/SET oder .



3 Drücken Sie ◀▶, um die Blitzlichtstärke einzustellen, und drücken Sie dann oder .

- Sie kann in 1/3-Schritten im Bereich [1/1] (volle Blitzlicht-Leistung) bis [1/64] eingestellt werden.



[Blitzkorrektur]

Sie können die Blitzlicht-Leistung anpassen, wenn Bilder mit Blitzlicht im TTL-Ausgabemodus aufgenommen werden.

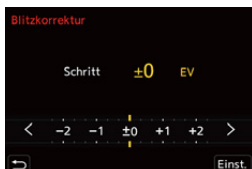
1 Wählen Sie [Blitzkorrektur] aus.




-  →  →  → [Blitzkorrektur]



2 Drücken Sie ◀▶, um die Blitzlichtstärke anzupassen, und drücken Sie dann oder .

- Es kann ein Wert im Bereich von [-3 EV] bis [+3 EV] in 1/3 EV-Schritten ausgewählt werden.



- [] wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.
 - Informationen zum Anpassen der Blitzlichtstärke beim Aufnehmen mit einem Wireless-Blitzlicht finden Sie auf Seite 240.
 - [Blitzkorrektur] kann nicht verwendet werden, wenn die folgenden Werte eingestellt sind:
 - [Blitzlicht-Steuerung]: [MANUAL]
 - [Drahtlos]: [ON]
- ➔ Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:
[] ➔ [] ➔ [Fn-Tasteneinstellung] ➔ [Einstellung im Rec-Modus] ➔ [Blitzkorrektur] (➔ 367)



[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.

 ➔ [] ➔ [] ➔ Wählen Sie [Blitz-Synchro] aus.



[1ST]	Dies ist die normale Methode beim Aufnehmen mit Blitzlicht.	
[2ND]	Die Lichtquelle wird hinter dem Motiv abgebildet und das Bild wird dynamischer.	



- Wenn [2ND] eingestellt ist, wird [2nd] beim Blitzlicht-Symbol auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.
- Wenn [Drahtlos] auf [ON] eingestellt ist, ist dies fest auf [1ST] eingestellt.
- Der Effekt kann bei kurzen Verschlusszeiten möglicherweise nicht ausreichend erzielt werden.

[Autom. Belicht.korrektur]

Die Blitzlichtstärke wird in Verbindung mit dem Belichtungsausgleichswert automatisch angepasst. (→ 197)



→ [📷] → [⚡] → **Wählen Sie [Autom. Belicht.korrektur] aus.**

Einstellungen: [ON]/[OFF]

Aufnahmen mit einem Drahtlos-Blitzlicht

iA P A S M



Sie können zum Aufnehmen auch ein Drahtlos-Blitzlicht (DMW-FL580L/DMW-FL360L/DMW-FL200L: Sonderzubehör) verwenden.

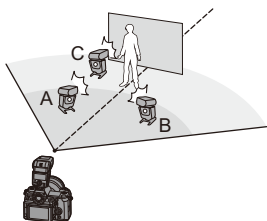
Dabei können Sie drei Blitzgruppen sowie den am Zubehörschuh der Kamera angebrachten Blitz separat steuern.

❖ Positionieren eines Wireless-Blitzlichts

Positionieren Sie das Wireless-Blitzlicht so, dass sein Wireless-Sensor zur Kamera zeigt.

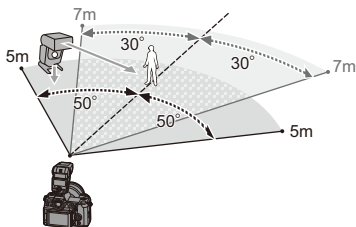
Platzierungsbeispiel

C ist so positioniert, dass der Schatten im Hintergrund des Motivs ausgeleuchtet wird, der von den Blitzlichtgruppen A und B erzeugt wird.



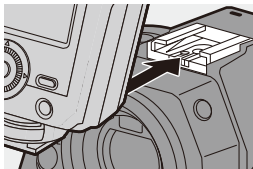
Aufbaubereich

Wenn DMW-FL360L angebracht ist



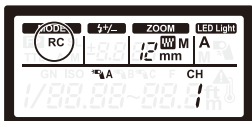
- Der Aufbaubereich dient als Anhaltspunkt beim Aufnehmen mit horizontal positionierter Kamera. Der Bereich variiert je nach Umgebung.
- Es wird empfohlen, maximal drei Wireless-Blitzlichter je Gruppe zu verwenden.
- Bei zu geringem Abstand zum Motiv beeinträchtigt das Kommunikationslicht möglicherweise die Belichtung.
Sie können den Effekt verringern, indem Sie [Kommunikationslicht] auf [LOW] einstellen oder die Lichtstärke mit einer Streulinse o. ä. verringern. (→ 241)

- 1** Bringen Sie ein externes Blitzlicht an der Kamera an.
(→ 228)



- 2** Stellen Sie bei den Wireless-Blitzlichtern den [RC]-Modus ein und positionieren Sie sie dann.

- Stellen Sie Kanal und Gruppe für die Wireless-Blitzlichter ein.



- 3** Aktivieren Sie die Wireless-Blitzlichtfunktion der Kamera.

- **MENU/SET** → [Kamera-Symbol] → [Wireless-Symbol] → [Drahtlos] → [ON]



- 4** Stellen Sie [Drahtlos-Kanal] ein.

- Wählen Sie den gleichen Kanal wie bei den Wireless-Blitzlichtern aus.



- 5** Stellen Sie [Drahtlos-Einstellungen] ein.

- Stellen Sie Blitz-Modus und Blitzlichtstärke ein.



❖ Einstellungselemente ([Drahtlos-Einstellungen])

- Drücken Sie [DISP.], um einen Testblitz auszuführen.





[Ext. Blitzlicht]*1	[Blitzlicht-Steuerung]	<p>[TTL]: Die Blitzlichtstärke wird von der Kamera automatisch eingestellt.</p> <p>[AUTO]**2: Die Blitzlicht-Leistung wird am externen Blitzlicht eingestellt.</p> <p>[MANUAL]: Die Leistung des externen Blitzlichts wird manuell eingestellt.</p> <p>[OFF]: Das externe Blitzlicht gibt nur Kommunikationslicht aus.</p>
	[Blitzkorrektur]	Die Stärke des externen Blitzlichts wird manuell angepasst, wenn [Blitzlicht-Steuerung] auf [TTL] eingestellt ist.
	[Manuelle Blitzkorrektur]	<p>Die Stärke des externen Blitzlichts wird eingestellt, wenn [Blitzlicht-Steuerung] auf [MANUAL] eingestellt ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sie kann in 1/3-Schritten im Bereich [1/1] (volle Blitzlicht-Leistung) bis [1/128] eingestellt werden.
[Gruppe A]/ [Gruppe B]/ [Gruppe C]	[Blitzlicht-Steuerung]	<p>[TTL]: Die Blitzlichtstärke wird von der Kamera automatisch eingestellt.</p> <p>[AUTO]**1: Die Blitzlicht-Leistung wird am Drahtlos-Blitzlicht eingestellt.</p> <p>[MANUAL]: Die Leistung des Drahtlos-Blitzlichts wird manuell eingestellt.</p> <p>[OFF]: Die Drahtlos-Blitzlichter der angegebenen Gruppe werden nicht ausgelöst.</p>
	[Blitzkorrektur]	Die Stärke des Drahtlos-Blitzlichts wird manuell angepasst, wenn [Blitzlicht-Steuerung] auf [TTL] eingestellt ist.
	[Manuelle Blitzkorrektur]	<p>Die Stärke des Drahtlos-Blitzlichts wird eingestellt, wenn [Blitzlicht-Steuerung] auf [MANUAL] eingestellt ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sie kann in 1/3-Schritten im Bereich [1/1] (volle Blitzlicht-Leistung) bis [1/128] eingestellt werden.

*1 Kann nicht ausgewählt werden, wenn [Drahtlos-FP] eingestellt ist.

*2 Kann nicht eingestellt werden, wenn das Blitzlicht (DMW-FL200L: Sonderzubehör) verwendet wird.



- Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:

[] → [] → [Fn-Tasteneinstellung] → [Einstellung im Rec-Modus] → [Drahtlos-Blitzlicht-Einst.] (→ [367](#))

❖ [Drahtlos-FP]

Das externe Blitzlicht gibt bei der Wireless-Aufnahme FP-Blitze (wiederholte Hochgeschwindigkeitsblitze) aus, sodass Aufnahmen mit Blitzlicht auch bei kurzen Verschlusszeiten möglich sind.



→ [] → [] → Wählen Sie [Drahtlos-FP] aus.

Einstellungen: [ON]/[OFF]

❖ [Kommunikationslicht]

Stellen Sie die Stärke des Kommunikationslichts ein.



→ [] → [] → Wählen Sie [Kommunikationslicht] aus.

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

10. Aufnahmen von Videos

Aufnahmen von Videos

iA P A S M 



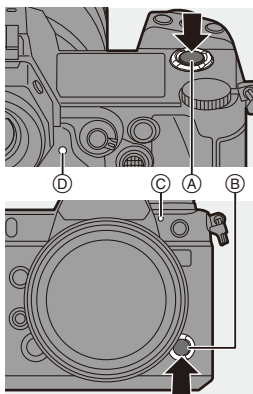
Mit dieser Kamera können Videos mit einer maximalen Auflösung von 6K (5952×3968) aufgenommen werden.

Außerdem können Sie die Systemfrequenz umschalten und zwischen 3 Dateiformaten für die Aufzeichnung wählen: AVCHD, MP4 und MOV.

Im Modus [iA] (Kreative Filme-Modus), der speziell für Videoaufnahmen vorgesehen ist, können Sie alle Videofunktionen nutzen.

1 Die Aufnahme wird gestartet.

- Drücken Sie die Video-Taste (A).
- Sie können denselben Vorgang auch durch Drücken der sekundären Video-Taste (B) durchführen.
- Lassen Sie die Videotaste direkt nach dem Druck los.
- Während der Videoaufnahme leuchten die vordere Tally-Lampe (C) und die rückseitige Tally-Lampe (D).

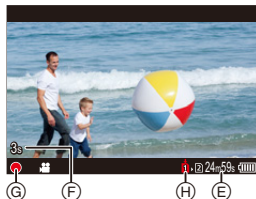


2 Stoppen Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie die Video-Taste (A) erneut.
- Sie können denselben Vorgang auch durch Drücken der sekundären Video-Taste (B) durchführen.

❖ Bildschirmanzeigen während der Videoaufnahme

Der Bildwinkel der Live-Anzeige wird an den Bildwinkel für Videoaufnahmen angepasst, und die verfügbare Aufnahmedauer (E) sowie die vergangene Aufnahmedauer (F) werden angezeigt.



- “h” steht für Stunde, “m” für Minute und “s” für Sekunde.
- Die Aufnahmestatusanzeige (G) und die Kartenzugriffsanzeige (H) werden rot, während Videos aufgenommen werden.



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

❖ Belichtungssteuerung beim Aufnehmen von Videos


Videos werden mit den unten angegebenen Einstellungen für Blende, Verschlusszeit, ISO-Empfindlichkeit und Dual Native ISO aufgenommen.

Aufnahmemodus	Blendenwert/Verschlusszeit/ISO-Empfindlichkeit/Dual Native ISO-Einstellung
[iA]	Die Kamera nimmt die Einstellungen automatisch entsprechend der Szene vor. (→ 82)
[P]/[A]/[S]/[M]	Die Einstellungen variieren je nach [Autom. Belicht. in P/A/S/M] im Menü [Individual] ([Bildqualität]). Die Standardeinstellung lautet [ON]. (→ 420) [ON]: Die Aufnahme erfolgt mit Werten, die von der Kamera automatisch eingestellt wurden. [OFF]: Die Aufnahme erfolgt mit manuell eingestellten Werten.
[M]	Die Aufnahme erfolgt mit manuell eingestellten Werten.

❖ Größenintervall beim Aufteilen von Dateien

[Aufnahme-Dateiformat]	[Aufn.-Qual.]	Größenintervall beim Aufteilen von Dateien
[AVCHD]	Alle	Es wird eine neue Datei erstellt, um die Aufnahme fortzusetzen, wenn die Dateigröße 4 GB überschreitet. Die aufgenommenen Dateien können kontinuierlich wiedergegeben werden.
[MP4]	[FHD]	Es wird eine neue Datei erstellt, um die Aufnahme fortzusetzen, wenn die kontinuierliche Aufnahmedauer 30 Minuten bzw. die Dateigröße 4 GB überschreitet.
	[4K]	Bei Verwenden einer SDHC-Speicherkarte: Es wird eine neue Datei erstellt, um die Aufnahme fortzusetzen, wenn die kontinuierliche Aufnahmedauer 30 Minuten bzw. die Dateigröße 4 GB überschreitet.
[MOV]	Alle	Bei Verwenden einer SDXC-Speicherkarte: Es wird eine neue Datei erstellt, um die Aufnahme fortzusetzen, wenn die kontinuierliche Aufnahmedauer 3 Stunden und 4 Minuten bzw. die Dateigröße 96 GB überschreitet.



- Wenn während der Videoaufnahme nur noch eine geringe Akku- oder Kartenkapazität verbleibt, blinken die Tally-Lampen in langen Abständen. Wenn die Akku- oder Kartenkapazität erschöpft ist, wird die Videoaufnahme angehalten und die Tally-Lampen blinken in kurzen Abständen.
- Wenn beim Aufnehmen von Videos Bedienvorgänge wie Zoom oder Tastenbedienung erfolgen, werden möglicherweise entsprechende Betriebsgeräusche aufgenommen.
- Die Betriebsgeräusche des Objektivs (AF und Bildstabilisator) sind möglicherweise auf Videoaufnahmen zu hören.
- Wenn Sie das Betriebsgeräusch der Video-Taste bzw. der sekundären Video-Taste beim Beenden der Aufnahme als störend empfinden, versuchen Sie Folgendes:
 - Setzen Sie die Videoaufnahme ca. 3 Sekunden lang fort und teilen Sie dann den letzten Teil des Videos mit [Video teilen] im Menü [Wiederg.] ([Bild bearbeiten]).
 - Verwenden Sie den Fernbedienungsauslöser (DMW-RS2: Sonderzubehör) zum Aufnehmen.
- Je nach Kartentyp leuchtet möglicherweise die Kartenzugriffsanzeige noch eine Weile nach der Videoaufnahme. Dies stellt keine Fehlfunktion dar.
- Auch, wenn die Wiedergabe an einem unterstützten Gerät erfolgt, treten z. B. möglicherweise Situationen mit schlechter Bild- oder Tonqualität auf, es werden Aufnahmeinformationen nicht korrekt angezeigt, oder es ist keine Wiedergabe möglich.
Wenn solche Probleme auftreten, verwenden Sie die Wiedergabefunktion dieser Kamera.
- Wenn sich die Kamertemperatur unter folgenden Bedingungen erhöht, wird möglicherweise [] angezeigt, und die Aufnahme wird gestoppt. Warten Sie, bis die Kamera abgekühlt ist.
 - Beim kontinuierlichen Aufnehmen von Videos
 - Bei hoher Umgebungstemperatur
- Es ist keine Videoaufnahme möglich, während die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [Zeitrafferaufnahme]
 - [Stop-Motion-Animation]
 - [Grobes Schwarz-Weiß]/[Weiches Schwarz-Weiß]/[Weichzeichnung]/[Sternfilter]/[Sonnenschein] ([Filter-Einstellungen])
 - [HLG-Foto]
 - [Post-Fokus]



- Wie im [M] Modus können Sie den Aufnahmebildschirm, die Status-LCD-Anzeige und den Bildwinkel der Live View so anpassen, dass sie für Videoaufnahmen besser geeignet sind:
[⚙️] ⇒ [📺] ⇒ [Videoanzeige-Priorität] (→ 441)
- Sie können die Tally-Lampe, die sich einschaltet, ändern. Sie können die Einstellungen der Tally-Lampen so ändern, dass diese nicht eingeschaltet werden:
[⚙️] ⇒ [📡] ⇒ [Aufnahme-Licht] (→ 442)
- Sie können einstellen, dass eine laufende Videoaufnahme durch einen roten Rahmen auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt wird:
[⚙️] ⇒ [📺] ⇒ [REC: rote Rahmenanzeige] (→ 441)

Kreative Filme-Modus

iA P A S M 



Der [M]-Modus (Kreative Filme-Modus) ist ein speziell für Videoaufnahmen vorgesehener Aufnahmemodus, in dem Sie alle Videofunktionen nutzen können.

Im [M]-Modus wechseln der Aufnahmebildschirm und das Status-LCD zu einer für Videoaufnahmen geeigneten Darstellung.

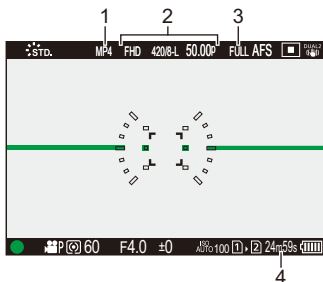
Sie können die Videoaufnahme mit der Auslösertaste starten und stoppen. Ändern Sie Belichtungs- und Toneinstellungen per Touch-Betrieb, um zu vermeiden, dass Bediengeräusche aufgenommen werden.

Einstellungen wie Belichtung und Weißabgleich können unabhängig von den Einstellungen zur Bildaufnahme geändert werden.

Für Videoaufnahmen geeignete Anzeigen

❖ Aufnahmebildschirm

Auf dem Aufnahmebildschirm wechseln die folgenden Bereiche zu einer für Videoaufnahmen geeigneten Darstellung.



1 Aufnahmedateiformat (→ 255)

2 Aufnahmequalität (→ 255)

3 Bildbereich für Video (→ 266)

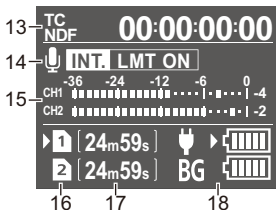
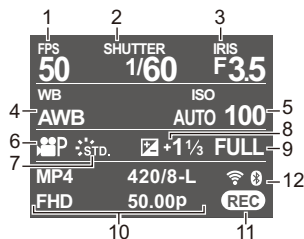
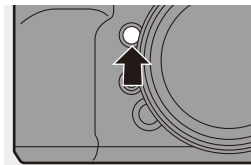
4 Videoaufnahmedauer (→ 583)

- Die Anzeigebeispiele entsprechen dem Lieferzustand. Informationen zu den Symbolen, die hier nicht beschrieben sind, finden Sie auf Seite 542.

❖ Status-LCD

Sie können das Status-LCD zwischen zwei Arten von Informationsanzeigen umschalten.

- Verwenden Sie hierzu die Fn-Taste, auf der [Status-LCD-Anzeige(Video)] registriert ist. In der Standardeinstellung ist dies die [Fn1]-Taste. Informationen zur Fn-Taste finden Sie auf Seite 367.



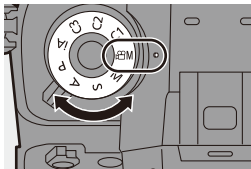
1	Bildfolgerate (→ 255)/ Variable Bildrate (→ 297)
2	Verschlusszeit (→ 61)
3	Blendenwert (→ 61)
4	Weißabgleich (→ 204)
5	ISO-Empfindlichkeit (→ 200)/ Dual Native ISO-Einstellung (→ 203)
6	Belichtungsmodus (→ 249)
7	Bildstil (→ 210)/ Filter-Einstellungen (→ 216)
8	Wert des Belichtungsausgleichs (→ 197)
9	Bildbereich für Video (→ 266)
10	Aufnahmedateiformat (→ 255)/ Aufnahmequalität (→ 255)

11	Aufzeichnungsstatus (→ 242)
12	Wi-Fi/Bluetooth-Verbindungsstatus (→ 466)
13	Timecode (→ 268)
14	Eingebautes Mikrofon, externes Mikrofon (→ 283, 340)/ Einstellen des XLR-Mikrofon- Adapters (→ 343)/Begrenzen des Aufnahmepegels (→ 285)
15	Anzeige des Aufnahmepegels (→ 283)
16	Einschub (→ 48)/ Doppelsteckplatz-Funktion (→ 92)
17	Videoaufnahmezeitdauer (→ 583)
18	Akku-Anzeige (→ 44)/ Stromversorgung (→ 43)

- ➔ • Auch in den Modi [iA]/[P]/[A]/[S]/[M] können Sie wie im [M] -Modus zu einer für Videoaufnahmen geeigneten Anzeige wechseln:
 [⚙️] ➔ [📷] ➔ [Videoanzeige-Priorität] (➔ 441)

Aufnahmen mit dem Kreativen Videomodus

- 1** Stellen Sie das Moduswahlrad auf [M] ein.



- 2** Stellen Sie den Belichtungsmodus ein.

- [MENU/SET] ➔ [👤] ➔ [📷] ➔ [Bel.-Modus] ➔ [P]/[A]/[S]/[M]
- Sie können die gleichen Belichtungsvorgänge wie in den Modi [P]/[A]/[S]/[M] ausführen.

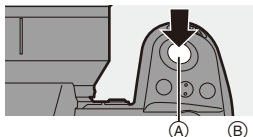


- 3** Schließen Sie das Menü.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

4 Starten Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie die Auslösertaste (A), die Video-Taste (B) oder die sekundäre Video-Taste (C).





5 Stoppen Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie die Auslösertaste, die Video-Taste oder die sekundäre Video-Taste erneut.




- Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:

[] ⇒ [] ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Rec-Modus] ⇒ [Bel.-Modus] (→ [367](#))


❖ Bedienvorgänge beim Aufnehmen von Videos

Ändern Sie Belichtungs- und Toneinstellungen per Touch-Betrieb, um zu vermeiden, dass Bediengeräusche aufgenommen werden.

- In der Standardeinstellung wird das Touch-Tab nicht angezeigt. Stellen Sie im Menü [Individual] ([Betrieb]) die Einstellung [Touch-Register] in [Touch-Einst.] auf [ON] ein. (→ 425)

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

F	Blendenwert
SS	Verschlusszeit
	Belichtungsausgleich

ISO / GAIN	ISO-Empfindlichkeit/ Verstärkung (dB)
	Anpassen des Aufnahmepegels

- 3 Verschieben Sie die Laufleiste, um das Element einzustellen.

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

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

- Wenn Sie Symbol (A) berühren, wird der Bildschirm aus Schritt 2 erneut geöffnet.








[Kombi-Einst. Kreative Filme]

iA P A S M 



Mit den Standardeinstellungen werden Einstellungen wie Belichtung und Weißabgleich, die im [PASM]-Modus geändert wurden, auch beim Aufnehmen von Bildern in den Modi [P]/[A]/[S]/[M] übernommen. Im [Kombi-Einst. Kreative Filme]-Menü können Sie die Einstellungen für das Aufnehmen von Videos und für das Aufnehmen von Bildern voneinander trennen.

 → [] → [] → Wählen Sie [Kombi-Einst. Kreative Filme] aus.

[A/S/ISO/Belicht.korrekt.]	<p>:</p> <p>Die Aufnahmeeinstellungen im [PASM]-Modus und im [P]/[A]/[S]/[M]-Modus werden verbunden.</p> <ul style="list-style-type: none"> Wählen Sie aus, dass in [PASM]-Modus und [P]/[A]/[S]/[M]-Modus dieselben Einstellungen verwendet werden sollen.
[Weißabgleich]	
[Bildstil]	
[Messmethode]	<p>:</p> <p>Die Aufnahmeeinstellungen in [PASM]-Modus und [P]/[A]/[S]/[M]-Modus werden einzeln konfiguriert.</p> <ul style="list-style-type: none"> Wählen Sie aus, dass die Einstellungen in [PASM]-Modus und [P]/[A]/[S]/[M]-Modus getrennt werden sollen.
[AF-Modus]	

Aufnahmen von Videos

In diesem Abschnitt werden die Einstellungen für die Videoaufnahme beschrieben.

- ➔ • In "4. Aufnahmen von Bildern" sind die beschriebenen Funktionen sowohl für Bildaufnahmen als auch für Videoaufnahmen verfügbar. Bitte beachten Sie auch den entsprechenden Abschnitt.
 - [Duale Steckplatz-Fkt.]: ➔ [92](#)
 - [Ordner/Dateieinst.]: ➔ [93](#)
 - [Dateiname Reset]: ➔ [95](#)

[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.
 - Es ist nicht möglich, [AVCHD]-Videos mit unterschiedlichen Systemfrequenzen auf einer Karte zu speichern.
 - Wenn [Aufnahme-Dateiformat] auf [MP4] oder [MOV] eingestellt ist, können Videos, die mit einer von der [Systemfrequenz]-Einstellung abweichenden Systemfrequenz aufgenommen wurden, nicht auf dieser Kamera wiedergegeben werden.

[Aufnahme-Dateiformat]



iA P A S M 



Legt das Aufnahmeformat der aufgenommenen Videos fest.

 →  →  → Wählen Sie [Aufnahme-Dateiformat] aus.

[AVCHD]	Dieses Dateiformat ist zur Wiedergabe auf High-Definition-Fernsehern geeignet.
[MP4]	Dieses Dateiformat ist zur Wiedergabe auf PCs geeignet.
[MOV]	Dieses Dateiformat ist für die Bildbearbeitung geeignet.

- ➔ • Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:
 [] → [] → [Fn-Tasteneinstellung] → [Einstellung im Rec-Modus] → [Video-Aufnahmeformat] (→ [367](#))

[Aufn.-Qual.]

iA P A S M 



Legt die Bildqualität der aufgenommenen Videos fest. Die Bildqualitäten, die Sie auswählen können, hängen von der Einstellung von [Systemfrequenz] und [Aufnahme-Dateiformat] ab. Die verfügbaren Einstellungen für [Bildbereich für Video] unterscheiden sich je nach den [Aufn.-Qual.]-Einstellungen.

[Aufn.-Qual.]-Einstellungen können auch mittels [Filtern] (→ [264](#)) vorgenommen werden, um nur Elemente anzuzeigen, die Ihren Bedingungen entsprechen. Mit [zur Liste zufügen] (→ [265](#)) können häufig verwendete Aufnahmequalitäten gespeichert werden.

 →  →  → Wählen Sie [Aufn.-Qual.] aus.

- Für Videoaufnahmen mit einer Bitrate von 72 Mbps oder mehr benötigen Sie eine Karte der entsprechenden Geschwindigkeitsklasse. Informationen zu den verwendbaren Karten finden Sie auf Seite [26](#).

❖ [Aufnahme-Dateiformat]: [AVCHD]

- YUV, Bitanzahl, Bildkomprimierung: 4:2:0, 8 Bit, Long GOP
- Audioformat: Dolby Audio™ (2-Kanal)

- (A) Aufnahmebildrate
 (B) Bitrate
 (C) Video-Kompressionsformat (AVC: H.264/MPEG-4 AVC)

[Systemfrequenz]: [59.94Hz (NTSC)]

[Aufn.-Qual.]	[Bildbereich für Video]			Auflösung	Bildseitenverhältnis	(A)	(B) (Mbps)	(C)
	FULL	S35	P/P					
[FHD/28M/60p]*1	✓	✓	✓	1920×1080	16:9	59,94p	28	AVC
[FHD/17M/60i]	✓	✓	✓	1920×1080	16:9	59,94i	17	AVC
[FHD/24M/30p]	✓	✓	✓	1920×1080	16:9	59,94i*2	24	AVC
[FHD/24M/24p]	✓	✓	✓	1920×1080	16:9	23,98p	24	AVC

[Systemfrequenz]: [50.00Hz (PAL)]

[Aufn.-Qual.]	[Bildbereich für Video]			Auflösung	Bildseitenverhältnis	(A)	(B) (Mbps)	(C)
	FULL	S35	P/P					
[FHD/28M/50p]*1	✓	✓	✓	1920×1080	16:9	50,00p	28	AVC
[FHD/17M/50i]	✓	✓	✓	1920×1080	16:9	50,00i	17	AVC
[FHD/24M/25p]	✓	✓	✓	1920×1080	16:9	50,00i*3	24	AVC

*1 AVCHD Progressive

*2 Sensorausgabe: 29,97 fps

*3 Sensorausgabe: 25,00 fps

❖ [Aufnahme-Dateiformat]: [MP4]

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

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

[Systemfrequenz]: [59.94Hz (NTSC)]								
[Aufn.-Qual.]	[Bildbereich für Video]			Auflösung	Bildseitenverhältnis	Ⓐ	Ⓑ (Mbps)	Ⓒ
	FULL	S35	P/P					
[4K/10bit/100M/60p]		✓	✓	3840×2160	16:9	59,94p	100	HEVC
[4K/8bit/100M/30p]	✓	✓	✓	3840×2160	16:9	29,97p	100	AVC
[4K/10bit/72M/30p]	✓	✓	✓	3840×2160	16:9	29,97p	72	HEVC
[4K/8bit/100M/24p]	✓	✓	✓	3840×2160	16:9	23,98p	100	AVC
[4K/10bit/72M/24p]	✓	✓	✓	3840×2160	16:9	23,98p	72	HEVC
[FHD/8bit/28M/60p]	✓	✓	✓	1920×1080	16:9	59,94p	28	AVC
[FHD/8bit/24M/24p]	✓	✓	✓	1920×1080	16:9	23,98p	24	AVC
[FHD/8bit/20M/30p]	✓	✓	✓	1920×1080	16:9	29,97p	20	AVC

[Systemfrequenz]: [50.00Hz (PAL)]								
[Aufn.-Qual.]	[Bildbereich für Video]			Auflösung	Bildseitenverhältnis	Ⓐ	Ⓑ (Mbps)	Ⓒ
	FULL	S35	P/P					
[4K/10bit/100M/50p]		✓	✓	3840×2160	16:9	50,00p	100	HEVC
[4K/8bit/100M/25p]	✓	✓	✓	3840×2160	16:9	25,00p	100	AVC
[4K/10bit/72M/25p]	✓	✓	✓	3840×2160	16:9	25,00p	72	HEVC
[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]: [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 (2-Kanal)

(A) Aufnahmebildrate

(B) Bitrate

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

[Systemfrequenz]: [59.94Hz (NTSC)]								
[Aufn.-Qual.]	[Bildbereich für Video]			Auflösung	Bildseitenverhältnis	(A)	(B) (Mbps)	(C)
	FULL	S35	P/P					
[6K/24p/420/10-L]	✓			5952×3968	3:2	23,98p	200	HEVC
[5.9K/30p/420/10-L]	✓			5888×3312	16:9	29,97p	200	HEVC
[5.9K/24p/420/10-L]	✓			5888×3312	16:9	23,98p	200	HEVC
[5.4K/30p/420/10-L]	✓			5376×3584	3:2	29,97p	200	HEVC
[4K-A/48p/420/10-L]		✓	✓	3328×2496	4:3	47,95p	200	HEVC
[4K-A/30p/422/10-I]		✓	✓	3328×2496	4:3	29,97p	400	AVC
[4K-A/30p/422/10-L]		✓	✓	3328×2496	4:3	29,97p	150	AVC
[4K-A/30p/420/8-L]		✓	✓	3328×2496	4:3	29,97p	100	AVC
[4K-A/24p/422/10-I]		✓	✓	3328×2496	4:3	23,98p	400	AVC
[4K-A/24p/422/10-L]		✓	✓	3328×2496	4:3	23,98p	150	AVC
[4K-A/24p/420/8-L]		✓	✓	3328×2496	4:3	23,98p	100	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/420/10-L]		✓	✓	4096×2160	17:9	47,95p	200	HEVC
[C4K/30p/422/10-I]	✓	✓	✓	4096×2160	17:9	29,97p	400	AVC

[Systemfrequenz]: [59.94Hz (NTSC)]								
[Aufn.-Qual.]	[Bildbereich für Video]			Auflösung	Bildseitenverhältnis	Ⓐ	Ⓑ (Mbps)	Ⓒ
	FULL	S35	P/P					
[C4K/30p/422/10-L]	✓	✓	✓	4096×2160	17:9	29,97p	150	AVC
[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/420/8-L]	✓	✓	✓	4096×2160	17:9	23,98p	100	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/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/420/8-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/420/8-L]	✓	✓	✓	3840×2160	16:9	23,98p	100	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/420/8-L]	✓	✓	✓	1920×1080	16:9	59,94p	100	AVC
[FHD/60i/422/10-I]	✓	✓	✓	1920×1080	16:9	59,94i	100	AVC
[FHD/60i/422/10-L]	✓	✓	✓	1920×1080	16:9	59,94i	50	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/420/8-L]	✓	✓	✓	1920×1080	16:9	29,97p	100	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/420/8-L]	✓	✓	✓	1920×1080	16:9	23,98p	100	AVC

10. Aufnahmen von Videos

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

[Systemfrequenz]: [50.00Hz (PAL)]								
[Aufn.-Qual.]	[Bildbereich für Video]			Auflösung	Bildseitenverhältnis	(A)	(B) (Mbps)	(C)
	FULL	S35	P/P					
[5.9K/25p/420/10-L]	✓			5888×3312	16:9	25,00p	200	HEVC
[5.4K/25p/420/10-L]	✓			5376×3584	3:2	25,00p	200	HEVC
[4K-A/50p/420/10-L]		✓	✓	3328×2496	4:3	50,00p	200	HEVC
[4K-A/50p/420/8-L]		✓	✓	3328×2496	4:3	50,00p	150	AVC
[4K-A/25p/422/10-I]		✓	✓	3328×2496	4:3	25,00p	400	AVC
[4K-A/25p/422/10-L]		✓	✓	3328×2496	4:3	25,00p	150	AVC
[4K-A/25p/420/8-L]		✓	✓	3328×2496	4:3	25,00p	100	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/420/8-L]	✓	✓	✓	4096×2160	17:9	25,00p	100	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/420/8-L]	✓	✓	✓	3840×2160	16:9	25,00p	100	AVC

[Systemfrequenz]: [50.00Hz (PAL)]								
[Aufn.-Qual.]	[Bildbereich für Video]			Auflösung	Bildseitenverhältnis	Ⓐ	Ⓑ (Mbps)	Ⓒ
	FULL	S35	P/P					
[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/420/8-L]	✓	✓	✓	1920×1080	16:9	50,00p	100	AVC
[FHD/50i/422/10-I]	✓	✓	✓	1920×1080	16:9	50,00i	100	AVC
[FHD/50i/422/10-L]	✓	✓	✓	1920×1080	16:9	50,00i	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/420/8-L]	✓	✓	✓	1920×1080	16:9	25,00p	100	AVC

Ⓐ Aufnahmebildrate

Ⓑ Bitrate

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

[Systemfrequenz]: [24.00Hz (CINEMA)]								
[Aufn.-Qual.]	[Bildbereich für Video]			Auflösung	Bildseitenverhältnis	Ⓐ	Ⓑ (Mbps)	Ⓒ
	FULL	S35	P/P					
[6K/24p/420/10-L]	✓			5952×3968	3:2	24,00p	200	HEVC
[5.9K/24p/420/10-L]	✓			5888×3312	16:9	24,00p	200	HEVC
[4K-A/48p/420/10-L]		✓	✓	3328×2496	4:3	48,00p	200	HEVC
[4K-A/24p/422/10-I]		✓	✓	3328×2496	4:3	24,00p	400	AVC
[4K-A/24p/422/10-L]		✓	✓	3328×2496	4:3	24,00p	150	AVC
[4K-A/24p/420/8-L]		✓	✓	3328×2496	4:3	24,00p	100	AVC

[Systemfrequenz]: [24.00Hz (CINEMA)]								
[Aufn.-Qual.]	[Bildbereich für Video]			Auflösung	Bildseitenverhältnis	Ⓐ	Ⓑ (Mbps)	Ⓒ
	FULL	S35	P/P					
[C4K/48p/420/10-L]		✓	✓	4096×2160	17:9	48,00p	200	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/420/8-L]	✓	✓	✓	4096×2160	17:9	24,00p	100	AVC
[4K/48p/420/10-L]		✓	✓	3840×2160	16:9	48,00p	200	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/420/8-L]	✓	✓	✓	3840×2160	16:9	24,00p	100	AVC
[FHD/48p/420/10-L]	✓	✓	✓	1920×1080	16:9	48,00p	100	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/420/8-L]	✓	✓	✓	1920×1080	16:9	24,00p	100	AVC



• In diesem Dokument werden Videos entsprechend ihrer Auflösung wie folgt bezeichnet:

- 6K (5952×3968) Video: **6K Video**
- 5,9K (5888×3312) Video: **5,9K Video**
- 5,4K (5376×3584) Video: **5,4K Video**
- 4K-A (3328×2496) Video: **Anamorphes (4:3) Video**
- C4K (4096×2160) Video: **C4K-Video**
- 4K (3840×2160) Video: **4K Video**
- Full High Definition (1920×1080) Video: **FHD-Video**





- Da das VBR-Aufnahmeformat verwendet wird, wird die Bitrate je nach aufzunehmendem Motiv automatisch geändert. Folglich verkürzt sich die Videoaufnahmedauer, wenn ein sich schnell bewegendes Motiv aufgenommen wird.
- Videos in den Formaten ALL-Intra und 4:2:2 10 Bit sind zur Bearbeitung an einem Computer zur Videoproduktion vorgesehen.
- Wenn Super-35-mm/APS-C-Objektive verwendet werden, kann [Aufn.-Qual.] nicht auf 6K, 5,9K und 5,4K eingestellt werden.
- Bei Verwendung der folgenden Funktion können Sie nur 8-Bit-FHD-Video auswählen:
 - [Miniaturreffekt] ([Filter-Einstellungen])

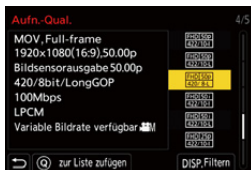




- Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:
[] ⇒ [] ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Rec-Modus] ⇒ [Video-Aufnahmequalität] (→ [367](#))
- Sie können eine Kombination von [Systemfrequenz], [Aufnahme-Dateiformat], [Bildbereich für Video] und [Aufn.-Qual.] in Meine Liste speichern. (→ [265](#))

❖ [Filtern]

Wenn [Aufnahme-Dateiformat] auf [MOV] eingestellt ist, können Sie Einstellungen wie Bildrate, Auflösung und Codec (YUV, Bitanzahl, Bildkomprimierung) angeben, um nur die Aufnahmequalitäten anzuzeigen, die diesen Bedingungen entsprechen.

- 1 Drücken Sie [DISP.] auf dem [Aufn.-Qual.]-Einstellungsbildschirm.
- 2 Drücken Sie ▲▼, um ein Einstellungselement auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .
 - Einstellungen: [Einzelbildrate]/[Auflösung]/[Codec]/[Variable Bildrate]/[Hybrid-Log-Gamma]



- 3 Drücken Sie ▲▼, um die Filterbedingungen auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .
- 4 Drücken Sie [DISP.], um die Einstellung zu bestätigen.
 - Die Anzeige kehrt zum [Aufn.-Qual.]-Einstellungsbildschirm zurück.

Löschen der Filterbedingungen

Wählen Sie [ANY] in Schritt 3 aus.

- Die Filterbedingungen werden auch gelöscht, wenn Sie folgende Aktionen ausführen:
 - Ändern von [Systemfrequenz]
 - Auswählen einer Aufnahmequalität aus [Aufn.-Qual. (Meine Liste)]



- Wenn Sie die Aufnahmequalität mithilfe eines Filters ändern, werden die aktuellen Filterbedingungen gespeichert.

❖ [zur Liste zufügen]

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

Drücken Sie [Q] auf dem [Aufn.-Qual.]-Einstellungsbildschirm.

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



Einstellen oder Löschen in Meine Liste

- 1 Wählen Sie [Aufn.-Qual. (Meine Liste)].
 - ⇒ ⇒ ⇒ [Aufn.-Qual. (Meine Liste)]
- 2 Drücken Sie , um ein Einstellungselement auszuwählen, und drücken Sie dann oder .
 - Sie können keine Einstellungselemente mit unterschiedlichen Systemfrequenzen auswählen.
 - Um ein Element aus Meine Liste zu löschen, wählen Sie das Element aus und drücken Sie [Q].



• Es können bis zu 12 Aufnahmequalitäten gespeichert werden.



• Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:

[] ⇒ [] ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Rec-Modus] ⇒ [Aufn.-Qual. (Meine Liste)] (→ 367)

[Bildbereich für Video]



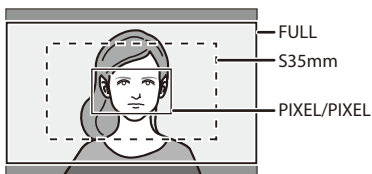
Hiermit wird der Bildbereich während der Videoaufnahme eingestellt. Der Blickwinkel unterscheidet sich je nach Bildbereich. Mit einem schmaleren Bildbereich können Sie Tele-Effekte ohne Beeinträchtigung der Bildqualität erzielen.

→ → → Wählen Sie [Bildbereich für Video] aus.

Element	Einstellungsdetails	Bildwinkel	Tele-Effekt
[FULL]	Die Aufnahme erfolgt in einem Bereich, der dem Bildkreis eines Vollformat-Objektivs entspricht.	Weitwinkel Schmal	Kein Hoch
[S35mm]	Die Aufnahme erfolgt in einem Bereich, der dem Bildkreis eines Super-35-mm-Objektivs entspricht.		
[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 [Aufn.-Qual.] aufgenommen. (→ 255)		

- Je nach [Aufn.-Qual.]-Einstellung stehen unterschiedliche [Bildbereich für Video]-Einstellungen zur Auswahl.
Einzelheiten finden Sie auf Seite 255.
- [FULL] kann in den folgenden Fällen nicht eingestellt werden.
 - Wenn Super-35-mm/APS-C-Objektive verwendet werden
 - Wenn [Bildkreis] in [Objektivinformationen] auf [S35mm] gestellt ist
- In der Einstellung [Live-Kamerafahrt] ist [FULL] fest eingestellt. Davon abweichend ist in den folgenden Fällen [S35mm] fest eingestellt:
 - Wenn eine [Aufn.-Qual.] mit 59,94p oder 50,00p eingestellt ist

Bildbereich (Beispiel: FHD-Video)



- Zum Überprüfen des Bildbereichs in anderen Aufnahmemodi als dem [M]-Modus stellen Sie [Videoanzeige-Priorität] im Menü [Individual] ([Monitor/Display (Video)]) auf [ON] ein. (→ [441](#))

Timecode



Wenn [Aufnahme-Dateiformat] auf [AVCHD] oder [MOV] eingestellt ist, wird während der Videoaufnahme automatisch der Timecode aufgezeichnet. In der Einstellung [MP4] wird der Timecode nicht aufgezeichnet.

Timecode-Einstellungen

Einstellungen für die Aufzeichnung, Anzeige und Ausgabe von Timecodes.

1 Stellen Sie [Aufnahme-Dateiformat] auf [AVCHD] oder [MOV].

- → → → [Aufnahme-Dateiformat] → [AVCHD]/[MOV]



2 Wählen Sie [Timecode] aus.

- → → → [Timecode]



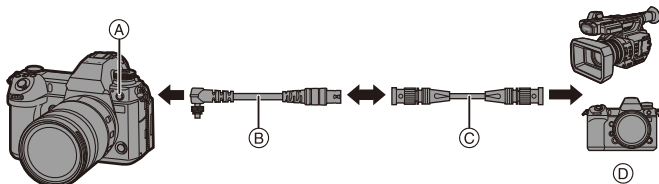
[Timecode anzeigen]	Zeigt den Timecode auf dem Aufnahmebildschirm/ Wiedergabebildschirm an.	
[Timecode schreiben]	[REC RUN]	Zählt den Timecode nur während der Aufnahme von Videos.
	[FREE RUN]	Zählt den Timecode auch, wenn die Videoaufnahme angehalten ist und wenn die Kamera ausgeschaltet ist.
	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn die folgende Funktion verwendet wird, ist [Timecode schreiben] fest auf [REC RUN] eingestellt: – [Variable Bildrate] 	

[Timecode-Wert]	[Zurücksetzen]	Stellt 00:00:00:00 (Stunde: Minute: Sekunde: Einzelbild) ein
	[Manuelle Eingabe]	Geben Sie manuell Stunde, Minute, Sekunde und Einzelbild ein.
	[Aktuelle Zeit]	Stellt die Stunde, Minute und Sekunde auf die aktuelle Zeit und stellt Einzelbild auf 00.
[Timecode-Modus]	[DF]	Drop-Frame. Die Kamera modifiziert den Unterschied zwischen der aufgenommenen Zeit und dem Timecode. <ul style="list-style-type: none"> • Sekunden und Einzelbilder werden durch “.” getrennt. (Beispiel: 00:00:00.00)
	[NDF]	Non-Drop-Frame. Nimmt den Timecode ohne Drop-Frame auf. <ul style="list-style-type: none"> • Sekunden und Einzelbilder werden durch “.” getrennt. (Beispiel: 00:00:00:00)
<ul style="list-style-type: none"> • Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [Timecode-Modus] fest auf [NDF] eingestellt: <ul style="list-style-type: none"> – [50.00Hz (PAL)]/[24.00Hz (CINEMA)] ([Synchro-Scan]) – 47,95p oder 23,98p [Aufn.-Qual.] 		
[HDMI Timecode Ausg.]	<p>Bei Aufnahmen im [pM]-Modus werden den über HDMI ausgegebenen Bildern Timecode-Informationen hinzugefügt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Timecode kann auch über HDMI ausgegeben werden, indem das Moduswahlrad während der Wiedergabe auf [pM] gestellt wird. Stellen Sie im Menü [Setup] ([EIN/AUS]) den Punkt [HDMI-Modus (Wdgb.)] in [TV-Anschluss] auf [AUTO]. (→ 451) • Der Gerätebildschirm wird je nach angeschlossenem Gerät möglicherweise dunkel. 	
[Ext. Timecode-Einst.]	<ul style="list-style-type: none"> • Synchronisieren des Timecode-Standardwerts mit einem externen Gerät, das die Eingabe/Ausgabe von Zeitcodes unterstützt. (→ 270) 	
	[Timecode-Synchronisation]	Wählt die Eingabe (→ 273) und Ausgabe (→ 271) für Timecode-Signale aus.
	[Timecode-Ausg. referenz]	Legt das Timing für die Ausgabe von Timecode-Signalen fest. (→ 271)

Synchronisieren des Timecodes mit einem externen Gerät



Synchronisieren des Timecode-Standardwerts mit einem externen Gerät, das die Eingabe und Ausgabe von Timecode-Signalen unterstützt.

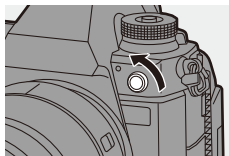


- Ⓐ Blitz-Synchro-Anschluss
- Ⓑ BNC-Konvertierungskabel (für TC EIN/AUS) (mitgeliefert)
- Ⓒ BNC-Kabel (im Handel erhältlich)
- Ⓓ Externe Geräte

❖ Vorbereitungen für die Timecode-Synchronisierung

Wenn [Timecode schreiben] im Modus [M] auf [FREE RUN] eingestellt ist, können Sie den Timecode-Anfangswert mit einem externen Gerät synchronisieren.

- ❶ Stellen Sie das Moduswahlrad auf [M] ein.
- ❷ Stellen Sie [Timecode schreiben] auf [FREE RUN] ein.
 - ⇒ ⇒ ⇒ [Timecode] ⇒ [Timecode schreiben] ⇒ [FREE RUN]
- ❸ Drehen Sie den Blitz-Synchro-Anschlussdeckel in Pfeilrichtung, um ihn zu entfernen.
 - Bewahren Sie den Blitz-Synchro-Anschlussdeckel sorgfältig auf, um ihn nicht zu verlieren.



- 4** Stecken Sie das BNC-Konvertierungskabel (für TC EIN/AUS) ein und drehen Sie die Befestigungsschraube in Pfeilrichtung, um das Kabel zu befestigen.
- 5** Verbinden Sie das BNC-Konvertierungskabel (für TC EIN/AUS) über das BNC-Kabel mit dem externen Gerät.



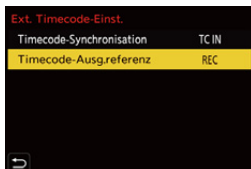
- Verwenden Sie keine anderen BNC-Konvertierungskabel (für TC ein/aus) als das mitgelieferte.
- Verwenden Sie keine BNC-Kabel mit einer Länge von 2,8 m oder mehr.
- Es wird empfohlen, ein doppelt geschirmtes 5C-FB-BNC-Kabel zu verwenden.

Synchronisieren Sie den Timecode des externen Geräts mit dem der Kamera (TC OUT)

Der Zeitcode-Anfangswert des externen Geräts wird entsprechend dem Zeitcode-Signal (LTC-Signal) der Kamera synchronisiert.




- 1** Treffen Sie die Vorbereitungen für die Timecode-Synchronisierung. (→ 270)
- 2** Wählen Sie [Timecode-Ausg.ferenz] aus.

- → → → [Timecode] → [Ext. Timecode-Einst.] → [Timecode-Ausg.ferenz]



[Aufnahmereferenz]	Das Timecode-Signal wird an die aufgenommenen Bilder ausgegeben.
[HDMI-Referenz]	Wenn ein externes Gerät (externer Rekorder usw.) über HDMI verbunden ist, erfolgt die Ausgabe des Timecode-Signals passend zum HDMI-Bild leicht verzögert.


3 Stellen Sie [Timecode-Synchronisation] auf [TC OUT] ein.

-  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Timecode] ⇒ [Ext. Timecode-Einst.] ⇒ [Timecode-Synchronisation] ⇒ [TC OUT]
- Das Timecode-Signal wird entsprechend der Aufnahmebildrate in [Aufn.-Qual.] und der Einstellung [Timecode-Modus] ([DF]/[NDF]) ausgegeben.

4 Bedienen Sie das externe Gerät, um den Timecode zu synchronisieren.

❖ Erneute Ausgabe des Timecode-Signals

Mit den folgenden Einstellungen kann das Timecode-Signal (LTC-Signal) durch einfaches Anschließen des externen Geräts per BNC-Kabel ausgegeben werden:

- []-Modus
- [Timecode schreiben] ([Timecode]): [FREE RUN]
- [Timecode-Synchronisation] ([Ext. Timecode-Einst.] in [Timecode]): [TC OUT]




Synchronisieren des Timecodes der Kamera mit dem des externen Geräts (TC IN)

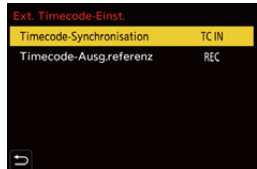
Der Zeitcode-Anfangswert der Kamera wird entsprechend dem Zeitcode-Signal (LTC-Signal) des externen Geräts synchronisiert.

- Stellen Sie im Vorfeld [Systemfrequenz] (→ 253), [Aufn.-Qual.] (→ 255) und [Timecode-Modus] (→ 269) passend zum externen Gerät ein.

1 Treffen Sie die Vorbereitungen für die Timecode-Synchronisierung. (→ 270)

2 Stellen Sie [Timecode-Synchronisation] auf [TC IN] ein.

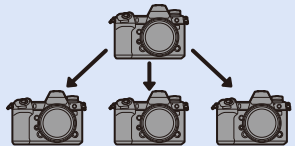
-  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Timecode] ⇒ [Ext. Timecode-Einst.] ⇒ [Timecode-Synchronisation] ⇒ [TC IN]



3 Bedienen Sie das externe Gerät, um das Timecode-Signal auszugeben.

- Stellen Sie als Zeitcode-Zählmethode für das externe Gerät "Free Run" ein und lassen Sie das Signal ausgeben.
- Bei der Synchronisierung mit dem Timecode eines externen Geräts befindet sich diese Kamera im Slave-Modus, und das [TC] des auf dem Bildschirm angezeigten Timecodes wechselt zu [**TC**].

- Bei Synchronisierung mehrerer Exemplare dieser Kamera werden Timecodes und Aufnahmezeiten synchronisiert, sodass Sie den Aufnahmestart mehrerer Kameras synchronisieren können.
- Die Aufnahmezeit kann nur beim ersten Mal synchronisiert werden, nachdem [Timecode-Synchronisation] auf [TC IN] eingestellt wurde.



❖ Beibehalten, Aufheben und Wiederherstellen des Slave-Modus

Auch wenn das BNC-Kabel abgetrennt wird, verbleibt die Kamera im Slave-Modus.

- Führen Sie einen der folgenden Vorgänge aus, um den Slave-Modus der Kamera zu beenden.
 - Betätigen des Ein/Aus-Schalters der Kamera
 - Wechseln des Aufnahmemodus
 - Ändern von [Systemfrequenz]
 - Stellen Sie [Variable Bildrate] ein
 - Umschalten von [Aufn.-Qual.] zwischen 47,95p/23,98p und einer anderen Aufnahmebildrate
 - Ändern Sie die folgenden [Timecode]-Einstellungspunkte:
[Timecode schreiben], [Timecode-Wert], [Timecode-Modus], [Timecode-Synchronisation]
- Um den Slave-Modus wiederherzustellen, schließen Sie das BNC-Kabel wieder an das externe Gerät an, während folgende Einstellungen aktiv sind.
Das Timecode-Signal (LTC-Signal) kann durch einfaches Anschließen zugeführt werden.
 - [pM]-Modus
 - [Timecode schreiben] ([Timecode]): [FREE RUN]
 - [Timecode-Synchronisation] ([Ext. Timecode-Einst.] in [Timecode]): [TC IN]



- Die Zeitcode-Anfangswerte können auch dann synchronisiert werden, wenn die Systemfrequenzen von Kamera und externem Gerät abweichen. Denken Sie jedoch daran, dass die Synchronisierung verlorengeht, wenn die Zeitcodes hochgezählt werden.

Verwenden von AF (Video)

In diesem Abschnitt wird die AF-Verwendung bei der Videoaufnahme beschrieben.

- ➔ In "5. Fokus/Zoom" sind die beschriebenen Funktionen sowohl für Bildaufnahmen als auch für Videoaufnahmen verfügbar.
 - Auswählen des Fokusmodus: ➔ 96
 - Auswählen des AF-Modus: ➔ 103
 - Bedienvorgänge zum Bewegen des AF-Bereichs: ➔ 118
 - Aufnahmen mit MF: ➔ 123
 - Aufnahmen mit Zoom: ➔ 127

[Dauer-AF]



Sie können auswählen, wie der Fokus im AF-Betrieb beim Aufnehmen von Videos eingestellt werden soll.

➔ ➔ ➔ Wählen Sie [Dauer-AF] aus.

[MODE1]	Die Kamera stellt nur während der Aufnahme automatisch und kontinuierlich auf Motive scharf.
[MODE2]	Im Aufnahme-Standby-Modus und während der Aufnahme stellt die Kamera automatisch und kontinuierlich auf Motive scharf. <ul style="list-style-type: none"> • Um im Aufnahme-Standby in den Modi [P]/[A]/[S]/[M] weiterhin auf Motive zu fokussieren, stellen Sie im Menü [Videoanzeige-Priorität] ([ON]) die Einstellung [Individual] auf [Monitor/Display (Video)].
[OFF]	Die Kamera behält den Fokuspunkt von Beginn der Aufnahme an bei.






- Im [iA]-Modus stellt die Kamera im Aufnahme-Standby unabhängig von der Einstellung [Dauer-AF] automatisch kontinuierlich auf Motive scharf.
- Je nach Aufnahmebedingungen und verwendetem Objektiv wird das AF-Betriebsgeräusch bei der Videoaufnahme möglicherweise mit aufgenommen. Werden die Betriebsgeräusche als störend empfunden, so wird empfohlen, die Aufnahme mit [Dauer-AF] auf [OFF] eingestellt auszuführen.
- Wenn beim Aufnehmen von Videos der Zoom verwendet wird, dauert es möglicherweise einen Moment, bis das Motiv im Fokus ist.
- Wenn die folgende Funktion verwendet wird, wechselt [MODE1] zu [MODE2]:
 - HDMI-Ausgabe
- In den folgenden Fällen funktioniert [MODE2] nicht im Aufnahme-Standby:
 - Im Vorschaumodus
 - Bei geringen Lichtverhältnissen

[Individ. AF-Einst. (Vid.)]

iA P A S M 





Mit [Dauer-AF] können Sie bei Videoaufnahmen eine Feineinstellung der Fokusbildung vornehmen.

 ⇒  ⇒  ⇒ Wählen Sie [Individ. AF-Einst. (Vid.)] aus.

[ON]	Die folgenden Einstellungen werden aktiviert.	
[OFF]	Die folgenden Einstellungen werden deaktiviert.	
[SET]	[AF-Geschwindigkeit]	[+] -Seite: Der Fokus bewegt sich schneller. [-] -Seite: Der Fokus bewegt sich langsamer.
	[AF-Empfindlichkeit]	[+] -Seite: Wenn sich der Abstand zum Motiv erheblich ändert, passt die Kamera den Fokus sofort neu an. [-] -Seite: Wenn sich der Abstand zum Motiv erheblich ändert, passt die Kamera den Fokus nach kurzer Verzögerung neu an.



• Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:

 ⇒  ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Rec-Modus] ⇒ [Individ. AF-Einst. (Vid.)] (→ [367](#))

Helligkeit und Farbe von Videos

In diesem Abschnitt werden die während der Videoaufnahme verwendeten Helligkeits- und Farbeinstellungen beschrieben.

- ➔ • In "7. Messung/Belichtung/ISO-Empfindlichkeit" und "8. Weißabgleich/Bildqualität" sind die beschriebenen Funktionen sowohl für Bildaufnahmen als auch für Videoaufnahmen verfügbar.
Bitte beachten Sie auch die entsprechenden Abschnitte.
 - [Messmethode]: ➔ [185](#)
 - Belichtungsausgleich: ➔ [197](#)
 - Speichern von Fokus und Belichtung (AF/AE-Speicher): ➔ [199](#)
 - ISO-Empfindlichkeit: ➔ [200](#)
 - Weißabgleich (WB): ➔ [204](#)
 - [Bildstil]: ➔ [210](#)
 - [Filter-Einstellungen]: ➔ [216](#)

[Luminanzbereich]



Stellen Sie einen Luminanzwert ein, der zum Zweck der Videoaufnahme passt.

➔ ➔ ➔ Wählen Sie [Luminanzbereich] aus.
Einstellungen: [0-255]/[16-235]/[16-255]

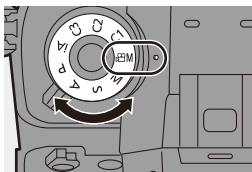
- 🔑 • Wenn eine 10-Bit-[Aufn.-Qual.] eingestellt ist, ändern sich die Einstellungsoptionen zu [0-1023], [64-940] und [64-1023].
- Wenn [Aufnahme-Dateiformat] auf [AVCHD] eingestellt ist, kann [0-255] nicht eingestellt werden.
- Wenn [Bildstil] auf [V-Log] eingestellt ist, ist dies fest auf [0-255] ([0-1023]) eingestellt.
- Wenn [Bildstil] auf [Wie2100(HLG)] eingestellt ist, ist dies fest auf [64-940] eingestellt.

[Schwarzwert-Pegel]

iA P A S M 

Sie können die Schwarz-Stufe anpassen, die als Referenz für Bilder dient.




- 1** Stellen Sie das Moduswahrad auf [iBM] ein.

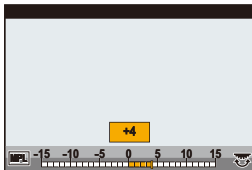


- 2** Wählen Sie [Schwarzwert-Pegel] aus.

-  → [] → [] → [Schwarzwert-Pegel]

- 3** Stellen Sie den Schwarzwert ein.

- Drehen Sie ,  oder .
- Stellen Sie einen Wert zwischen -15 und +15 ein.



- [Schwarzwert-Pegel] ist nicht verfügbar, wenn die folgende Funktion verwendet wird:
– [V-Log] ([Bildstil])

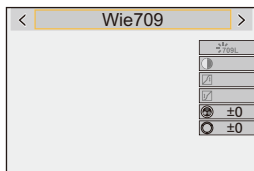
Aufnahmen mit Überbelichtungskontrolle (Knie)



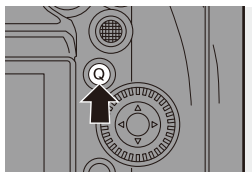
Wenn [Bildstil] auf [Wie709] eingestellt ist, können Sie das Knie so anpassen, dass bei minimaler Überbelichtung aufgenommen werden kann.

1 Stellen Sie [Bildstil] auf [Wie709] ein.

-  →  →  → [Bildstil] → [Wie709]

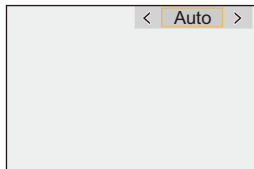




2 Drücken Sie [Q].



3 Wählen Sie eine Knie-Einstellung aus.

- Drücken Sie ◀▶, um ein Einstellungselement auszuwählen.



[Auto]	Die Komprimierungsstufe besonders heller Bereichen wird automatisch angepasst.
[Manuell]	<p>Sie können Master-Kniepunkt und Master-Kniekurve manuell anpassen.</p> <p>Drücken Sie ▲▼, um ein Element auszuwählen, und drücken Sie dann ◀▶ zum Anpassen.</p> <p>[POINT]: Knie-Hauptpunkt [SLOPE]: Knie-Hauptneigung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drehen Sie , um den Knie-Hauptpunkt anzupassen, und , um die Knie-Hauptneigung anzupassen. • Es können Werte aus dem folgenden Bereich eingestellt werden: <ul style="list-style-type: none"> – Master-Kniepunkt: 80,0 bis 107,0 – Master-Kniekurve: 0 bis 99
[Aus]	—


4 Bestätigen Sie die Auswahl.

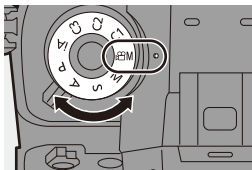
- Drücken Sie  oder .

[ISO-Einstellung (Video)]

iA P A S M 

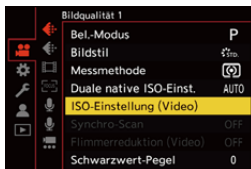
Unter- und Obergrenze der ISO-Empfindlichkeit werden festgelegt, wenn diese auf [AUTO] eingestellt ist.

- 1** Stellen Sie das Moduswahrad auf  ein.



- 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. <ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie einen Wert zwischen [100] und [25600] ein.
[Einst. ISO-Obergrenze]	Legt die Obergrenze der ISO-Empfindlichkeit fest, wenn diese auf [AUTO] eingestellt ist. <ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie [AUTO] oder einen Wert zwischen [200] und [51200] ein.




Audio-Einstellungen

iA P A S M 



[Tonpegel-Anzeige]



Der Tonaufnahmepegel wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.

 →  →  → Wählen Sie [Tonpegel-Anzeige] aus.
Einstellungen: [ON]/[OFF]






- Wenn [Tonpegel-Begrenzung] auf [OFF] eingestellt ist, wird [Tonpegel-Anzeige] fest auf [ON] eingestellt.




- Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:
[] → [] → [Fn-Tasteneinstellung] → [Einstellung im Rec-Modus] → [Tonpegel-Anzeige] (→ [367](#))

[Toneingang stumm schalten]



Dies schaltet den Audioeingang stumm.

 →  →  → Wählen Sie [Toneingang stumm schalten] aus.
Einstellungen: [ON]/[OFF]






-  wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.



- Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:
[] → [] → [Fn-Tasteneinstellung] → [Einstellung im Rec-Modus] → [Toneingang stumm schalten] (→ [367](#))

[Tonverstärkungspegel]

Dies schaltet die Verstärkung des Audioeingangs um.

 ⇒  ⇒  ⇒ Wählen Sie [Tonverstärkungspegel] aus.






[STANDARD]	Dies ist die Standardeinstellung der Eingangsverstärkung. (0 dB)
[LOW]	Der Audioeingang ist für Aufnahmen in Umgebungen mit lauten Geräuschen reduziert. (-12 dB)




- [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 [Tonpegel anpassen] aus.
 -  ⇒  ⇒  ⇒ [Tonpegel anpassen]
- 2 Drücken Sie ◀▶, um den Tonaufnahmepegel anzupassen, und drücken Sie dann  oder .
 - Sie können den Aufnahmepegel im Bereich von [MUTE], [-18dB] bis [+12dB] in Schritten von 1 dB anpassen.
 - Die angezeigten dB-Werte sind Richtwerte.






- In der Einstellung [MUTE] wird  auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.





- Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:
 ⇒  ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Rec-Modus] ⇒ [Tonpegel anpassen] (↔ 367)

[Tonpegel-Begrenzung]




Der Aufnahmepegel wird automatisch angepasst, um Klangstörungen (Knistern) zu minimieren.

 ⇒ [] ⇒ [] ⇒ Wählen Sie [Tonpegel-Begrenzung] aus.
Einstellungen: [ON]/[OFF]


➔ • Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:
[] ⇒ [] ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Rec-Modus] ⇒ [Tonpegel-Begrenzung] (→ [367](#))

[Windgeräuschunterdr.]

Windgeräusche im internen Mikrofon werden verringert, während die Tonqualität beibehalten wird.

 ⇒ [] ⇒ [] ⇒ Wählen Sie [Windgeräuschunterdr.] aus.

[HIGH]	Windgeräusche werden effizient verringert, indem niederfrequente Töne minimiert werden, wenn starker Wind erkannt wird.
[STANDARD]	Windgeräusche werden ohne Beeinträchtigung der Klangqualität reduziert, da nur Windgeräusche herausgefiltert werden.
[OFF]	—

-  • Je nach Aufnahmebedingungen können Sie die volle Wirkung möglicherweise nicht sehen.
- ➔ • Diese Funktion kann nur mit dem integrierten Mikrofon verwendet werden. Wenn ein externes Mikrofon angeschlossen ist, wird [Wind Redukt.] angezeigt. (→ [342](#))

Wichtige Hilfsfunktionen

In diesem Abschnitt werden die wichtigsten Hilfsfunktionen für die Videoaufnahme beschrieben.

- ➔ Das Menü [Individual] ([Monitor/Display (Video)]) enthält Anzeige-Hilfsfunktionen wie zum Beispiel die Zentralmarkierung. Einzelheiten finden Sie auf Seite 439.

[SS/Gain-Funkt.]



Sie können die Verschlusszeit-Werteinheiten und die Gain-Werteinheiten (Empfindlichkeit) umschalten.

➔ ➔ ➔ Wählen Sie [SS/Gain-Funkt.] aus.

[SEC/ISO]	Zeigt die Verschlusszeit in Sekunden und die Empfindlichkeit in ISO an.
[ANGLE/ISO]	Zeigt die Verschlusszeit in Graden und die Empfindlichkeit in ISO an. <ul style="list-style-type: none"> • Der Winkel kann im Bereich zwischen 11° und 358° eingestellt werden. (wenn [Synchro-Scan] auf [OFF] eingestellt ist)
[SEC/dB]	Zeigt die Verschlusszeit in Sekunden und die Empfindlichkeit in dB an. <ul style="list-style-type: none"> • 0 dB entspricht einem der folgenden ISO-Empfindlichkeitswerte. <ul style="list-style-type: none"> – Wenn [Duale nat. Gain einst.] auf [AUTO] oder [LOW] eingestellt ist: [100] – Wenn [Duale nat. Gain einst.] auf [HIGH] eingestellt ist: [640]



- Wann [SS/Gain-Funkt.] auf [SEC/dB] eingestellt ist, ändern sich die Menübezeichnungen wie folgt:
 - [Duale native ISO-Einst.] ➔ [Duale nat. Gain einst.]
 - [ISO-Einstellung (Video)] ➔ [Verstärkungseinstellung]
 - [Einst. ISO-Untergrenze] ➔ [Untergr. f. Autoverstärk.]
 - [Einst. ISO-Obergrenze] ➔ [Obergrenze f. Autoverstärk.]
 - [Erweiterte ISO] ➔ [Erweit. Verstärkungseinst.]
 - [Einstellungen ISO-Anzeige] ➔ [Gain Einstellungsanzeige]

❖ Einstellbereich für Verstärkung (Empfindlichkeit)


Wenn [SS/Gain-Funkt.] auf [SEC/dB] eingestellt ist, kann die Verstärkung (Empfindlichkeit) in den folgenden Bereichen eingestellt werden.

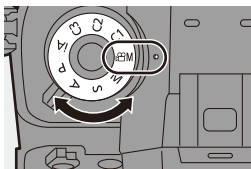
[Duale nat. Gain einst.]	[Erweit. Verstärkungseinst.]	Einstellbereich für Verstärkung (Empfindlichkeit)
[AUTO]	[OFF]	[AUTO], [0dB] bis [+54dB]
	[ON]	[AUTO], [-6dB] bis [+66dB]
[LOW]	[OFF]	[AUTO], [0dB] bis [+18dB]
	[ON]	[AUTO], [-6dB] bis [+18dB]
[HIGH]	[OFF]	[AUTO], [0dB] bis [+38dB]
	[ON]	[AUTO], [-6dB] bis [+50dB]

[WFM/Vektorbereich]

iA P A S M 

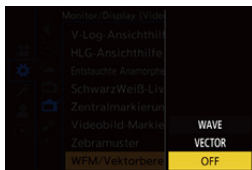
Der Waveformmonitor oder das Vektorskop auf dem Aufnahmebildschirm wird angezeigt. Sie können die Größe der Waveform-Darstellung ändern.

- 1** Stellen Sie das Moduswahrad auf  ein.





- 2** Stellen Sie **[WFM/ Vektorbereich]** ein.

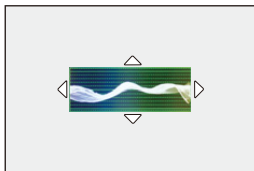
-  →  →  → **[WFM/Vektorbereich]**



[WAVE]	Es wird ein Kurvenverlauf angezeigt.
[VECTOR]	Das Vektorskop wird angezeigt.
[OFF]	—

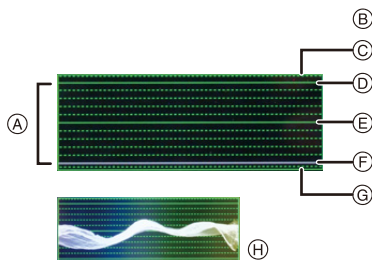
3 Wählen Sie die Anzeigeposition aus.

- Drücken Sie zum Auswählen **▲▼◀▶** und dann **MENU/SET** oder  .
- Positionen können mit dem Joystick auch diagonal verschoben werden.
- Sie können Bewegungen auch durch Berühren vornehmen.
- Sie können  drehen, um die Größe der Wavform zu ändern.
- Drücken Sie [DISP.], um die Wavform oder das Vektorskop wieder in die Mitte zu bringen. Bei der Wavform-Anzeige wird durch erneutes Drücken von [DISP.] die Größe auf die Standardeinstellung zurückgesetzt.



❖ Bildschirmanzeigen

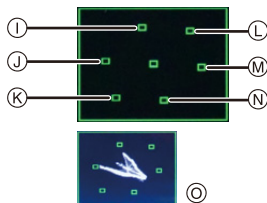
Waveform



- (A) Die Spanne zwischen 0 und 100 zeigt gepunktete Linien in Intervallen von 10.
- (B) %, IRE (Institute of Radio Engineers)
- (C) 109 (gepunktete Linie)
- (D) 100
- (E) 50
- (F) 0
- (G) -4 (gepunktete Linie)
- (H) Anzeigebeispiel

- Der auf der Kamera angezeigte Kurvenverlauf stellt die Luminanz als Werte auf Basis der unten aufgeführten Umrechnung dar:
0% (IRE): Luminanzwert 16 (8-Bit)
100% (IRE): Luminanzwert 235 (8-Bit)

Vektorskop





- ⓐ R (Rot)
- ⓑ YL (Gelb)
- ⓒ G (Grün)
- ⓓ MG (Magenta)
- ⓔ B (Blau)
- ⓕ CY (Cyan)
- ⓖ Anzeigebeispiel



- Sie können die Position auch durch Ziehen auf dem Aufnahmebildschirm ändern.
- Waveform und Vektorskop werden nicht über HDMI ausgegeben.
- Wenn [WFM/Vektorbereich] aktiviert ist, steht [Histogramm] nicht zur Verfügung.



- Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:
 [] ⇒ [] ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Rec-Modus] ⇒ [WFM/Vektorbereich] (→ [367](#))

[Helligkeits-Spot-Messung]

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]

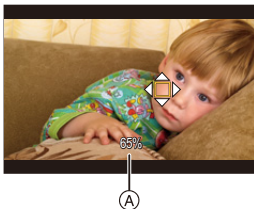


2 Wählen Sie die Position aus, an der Sie die Luminanz messen möchten.

- Drücken Sie zum Auswählen und dann oder .

(A) Luminanzwert

- Positionen können mit dem Joystick auch diagonal verschoben werden.
- 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.



❖ Messbereich

Die Messung ist im Bereich –7% bis 109% (IRE) möglich.

- Wenn [Bildstil] auf [V-Log] eingestellt ist, kann die Messung in der Einheit Stop erfolgen.
(Dabei gilt 0 Stop=42% (IRE))



- Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:
[] → [] → [Fn-Tasteneinstellung] → [Einstellung im Rec-Modus] → [Helligkeits-Spot-Messung] (→ 367)

[Zebromuster]

iA P A S M 



Bildteile, die heller als der Referenzwert sind, werden gestreift angezeigt. Sie können sowohl den Referenzwert 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 [Zebromuster] aus.

[ZEBRA1]	Bildteile, die heller als der Referenzwert sind, werden mit [ZEBRA1]-Streifen markiert.	
[ZEBRA2]	Bildteile, die heller als der Referenzwert sind, werden mit [ZEBRA2]-Streifen markiert.	
[ZEBRA1+2]	Sowohl [ZEBRA1] als auch [ZEBRA2] werden angezeigt.	
[OFF]	—	
[SET]	[Zebra 1]	50% bis 105%/ [BASE/RANGE]
	[Zebra 2]	50% bis 105%/ [BASE/RANGE]
	Legt die Referenzhelligkeit fest.	

❖ 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 $\pm 1\%$ und $\pm 10\%$ (IRE) eingestellt werden.
- Wenn [Bildstil] auf [V-Log] eingestellt ist, wird Stop als Einstellungseinheit verwendet. (Dabei gilt 0 Stop=42% (IRE))



- [ZEBRA1+2] kann nicht ausgewählt werden, wenn [BASE/RANGE] eingestellt ist.






- Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:
[] \Rightarrow [] \Rightarrow [Fn-Tasteneinstellung] \Rightarrow [Einstellung im Rec-Modus] \Rightarrow [Zebramuster] (\rightarrow [367](#))

[Videobild-Markierung]

iA P A S M 





Auf dem Aufnahmebildschirm wird ein Rahmen mit dem eingestellten Seitenverhältnis angezeigt. So können Sie während der Aufnahme den Bildwinkel sehen, der beim Zuschneiden in der Nachbearbeitung erzielt wird.

 →  →  → Wählen Sie [Videobild-Markierung] aus.

	[ON]	Zeigt Video-Hilfslinien auf dem Aufnahmebildschirm an.
	[OFF]	—
[SET]	[Seitenverhältnis]	Legt das Seitenverhältnis der Video-Hilfslinien fest. [2.39:1]/[2.35:1]/[2.00:1]/[1.85:1]/[16:9]/[4:3]/[1:1]/[4:5]
	[Rahmenfarbe]	Legt die Farbe der Video-Hilfslinien fest.
	[Rahmenmaske]	Legt die Deckkraft des Bereichs außerhalb der Video-Hilfslinien fest. [100%]/[75%]/[50%]/[25%]/[OFF]



• Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:

[] → [] → [Fn-Tasteneinstellung] → [Einstellung im Rec-Modus] → [Videobild-Markierung] (→ [367](#))

Farbbalken/Testton



Die Farbbalken werden auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.
Während die Farbbalken angezeigt werden, wird ein Testton ausgegeben.



[SMPTE]



[EBU]



[ARIB]

→ → → Wählen Sie [Farbbalken] aus.

Einstellungen: [SMPTE]/[EBU]/[ARIB]

• Drücken Sie , um die Anzeige zu beenden.

❖ Anpassen des Testtons

Beim Testton kann zwischen 4 Pegeln ([−12dB], [−18dB], [−20dB], und [MUTE]) gewählt werden.

Drehen Sie , oder , um den Testtonpegel auszuwählen.



- Die Farbbalken und der Testton werden auf das Video aufgenommen, wenn die Videoaufnahme gestartet wird, während die Farbbalken angezeigt werden.
- Die Anzeige auf dem Monitor oder im Sucher der Kamera kann sich bezüglich Helligkeit und Farbwiedergabe von der Anzeige auf anderen Geräten – z. B. einem externen Monitor – unterscheiden.



- Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:
 → → [Fn-Tasteneinstellung] → [Einstellung im Rec-Modus] → [Farbbalken] (→ 367)

11. Aufnahme spezieller Videos


Variable Bildrate

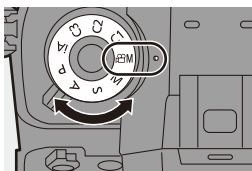
iA P A S M 



Durch Aufnahme mit einer Bildrate, die von der Wiedergabebildrate abweicht, können Sie ruckelfreie Zeitlupen- und Zeitraffervideos aufnehmen.

Zeitlupenvideo (Schnellere Aufnahme)	Stellen Sie eine Bildrate ein, die höher ist als die Aufnahmebildrate der [Aufn.-Qual.]. Ein Beispiel: Wenn eine 24,00p-[Aufn.-Qual.] eingestellt ist, wird bei einer Aufnahme mit 48 fps die Geschwindigkeit halbiert.
Zeitraffervideo (Langsamere Aufnahme)	Stellen Sie eine Bildrate ein, die niedriger ist als die Aufnahmebildrate der [Aufn.-Qual.]. Ein Beispiel: Wenn eine 24,00p-[Aufn.-Qual.] eingestellt ist, wird bei einer Aufnahme mit 12 fps die Geschwindigkeit verdoppelt.

- 1 Stellen Sie das Moduswahrad auf  ein.






- 2 Stellen Sie [Aufnahme-Dateiformat] auf [AVCHD] oder [MOV].

-  →  →  → [Aufnahme-Dateiformat] → [AVCHD]/[MOV]






3 Wählen Sie eine Aufnahmequalität, die [Variable Bildrate]-Aufnahmen erlaubt.

-  →  →  → [Aufn.-Qual.]
- Optionen, welche die Verwendung von [Variable Bildrate] erlauben, sind als [Variable Bildrate verfügbar] gekennzeichnet.
- Aufnahmequalitäten, die [Variable Bildrate]-Aufnahmen erlauben: → 323







4 Wählen Sie eine [Bildbereich für Video]-Einstellung, welche die Verwendung von [Variable Bildrate] erlaubt.

-  →  →  → [Bildbereich für Video]
- [Variable Bildrate] ist mit den folgenden Kombinationen von [Aufn.-Qual.] und [Bildbereich für Video] nicht verfügbar. Ändern Sie [Bildbereich für Video] nach Bedarf.








[Aufn.-Qual.]	[Bildbereich für Video]
4K-Video, C4K-Video	[FULL]
[FHD/60p/420/8-L]/[FHD/50p/420/8-L]	[PIXEL/PIXEL]

5 Stellen Sie [Variable Bildrate] ein.

-  →  →  → [Variable Bildrate] → [ON]
- Drücken Sie , um zwischen [ON] und [OFF] zu wechseln.

6 Legen Sie die Bildrate fest.

- Drehen Sie ,  oder , um einen Zahlenwert auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .
- Der Bildwinkel wird reduziert, wenn Sie eine Bildrate von mehr als 150 fps einstellen.



❖ Verfügbare Einstellbereiche für die Bildrate

Die wählbare Bildrate hängt von den Einstellungen [Aufnahme-Dateiformat] und [Aufn.-Qual.] ab.

[Aufnahme-Dateiformat]	[Aufn.-Qual.]	Bildrate
[AVCHD]	FHD-Video	2 fps bis 60 fps
[MOV]	Anamorphes (4:3) Video	2 fps bis 50 fps ^{*1}
	C4K-Video/4K-Video	2 fps bis 60 fps
	FHD-Video	2 fps bis 180 fps ^{*2}

- *1 Wenn eine [Aufn.-Qual.] mit 23,98p oder 24,00p eingestellt wurde, ist es nicht möglich, eine Bildrate von mehr als 48 fps einzustellen.
- *2 Wenn [Bildbereich für Video] auf [PIXEL/PIXEL] eingestellt ist, können keine Bildraten über 60 fps eingestellt werden.





- Wenn [Aufnahme-Dateiformat] auf [MOV] eingestellt wurde, können Sie durch Filtern nur die Aufnahmequalitäten anzeigen, bei denen [Variable Bildrate] verwendet werden kann. (→ 264)
- Wir empfehlen, bei der Aufnahme von Bildern mit [Variable Bildrate] ein Stativ zu verwenden.



- Der Fokusmodus wechselt zur manuellen Scharfstellung (MF).
- Bei Aufnahmen mit variabler Bildrate erfolgt keine Audioaufnahme.
- Wird eine Bildrate von mehr als 60 fps eingestellt, so kann sich die Aufnahmequalität etwas verschlechtern.
- [Variable Bildrate] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [Filter-Einstellungen]
 - [Live-Kamerafahrt]



- Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:
 [] ⇒ [] ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Rec-Modus] ⇒ [Variable Bildrate] (→ 367)

Videos mit hohen Bildraten

iA P A S M 



[MOV]-Videos mit hohen Bildraten können auf Karten aufgezeichnet werden. Durch Konvertierung mit kompatibler Software lassen sich Zeitlupenvideos erstellen. AF- und Audioaufnahmen, die mit [Variable Bildrate] nicht möglich sind, können ebenfalls genutzt werden.

❖ Aufnahmequalitäten für Videos mit hohen Bildraten

[Aufnahme-Dateiformat]	[Systemfrequenz]	[Aufn.-Qual.]	Aufnahme bildrate
[MOV]	[59.94Hz (NTSC)]	[4K-A/48p/420/10-L] [C4K/48p/420/10-L] [4K/48p/420/10-L] [FHD/48p/420/10-L]	47,95p
		[FHD/120p/420/10-L]	119,88p
	[50.00Hz (PAL)]	[FHD/100p/420/10-L]	100,00p
	[24.00Hz (CINEMA)]	[4K-A/48p/420/10-L] [C4K/48p/420/10-L] [4K/48p/420/10-L] [FHD/48p/420/10-L]	48,00p



- Durch Filtern von [Aufn.-Qual.] anhand der Bildrate können Sie nur die Aufnahmequalitäten anzeigen, die der vorgegebenen Bildrate entsprechen. Einzelheiten finden Sie auf Seite [264](#).

Einzelbildrate	ANY
Auflösung	119,88p
Codec	59,94p
Variable Bildrate	59,94i
Hybrid-Log-Gamma	47,95p
42 Ergebnisse	29,97p
	23,98p



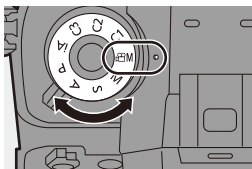
- Bei der Ausgabe über HDMI wird die Bildrate für die Ausgabe auf 59,94p, 23,98p, 50,00p oder 24,00p herunterkonvertiert. Einzelheiten finden Sie auf Seite [335](#).

[Fokusübergang]

iA P A S M 

Ändert die Fokusposition sanft von der aktuellen Position auf eine zuvor gespeicherte Position.

1 Stellen Sie das Moduswahlrad auf [M] ein.





2 Wählen Sie [Fokusübergang] aus.



•  →  →  →
[Fokusübergang]

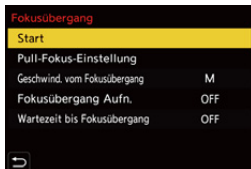


3 Nehmen Sie die Aufnahmeeinstellungen vor.

[Start]	Starten Sie die Aufnahme.
[Pull-Fokus-Einstellung]	Registriert die Fokusposition. <ul style="list-style-type: none"> Der Einstellungsbildschirm für die Fokusposition wird angezeigt, wenn Sie [1], [2] oder [3] auswählen. Überprüfen Sie die Schärfe mit derselben Methode wie bei der manuellen Fokussierung (→ 123) und drücken Sie dann  oder , um die Fokusposition zu speichern.
[Geschwind. vom Fokusübergang]	Das Bewegungstempo des Fokus wird eingestellt. <ul style="list-style-type: none"> Bewegungsgeschwindigkeit: [SH] (schnell) bis [SL] (langsam)
[Fokusübergang Aufn.]	Der Fokusübergang wird beim Aufnahmestart gestartet. <ul style="list-style-type: none"> Wählen Sie mit [Pull-Fokus-Einstellung] die gewünschte Position aus.
[Wartezeit bis Fokusübergang]	Die Wartezeit bis zum Start des Fokusübergangs wird eingestellt.

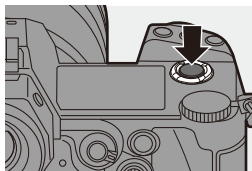
4 Schließen Sie das Menü.

- Wählen Sie [Start] und drücken Sie dann  oder .
- Der Aufnahmebildschirm wird angezeigt.
- Drücken Sie [DISP.], um zum Einstellungsbildschirm zurückzukehren.







5 Starten Sie die Aufnahme.

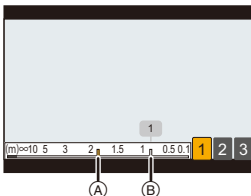
- Drücken Sie die Video-Taste.
- Wenn [Fokusübergang Aufn.] aktiviert ist, wird der Fokusübergang gestartet, wenn Sie eine Videoaufnahme starten.



6 Fokusübergang beginnen.

- Drücken Sie  , um [1], [2] oder [3] auszuwählen, und dann  oder .

- (A) Aktuelle Fokusposition
- (B) Registrierte Fokusposition



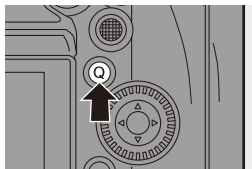
- Wenn [Wartezeit bis Fokusübergang] eingestellt ist, beginnt der Fokusübergang, nachdem die eingestellte Zeit abgelaufen ist.

7 Fokusübergang beenden.

- Drücken Sie [Q].

8 Stoppen Sie die Aufnahme.



- Drücken Sie die Video-Taste erneut.





- Behalten Sie nach Zurücksetzen der Fokusposition die Entfernung zum Motiv bei.
- Das Bewegungstempo des Fokus variiert je nach verwendetem Objektiv.
- Bei Verwendung von [Fokusübergang] kann ausschließlich auf die gespeicherte Fokusposition scharfgestellt werden.
- Durch die folgenden Bedienvorgänge werden die Fokusposition-Einstellungen gelöscht.
 - Bedienen des Ein/Aus-Schalters der Kamera
 - Zoom-Funktion
 - Wechseln des Fokusmodus
 - Wechseln des Aufnahmemodus
 - Wechseln des Objektivs
- [Fokusübergang] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [Variable Bildrate]
 - [Live-Kamerafahrt]
- [Fokusübergang] kann nicht verwendet werden, wenn ein austauschbares Objektiv verwendet wird, das den Fokusmodus [AFC] nicht unterstützt.



- Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:
[] ⇒ [] ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Rec-Modus] ⇒ [Fokusübergang] (→ [367](#))

[Live-Kamerafahrt]

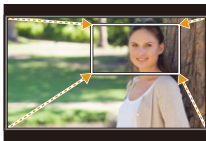
iA P A S M 




Durch Beschneiden des in der Live-Ansicht angezeigten Bildes können FHD-Videos aufgenommen werden, bei denen trotz fester Kameraposition Schwenken und Zoomen möglich sind.



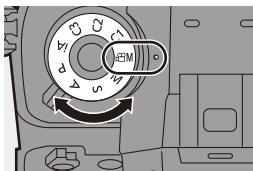
Schwenk






Zoom

 • Verwenden Sie ein Stativ, um Verwacklungen zu minimieren.

- 1** Stellen Sie das Moduswahlrad auf [M] ein.






- 2** Stellen Sie [Aufnahme-Dateiformat] auf [MP4] oder [MOV].

-  →  →  → [Aufnahme-Dateiformat] → [MP4]/[MOV]



3 Wählen Sie eine Aufnahmequalität, die [Live-Kamerafahrt]-Videoaufnahmen erlaubt.

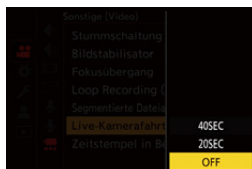
-  →  →  → [Aufn.-Qual.]



- Eine Aufnahmequalität, die [Live-Kamerafahrt]-Videoaufnahmen erlaubt:
→ 323



4 Stellen Sie die Zeit für den Schwenk- oder Zoomvorgang ein.

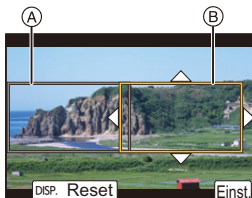
-  →  →  → [Live-Kamerafahrt] → [40SEC]/[20SEC]






- Wenn Sie ein Aufnahmeformat oder eine Aufnahmequalität gewählt haben, die keine Live-Schneiden-Aufnahme erlaubt, wechselt die Kamera zu einem Aufnahmeformat oder einer FHD-Videoaufnahmequalität, die eine Aufnahme ermöglicht. (→ 323)

5 Wählen Sie das erste Einzelbild zum Zuschneiden aus.

- Wählen Sie den zu beschneidenden Bereich aus und drücken Sie  oder .

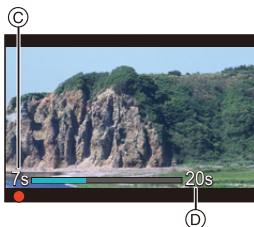
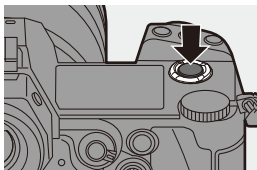


6 Das letzte Einzelbild zum Zuschneiden wird ausgewählt.





- (A) Erstes Einzelbild zum Zuschneiden
- (B) Letztes Einzelbild zum Zuschneiden
- Wählen Sie den zu beschneidenden Bereich aus und drücken Sie  oder .
- Um die Einstellungen für Position und Größe des Start- und Endbilds erneut vorzunehmen, drücken Sie .

7 Starten Sie die Live-Schneiden-Aufnahme.



- Ⓒ Vergangene Aufnahmedauer
 - Ⓓ Eingestellte Betriebszeit
 - 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.





❖ Bedienvorgänge zum Einstellen des Beschnittrahmens

Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
	Berühren	Das Einzelbild wird verschoben. • Positionen können mit dem Joystick auch diagonal verschoben werden.
	Zuziehen aufziehen	Das Einzelbild wird in kleinen Schritten vergrößert/verkleinert.
	—	Das Einzelbild wird vergrößert/verkleinert.
[DISP.]	[Reset]	Starrahmen: Setzt die Rahmenposition und -größe auf die Standardeinstellungen zurück. Endrahmen: Bricht die Einstellung von Rahmenposition und -größe ab.
	[Einst.]	Bestätigt die Rahmenposition und -größe.



- Der AF-Modus wechselt zu [] (Gesichtserkennung). (Menschliche Körper werden nicht erkannt. Es ist nicht möglich, die scharfzustellende Person vorzugeben.)
- Lichtmessung und Fokussierung werden innerhalb des Beschnittrahmens durchgeführt. Um den Fokuspunkt zu fixieren, stellen Sie [Dauer-AF] auf [OFF] oder stellen Sie den Fokusmodus auf [MF].
- [Messmethode] wird auf [] (Mehrfeld-Messung) eingestellt.



- Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:
- [] ⇒ [] ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Rec-Modus] ⇒ [Live-Kamerafahrt] (→ 367)

Log-Aufnahmen



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.
LUT-Daten können von der folgenden Support-Site heruntergeladen werden:
<https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/download/index3.html>
(Nur Englisch)

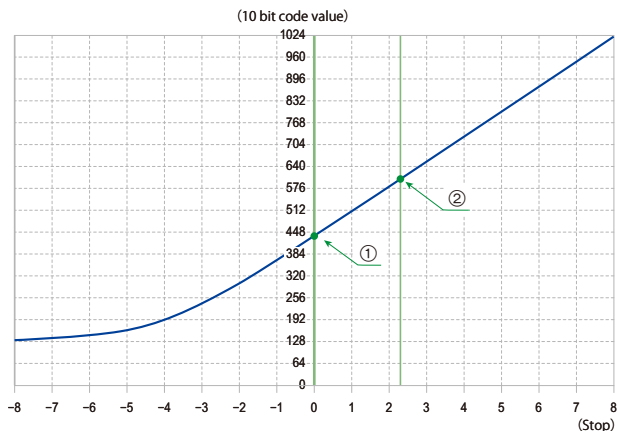
❖ ISO-Empfindlichkeit bei aktiviertem [V-Log]

Die Untergrenze der verfügbaren ISO-Empfindlichkeit liegt bei [640] (wenn [Erweiterte ISO] aktiviert ist: [320]) und die Obergrenze liegt bei [51200].

- Der verfügbare ISO-Empfindlichkeitsbereich ist ebenfalls unterschiedlich für die Einstellungen [LOW] und [HIGH] in [Duale native ISO-Einst.].
- Stellen Sie die Belichtung bei Bedarf neu ein, wenn sich die ISO-Empfindlichkeit ändert.

❖ 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] (→ 292)

[⚙️] → [📷] → [Zebromuster] (→ 293)

[V-Log-Ansichthilfe]

Wenn [Bildstil] auf [V-Log] eingestellt ist, erscheinen der Aufnahmebildschirm sowie Bilder, die über HDMI ausgegeben werden, dunkler. Bei Verwendung von [V-Log-Ansichthilfe] können Bilder mit angewendeten LUT-Daten auf dem Bildschirm angezeigt und über HDMI ausgegeben werden.





⇒ [] ⇒ [] ⇒ Wählen Sie [V-Log-Ansichthilfe] aus.

[LUT-Datei lesen]	Liest LUT-Daten von der Karte ein.
[LUT-Auswahl]	Wählt aus den voreingestellten ([Vlog_709]) und gespeicherten LUT-Daten die anzuwendenden LUT-Daten aus.
[LUT-Ansichthilfe (Monitor)]	Zeigt die Bilder mit angewendeten LUT-Daten auf dem Monitor bzw. im Sucher der Kamera an.
[LUT-Ansichthilfe (HDMI)]	Wendet LUT-Daten auf Bilder an, die über HDMI ausgegeben werden.



- Beim Anwenden von LUT-Daten wird [LUT] auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.
- Es können bis zu 4 LUT-Datendateien gespeichert werden.










- Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:
 [] ⇒ [] ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Rec-Modus] ⇒ [LUT-Ansichthilfe (Monitor)]/[LUT-Ansichthilfe (HDMI)]/[LUT-Auswahl] (→ [367](#))

❖ Lesen von LUT-Dateien



- Die folgenden LUT-Daten können verwendet werden:
 - “.vlt”-Format gemäß den Anforderungen in “VARICAM 3DLUT REFERENCE MANUAL Rev.1.0”
 - Dateinamen aus bis zu 8 alphanumerischen Zeichen (ohne Erweiterung)
- Speichern Sie die LUT-Daten mit der Dateierweiterung “.vlt” im Stammverzeichnis der Karte (im Ordner, der beim Öffnen der Karte auf einem PC geöffnet wird).

- 1 Legen Sie eine Karte in die Kamera ein, auf der LUT-Daten gespeichert sind.
- 2 Wählen Sie [LUT-Datei lesen] aus.
 -  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [V-Log-Ansichthilfe] ⇒ [LUT-Datei lesen] ⇒ [Karten-Steckplatz 1]/[Karten-Steckplatz 2]
- 3 Drücken Sie ▲▼, um die einzulesenden LUT-Daten auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .
- 4 Drücken Sie ▲▼, um den Speicherort für die Daten auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .
 - Bei Auswahl von gespeicherten Elementen werden diese überschrieben.

HLG-Videos

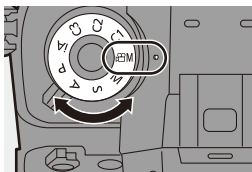


Nehmen Sie Videos mit dem großen dynamischen Bereich des HLG-Formats auf. Sie können in sehr heller Umgebung, in der es schnell zu Überbelichtungen kommt, und in dunkler Umgebung, in der es schnell zu Unterbelichtungen kommt, aufnehmen und dabei den großen, vielschichtigen Farbreichtum beibehalten, wie er sich dem menschlichen Auge darstellt.

Sie können das aufgenommene Video ansehen, indem Sie es über HDMI an Geräte (Fernseher usw.) ausgeben, die das HLG-Format unterstützen, oder direkt auf HLG-fähigen Geräten wiedergeben.

- "HLG (Hybrid Log Gamma)" ist ein international standardisiertes (ITU-R BT.2100) HDR-Format.

1 Stellen Sie das Moduswahlrad auf [M] ein.



2 Stellen Sie [Aufnahme-Dateiformat] auf [MP4] oder [MOV].

- → → → [Aufnahme-Dateiformat] → [MP4]/[MOV]






3 Wählen Sie eine Aufnahmequalität aus, die HLG-Videoaufnahmen erlaubt.

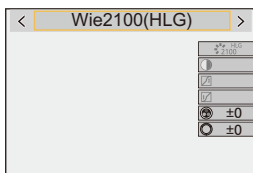
-  →  →  → [Aufn.-Qual.]

- Optionen, die für HLG-Videoaufnahmen verfügbar sind, sind mit [HLG verfügbar] gekennzeichnet.
- Aufnahmequalitäten, die HLG-Videoaufnahmen erlauben: → 323



4 Stellen Sie [Bildstil] auf [Wie2100(HLG)] ein.

-  →  →  → [Bildstil] → [Wie2100(HLG)]



- Wenn [Aufnahme-Dateiformat] auf [MOV] eingestellt wurde, haben Sie die Möglichkeit, nur die Aufnahmequalitäten anzuzeigen, die HLG-Videoaufnahmen erlauben. (→ 264)
- 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. (→ 314)



- Auf Geräten, die das HLG-Format nicht unterstützen, werden HLG-Bilder dunkel dargestellt. Im Menü [Individual] ([Monitor/Display (Video)]) können Sie mit [HDMI] in [HLG-Ansichthilfe] die Konvertierungsmethode für die zum Monitoring angezeigten Bilder einstellen. (→ 314)




❖ ISO-Empfindlichkeit bei aktiviertem [Wie2100(HLG)]

Als Untergrenze der verfügbaren ISO-Empfindlichkeit wird [400] eingestellt.

- Der verfügbare ISO-Empfindlichkeitsbereich ist ebenfalls unterschiedlich für die Einstellungen [LOW] und [HIGH] in [Duale native ISO-Einst.].
- Stellen Sie die Belichtung bei Bedarf neu ein, wenn sich die ISO-Empfindlichkeit ändert.




[HLG-Ansichthilfe]

Beim Aufnehmen und Wiedergeben von [HLG-Foto] und HLG-Video werden hiermit Bilder mit konvertierter Farbskala und Helligkeit zum Überprüfen auf Monitor/Sucher der Kamera angezeigt oder über HDMI ausgegeben.

 ⇒  ⇒  ⇒ [HLG-Ansichthilfe] ⇒ [Monitor] oder [HDMI]

[AUTO]*	Konvertiert Bilder, bevor sie über HDMI ausgegeben werden, mit Anwendung des Effektes von [MODE2]. Diese Konvertierungseinstellung funktioniert nur, wenn die Kamera an ein Gerät angeschlossen ist, von dem HDR (HLG-Format) nicht unterstützt wird.
[MODE1]	Die Konvertierung erfolgt mit Schwerpunkt auf hellen Bildbereichen wie dem Himmel. • [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.

* Kann nur eingestellt werden, wenn [HDMI] ausgewählt ist.

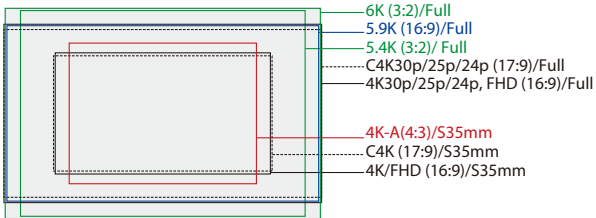
 • Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:
[] ⇒ [] ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Rec-Modus] ⇒ [HLG-Ansichthilfe (Monitor)]/[HLG-Ansichthilfe (HDMI)] (→ 367)

Anamorphe Aufnahmen

iA P A S M 



Diese Kamera kann Videos mit einer Auflösung von 4K-A (anamorphes (4:3) Video) aufnehmen, die mit anamorphen Aufnahmen mit einem Seitenverhältnis von 4:3 kompatibel ist. Sie kann auch Videos mit einem Seitenverhältnis von 3:2 und einer Auflösung von 6K oder 5,4K aufnehmen. Sie können aus einer Reihe von Videoformaten (Aufnahmequalitäten) eine Aufnahmequalität auswählen, die für anamorphe Aufnahmen geeignet ist.



- Oben sind einige Aufnahmequalitäten dargestellt, die verfügbar sind, wenn ein Vollformat-Objektiv angebracht ist. Details zur Aufnahmequalität finden Sie auf Seite [255](#).

Während einer anamorphen Aufnahme ist es möglich, die entstauchten Bilder und den Bildwinkel anzuzeigen, die sich beim Zuschneiden nach der Entstauchung ergeben. Sie können auch zu einem Bildstabilisator wechseln, der für anamorphe Aufnahmen geeignet ist.

- Auf Seite [182](#) finden Sie Informationen zu Bildstabilisatoren, die für anamorphe Aufnahmen geeignet sind.



- Wenn [Aufnahme-Dateiformat] auf [MOV] eingestellt ist, können Sie durch Filtern von [Aufn.-Qual.] anhand der Pixelzahl nur die Aufnahmequalitäten anzeigen, die den Bedingungen entsprechen. Einzelheiten finden Sie auf Seite [264](#).
- Auf dem [Aufn.-Qual.]-Einstellbildschirm ist anamorphes (4:3) Video als [ANAMOR] gekennzeichnet.

Verzerrungen	ANY
Einzelbildrate	6K(3:2)
Auflösung	5.9K(16:9)
Codec	5.4K(3:2)
Variable Bildrate	4K-A(4:3)
Hybrid-Log-Gamma	C4K(17:9)
	4K(16:9)
	FHD(16:9)



- Diese Kamera ist nicht mit der entstauchten Bearbeitung von Videos kompatibel, die mit anamorpher Aufzeichnung aufgenommen wurden. Bitte verwenden Sie compatible Software.



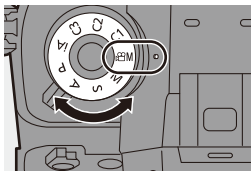
- Aufnahmequalitäten für anamorphe Aufnahmen mit einem Seitenverhältnis von 4:3: → [323](#)

[Entstauchte Anamorphe Anzeige]




Sie können die in der Kamera angezeigten Bilder passend zur Vergrößerung des anamorphotischen Objektivs entstauchen lassen. Mittels [Videobild-Markierung] kann auch ein Rahmen angezeigt werden, der den Bildwinkel angibt, der beim Zuschneiden der entstauchter Aufnahme entsteht.


1 Stellen Sie das Moduswahlrad auf [M] ein.





2 Stellen Sie [Entstauchte Anamorphe Anzeige] ein.


-  →  →  → [Entstauchte Anamorphe Anzeige]

Einstellungen: []([2.0×])/

[]([1.8×])/

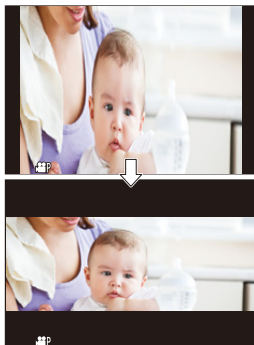
[]([1.5×])/

[]([1.33×])/

[]([1.30×])/

[OFF]

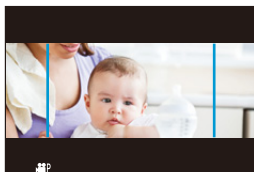
- Wählen Sie Einstellungen, die für die Vergrößerung des verwendeten anamorphotischen Objektivs geeignet sind.



3 Stellen Sie [Videobild-Markierung] ein.



-  →  →  → [Videobild-Markierung]

- Einzelheiten finden Sie auf Seite [295](#).



- Über HDMI ausgegebene Bilder werden nicht entstaucht.



- Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:
[] → [] → [Fn-Tasteneinstellung] → [Einstellung im Rec-Modus] → [Entstauchte Anamorphe Anzeige] (→ [367](#))

[Synchro-Scan]

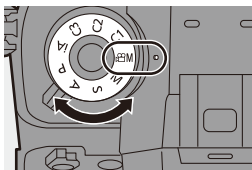
iA P A S M 






Nehmen Sie eine Feinabstimmung der Verschlusszeit vor, um Flicker und horizontale Streifen zu verringern.

Die in Synchro-Scan eingestellte Verschlusszeit wird getrennt von der Verschlusszeit gespeichert, die für normale Aufnahmen verwendet wird. Sie können im Synchro-Scan-Einstellungsbildschirm die für normale Aufnahmen verwendete Verschlusszeit aufrufen und anpassen.

1 Stellen Sie das Moduswahlrad auf ein.





2 Stellen Sie den Belichtungsmodus auf [S] oder [M].

-  →  →  →
[Bel.-Modus] → [S]/[M]








3 Stellen Sie [Synchro-Scan] ein.

-  →  →  →
[Synchro-Scan] → [ON]



4 Stellen Sie die Verschlusszeit ein.

- Drehen Sie ,  oder , um einen Zahlenwert auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .





- Zum Aufrufen der aktuell für normale Aufnahmen verwendeten Verschlusszeit drücken Sie [DISP].
- Stellen Sie die Verschlusszeit ein und beobachten Sie dabei den Bildschirm, sodass das Flimmern und horizontale Streifen minimiert werden.



- Wenn Sie [Synchro-Scan] auf [ON] stellen, wird der verfügbare Verschlusszeitbereich begrenzt.



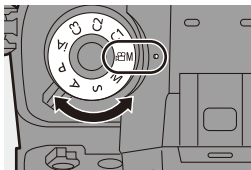
- Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:
[] ⇒ [] ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Rec-Modus] ⇒ [Synchro-Scan] (→ [367](#))

[Loop Recording (Video)]

iA P A S M 

Geht beim Aufnehmen der freie Speicherplatz der Karte zur Neige, wird die Aufnahme fortgesetzt, und die ältesten Segmente der aufgenommenen Daten werden dabei gelöscht.

- 1** Stellen Sie das Moduswahrad auf **[M]** ein.




- 2** Stellen Sie **[Aufnahme-Dateiformat]** auf **[MOV]** ein.

-  →  →  → [Aufnahme-Dateiformat] → [MOV]



- 3** Stellen Sie **[Loop Recording (Video)]** ein.

-  →  →  → [Loop Recording (Video)] → [ON]

-  wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.
- Wenn die Aufnahme die Kapazität der Karte erschöpft hat, wird auf Loop Recording umgeschaltet und die Videoaufnahmedauer wird nicht mehr angezeigt.





- Stellen Sie sicher, dass die Kamera während der Aufnahme nicht ausgeschaltet wird.
- Das Loop Recording kann nicht gestartet werden, wenn die verfügbare Kapazität der Karte nicht ausreicht.
- Wenn die Aufnahmezeit 12 Stunden überschreitet, wird die Aufnahme fortgesetzt. Dabei werden Daten ab dem Zeitpunkt des Aufnahmebeginns der Reihe nach gelöscht.
- [Loop Recording (Video)] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [Aufn.-Qual.] mit einer Bitrate von 400 Mbps
 - [Variable Bildrate]
 - [Live-Kamerafahrt]

[Segmentierte Dateiaufnahme]

iA P A S M



Um Videoverluste durch eine unerwartete Unterbrechung der Energieversorgung zu vermeiden, wird beim Aufnehmen von MOV-Videos das Video während der Aufnahme jede Minute geteilt.

- Die geteilten Videos werden als ein Gruppenbild gespeichert.

1 Stellen Sie [Aufnahme-Dateiformat] auf [MOV] ein.

- ⇒ ⇒ ⇒ [Aufnahme-Dateiformat] ⇒ [MOV]



2 Stellen Sie [Segmentierte Dateiaufnahme] ein.

- ⇒ ⇒ ⇒ [Segmentierte Dateiaufnahme] ⇒ [ON]



- Wenn die folgende Funktion verwendet wird, ist [Segmentierte Dateiaufnahme] nicht verfügbar:
– [Loop Recording (Video)]

Liste der Aufnahmequalitäten, mit denen besondere Videotypen aufgenommen werden können

VFR : Aufnahmequalitäten, welche die Verwendung von [Variable Bildrate] erlauben

HFR : Aufnahmequalitäten für Videos mit hohen Bildraten

Live Crop : Aufnahmequalitäten, welche die Verwendung von [Live-Kamerafahrt] erlauben

HLG : Aufnahmequalitäten, die HLG-Videoaufnahmen erlauben

ANAMOR 4:3 : Aufnahmequalitäten für anamorphe Aufnahmen mit einem Seitenverhältnis von 4:3

❖ [Aufnahme-Dateiformat]: [AVCHD]

[Systemfrequenz]	[Aufn.-Qual.]	VFR	HFR	Live Crop	HLG	ANAMOR 4:3
[59.94Hz (NTSC)]	[FHD/28M/60p]					
	[FHD/17M/60i]					
	[FHD/24M/30p]	✓				
	[FHD/24M/24p]	✓				
[50.00Hz (PAL)]	[FHD/28M/50p]					
	[FHD/17M/50i]					
	[FHD/24M/25p]	✓				

❖ [Aufnahme-Dateiformat]: [MP4]

[Systemfrequenz]	[Aufn.-Qual.]	VFR	HFR	Live Crop	HLG	ANAMOR 4:3
[59.94Hz (NTSC)]	[4K/10bit/100M/60p]				✓	
	[4K/8bit/100M/30p]					
	[4K/10bit/72M/30p]				✓	
	[4K/8bit/100M/24p]					
	[4K/10bit/72M/24p]				✓	
	[FHD/8bit/28M/60p]			✓		
	[FHD/8bit/24M/24p]					
	[FHD/8bit/20M/30p]			✓		
[50.00Hz (PAL)]	[4K/10bit/100M/50p]				✓	
	[4K/8bit/100M/25p]					
	[4K/10bit/72M/25p]				✓	
	[FHD/8bit/28M/50p]			✓		
	[FHD/8bit/20M/25p]			✓		

❖ [Aufnahme-Dateiformat]: [MOV]

[Systemfrequenz]	[Aufn.-Qual.]	VFR	HFR	Live Crop	HLG	ANAMOR 4:3
[59.94Hz (NTSC)]	[6K/24p/420/10-L]				✓	
	[5.9K/30p/420/10-L]				✓	
	[5.9K/24p/420/10-L]				✓	
	[5.4K/30p/420/10-L]				✓	
	[4K-A/48p/420/10-L]		✓		✓	✓
	[4K-A/30p/422/10-I]				✓	✓
	[4K-A/30p/422/10-L]				✓	✓
	[4K-A/30p/420/8-L]	✓				✓
	[4K-A/24p/422/10-I]				✓	✓
	[4K-A/24p/422/10-L]				✓	✓
	[4K-A/24p/420/8-L]	✓				✓
	[C4K/60p/420/10-L]				✓	
	[C4K/60p/420/8-L]					
	[C4K/48p/420/10-L]		✓		✓	
	[C4K/30p/422/10-I]				✓	
	[C4K/30p/422/10-L]				✓	
	[C4K/30p/420/8-L]	✓				
	[C4K/24p/422/10-I]				✓	
	[C4K/24p/422/10-L]				✓	
	[C4K/24p/420/8-L]	✓				

[Systemfrequenz]	[Aufn.-Qual.]	VFR	HFR	Live Crop	HLG	ANAMOR 4:3
[59.94Hz (NTSC)]	[4K/60p/420/10-L]				✓	
	[4K/60p/420/8-L]					
	[4K/48p/420/10-L]		✓		✓	
	[4K/30p/422/10-I]				✓	
	[4K/30p/422/10-L]				✓	
	[4K/30p/420/8-L]	✓				
	[4K/24p/422/10-I]				✓	
	[4K/24p/422/10-L]				✓	
	[4K/24p/420/8-L]	✓				
	[FHD/120p/420/10-L]			✓	✓	
	[FHD/60p/422/10-I]				✓	
	[FHD/60p/422/10-L]				✓	
	[FHD/60p/420/8-L]	✓		✓		
	[FHD/60i/422/10-I]				✓	
	[FHD/60i/422/10-L]				✓	
	[FHD/48p/420/10-L]			✓	✓	
	[FHD/30p/422/10-I]				✓	✓
	[FHD/30p/422/10-L]				✓	✓
	[FHD/30p/420/8-L]	✓			✓	
	[FHD/24p/422/10-I]				✓	✓
[FHD/24p/422/10-L]				✓	✓	
[FHD/24p/420/8-L]	✓			✓		

[Systemfrequenz]	[Aufn.-Qual.]	VFR	HFR	Live Crop	HLG	ANAMOR 4:3	
[50.00Hz (PAL)]	[5.9K/25p/420/10-L]				✓		
	[5.4K/25p/420/10-L]				✓		
	[4K-A/50p/420/10-L]				✓	✓	
	[4K-A/50p/420/8-L]					✓	
	[4K-A/25p/422/10-I]				✓	✓	
	[4K-A/25p/422/10-L]				✓	✓	
	[4K-A/25p/420/8-L]	✓				✓	
	[C4K/50p/420/10-L]				✓		
	[C4K/50p/420/8-L]						
	[C4K/25p/422/10-I]				✓		
	[C4K/25p/422/10-L]				✓		
	[C4K/25p/420/8-L]	✓					
	[4K/50p/420/10-L]				✓		
	[4K/50p/420/8-L]						
	[4K/25p/422/10-I]				✓		
	[4K/25p/422/10-L]				✓		
	[4K/25p/420/8-L]	✓					
	[FHD/100p/420/10-L]			✓		✓	
	[FHD/50p/422/10-I]					✓	
	[FHD/50p/422/10-L]					✓	
	[FHD/50p/420/8-L]	✓			✓		
	[FHD/50i/422/10-I]					✓	
	[FHD/50i/422/10-L]					✓	
	[FHD/25p/422/10-I]				✓	✓	
	[FHD/25p/422/10-L]				✓	✓	
	[FHD/25p/420/8-L]	✓			✓		

[Systemfrequenz]	[Aufn.-Qual.]	VFR	HFR	Live Crop	HLG	ANAMOR 4:3
[24.00Hz (CINEMA)]	[6K/24p/420/10-L]				✓	
	[5.9K/24p/420/10-L]				✓	
	[4K-A/48p/420/10-L]		✓		✓	✓
	[4K-A/24p/422/10-I]				✓	✓
	[4K-A/24p/422/10-L]				✓	✓
	[4K-A/24p/420/8-L]	✓				✓
	[C4K/48p/420/10-L]		✓		✓	
	[C4K/24p/422/10-I]				✓	
	[C4K/24p/422/10-L]				✓	
	[C4K/24p/420/8-L]	✓				
	[4K/48p/420/10-L]		✓		✓	
	[4K/24p/422/10-I]				✓	
	[4K/24p/422/10-L]				✓	
	[4K/24p/420/8-L]	✓				
	[FHD/48p/420/10-L]		✓		✓	
	[FHD/24p/422/10-I]				✓	✓
	[FHD/24p/422/10-L]				✓	✓
	[FHD/24p/420/8-L]	✓			✓	

12. Verbindung mit externen Geräten (Video)

HDMI-Geräte (HDMI-Ausgabe)

iA P A S M 



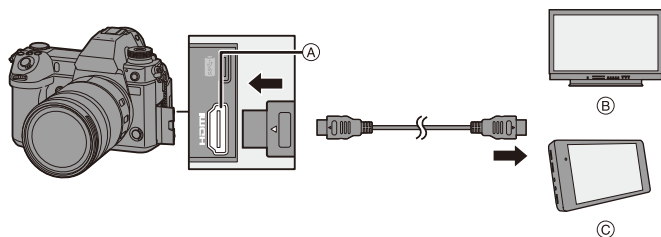
Sie können die Kamerabilder während der Aufnahme an einen externen Monitor oder Rekorder ausgeben, der über ein HDMI-Kabel angeschlossen ist.

- Die HDMI-Ausgabe wird bei Aufnahme und Wiedergabe separat gesteuert. Informationen zu den HDMI-Ausgabeeinstellungen während der Wiedergabe finden Sie auf Seite 451.

Erste Schritte:

- Schalten Sie die Kamera und den externen Monitor/Rekorder aus.

Verbinden Sie Kamera und externen Monitor/Rekorder über ein handelsübliches HDMI-Kabel.



(A) [HDMI]-Buchse (Typ A)

(C) Externer Rekorder

(B) Externer Monitor

- Prüfen Sie die Richtung der Anschlüsse und führen Sie den Stecker gerade ein/ziehen Sie den Stecker gerade heraus, wobei Sie das Steckergehäuse festhalten. (Bei schrägem Einführen kann sich der Anschluss verformen, was Funktionsstörungen zur Folge haben kann.)
- Verbinden Sie das Kabel nicht mit den falschen Anschlüssen. Anderenfalls kommt es möglicherweise zu Fehlfunktionen.



- Verwenden Sie ein "Highspeed-HDMI-Kabel" mit dem HDMI-Logo. Kabel, die nicht zu den HDMI-Standards kompatibel sind, werden nicht funktionieren.

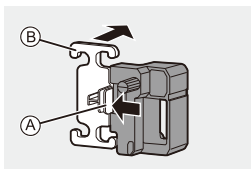
"Highspeed-HDMI-Kabel" (Stecker Typ A–Typ A, Länge bis zu 1,5 m)

Anbringen des Kabelhalters

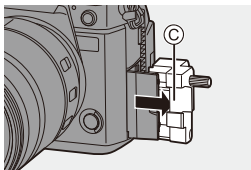
Das Verwenden des mitgelieferten Kabelhalters verhindert, dass sich das Kabel löst und die Anschlüsse beschädigt werden.

- Platzieren Sie die Kamera auf einer stabilen Unterlage, um diese Aufgabe auszuführen.

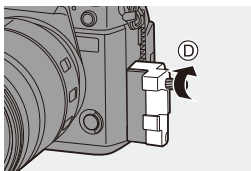
- 1 Halten Sie **(A)** gedrückt und schieben Sie den Klemmbereich **(B)** des Kabelhalters, um den Halter zu entfernen.



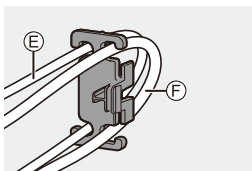
- 2 Öffnen Sie die Abdeckung des Anschlussbereichs und schieben Sie sie in den mit **(C)** markierten Bereich.



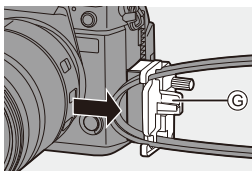
- 3 Befestigen Sie den Kabelhalter lose am Kameraanschluss und drehen Sie dann die Schrauben in Pfeilrichtung, um den Kabelhalter zu sichern. **(D)**



- 4 Passen Sie das USB-Anschlusskabel (C–C oder A–C) (E) und das HDMI-Kabel (F) in den Klemmbereich ein.

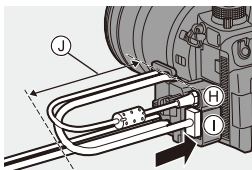


- 5 Schieben Sie den Klemmbereich (G), um ihn am Kabelhalter zu befestigen.



- 6 Verbinden Sie das USB-Anschlusskabel (C–C oder A–C) mit dem USB-Anschluss (H).
- 7 Schließen Sie das HDMI-Kabel an den [HDMI]-Anschluss an (I).

- Ⓜ Lassen Sie etwas Platz, sodass dieser Abschnitt eine Länge von mindestens 10 cm aufweist.

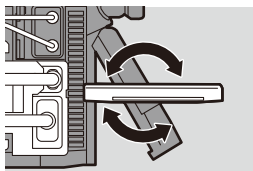


Entfernen des Kabelhalters

Zum Entfernen des Kabelhalters führen Sie die Schritte zum Anbringen in umgekehrter Reihenfolge aus.

❖ Einstellen des Monitorwinkels

Sie können den Winkel des Monitors im geneigten Zustand durch Drehen einstellen (→ 55), ohne dass die Verbindungskabel im Weg stehen.



- Verwenden Sie ausschließlich die mitgelieferten USB-Anschlusskabel (C–C und A–C).
- Es wird empfohlen, ein HDMI-Kabel mit max. 6,5 mm Durchmesser zu verwenden.
- Es ist nicht möglich, HDMI-Kabel mit bestimmten Formen anzubringen.

Bildausgabe über HDMI

Die über HDMI ausgegebenen Bilder unterscheiden sich je nach Aufnahmemodus.

❖ [M] -Modus

Bildseitenverhältnis, Auflösung und Bildrate der Ausgabe entsprechen den [Aufn.-Qual.]-Einstellungen im Menü [Video] ([Bildformat]). Je nach Anwendung können Auflösung und Bildrate für die Ausgabe herunterkonvertiert werden.

Wie rechts abgebildet wird für die Ausgabe YUV 4:2:2 als YUV- und Bitanzahl-Einstellung verwendet.

Aufnahme auf Karte	HDMI-Ausgabe
4:2:2 10 Bit	4:2:2 10 Bit
4:2:0 10 Bit	4:2:2 10 Bit
4:2:0 8 Bit	4:2:2 8 Bit

Auflösung, Bildfolgerate

Auflösung und Bildrate der Ausgabe entsprechen den folgenden Menükombinationen:

- [Aufn.-Qual.] im Menü [Video] ([Bildformat]).
- [Herunterkonvertieren] in [Ausgabe HDMI-Aufz.] im Menü [Individual] ([EIN/AUS]).
- 6K-, 5,9K- und 5,4K-Videos werden mit 4K- oder FHD-Auflösung ausgegeben. Während der Aufnahme ist keine Ausgabe möglich.
- Anamorphe (4:3) Videos werden mit 4K- oder FHD-Auflösung ausgegeben.
- Wenn eine Aufnahmequalität mit hoher Bildrate eingestellt ist, wird die Bildrate für die Ausgabe herunterkonvertiert.
- Einzelheiten finden Sie unter "Bildqualität bei der Ausgabe über HDMI" auf den Seiten [335](#) bis [337](#).



- Bei einer [Aufn.-Qual.] mit einem Seitenverhältnis von 4:3 oder 3:2 werden die Bilder mit Balken in einem Seitenverhältnis von 16:9 ausgegeben.
- Auf Geräten, die 10 Bit nicht unterstützen, erfolgt die Ausgabe unter Umständen mit 8 Bit.

❖ [iA]/[P]/[A]/[S]/[M]-Modus

Die Ausgabe entspricht der Ausgabe im [pCM]-Modus während der Videoaufnahme oder wenn [Videoanzeige-Priorität] auf [ON] eingestellt ist. Im Aufnahme-Standby erfolgt die Ausgabe mit einem Seitenverhältnis von 16:9. Auflösung, Bildrate, YUV und Bitanzahl der Ausgabe werden passend zum angeschlossenen Gerät eingestellt.



- Bei einer [Bildverhält.] mit einem anderen Seitenverhältnis als 16:9 werden die Bilder mit Balken in einem Seitenverhältnis von 16:9 ausgegeben.




❖ Hinweis zur HDMI-Ausgabe

- Es kann einige Zeit dauern, bis die Ausgabemethode geändert wird.
- Wenn Sie während der Aufnahme die HDMI-Ausgabe verwenden, könnte das Bild unter Umständen mit einer Zeitverzögerung angezeigt werden.
- Pieptöne, AF-Ton und Geräusche des elektronischen Verschlusses sind bei HDMI-Ausgabe stummgeschaltet.
- Wenn Sie Bild und Ton am Fernseher überprüfen, der mit der Kamera verbunden ist, nimmt das Kameramikrofon möglicherweise den Ton der Fernseherlautsprecher auf, und es kommt zu abnormen Geräuschen (Rückkopplungen).
Ist dies der Fall, vergrößern Sie den Abstand der Kamera zum Fernseher oder verringern die Lautstärke des Fernsehers.
- Manche Einstellungsbildschirme werden nicht über HDMI ausgegeben.
- Es erfolgt keine HDMI-Ausgabe, während die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - [6K/4K Foto]/[Post-Fokus]


Bildqualität der HDMI-Ausgabe (Auflösung/Bildrate)

Einstellungen für das Herunterkonvertieren

Einstellungen für das Herunterkonvertieren von Auflösung und Bildrate für die HDMI-Ausgabe im [M] -Modus.

 →  →  → [Ausgabe HDMI-Aufz.] → Wählen Sie [Herunterkonvertieren] aus

[AUTO]	Die Ausgabe wird passend zum angeschlossenen Gerät herunterkonvertiert.
[4K/30p] ([4K/25p])	Die Ausgabe wird auf eine Auflösung von 4K und eine Bildrate von 29,97p oder 25,00p herunterkonvertiert.
[1080p]	Die Auflösung wird auf FHD (1080) verringert und die Ausgabe erfolgt im Progressive-Format.
[1080i]	Die Auflösung wird auf FHD (1080) verringert und die Ausgabe erfolgt im Interlaced-Format.
[OFF]	Die Ausgabe erfolgt mit der Auflösung und der Aufnahmebildrate von [Aufn.-Qual.].

-  Die Elemente, die Sie auswählen können, hängen von der [Systemfrequenz]-Einstellung ab.
- 6K-, 5,9K- und 5,4K-Videos werden mit 4K- oder FHD-Auflösung ausgegeben. (→ 335)
Während der Aufnahme ist keine Ausgabe möglich.
- Anamorphe (4:3) Videos werden mit 4K- oder FHD-Auflösung ausgegeben. (→ 335)
- Wenn eine Aufnahmequalität mit hoher Bildrate eingestellt ist, wird die Bildrate für die Ausgabe herunterkonvertiert. (→ 335)
- Wenn eine Herunterkonvertierung erfolgt, benötigt der AF möglicherweise länger als üblich zur Scharfstellung, und die Leistung der kontinuierlichen Fokusbildverfolgung kann sich verschlechtern.

❖ Bildqualität bei der Ausgabe über HDMI

Die Ausgabe erfolgt mit der Auflösung und der Bildrate, die der Kombination der Einstellungen [Aufn.-Qual.] und [Herunterkonvertieren] entsprechen.

- Wenn [Herunterkonvertieren] auf [AUTO] eingestellt ist, wird die Ausgabe an das angeschlossene Gerät angepasst.
- Es erfolgt keine HDMI-Ausgabe, wenn die Kombination der Einstellungen in den nachstehenden Tabellen mit [—] gekennzeichnet ist.

[Systemfrequenz]: [59.94Hz (NTSC)]

[Herunterk nvertieren]	Auflösung und Aufnahmebildrate der [Aufn.-Qual.]			
		6K/23,98p 5,9K/23,98p 4K-A/47,95p 4K-A/23,98p 4K/47,95p 4K/23,98p	5,9K/29,97p 5,4K/29,97p 4K-A/29,97p 4K/29,97p	C4K/59,94p
[4K/30p]	—	4K/29,97p	4K/29,97p	—
[1080p]	1080/23,98p	1080/29,97p ^{*1}	1080/59,94p	1080/23,98p
[1080i]	—	1080/59,94i	1080/59,94i	—
[OFF]	4K/23,98p	4K/29,97p	C4K/59,94p	C4K/23,98p

[Herunterk nvertieren]	Auflösung und Aufnahmebildrate der [Aufn.-Qual.]		
		C4K/29,97p	4K/59,94p
[4K/30p]	4K/29,97p	4K/29,97p	—
[1080p]	1080/29,97p ^{*1}	1080/59,94p	1080/59,94p
[1080i]	1080/59,94i	1080/59,94i	1080/59,94i
[OFF]	C4K/29,97p	4K/59,94p	1080/59,94p

[Herunterk nvertieren]	Auflösung und Aufnahmebildrate der [Aufn.-Qual.]		
		1080/59,94i	1080/47,95p 1080/23,98p
[4K/30p]	—	—	—
[1080p]	—	1080/23,98p	1080/29,97p ^{*1}
[1080i]	1080/59,94i	—	1080/59,94i
[OFF]	1080/59,94i	1080/23,98p	1080/29,97p

*1 Die Ausgabe erfolgt mit 1080/59,94p, wenn das angeschlossene Gerät nicht kompatibel ist.

[Systemfrequenz]: [50.00Hz (PAL)]

[Herunterk nvertieren]	Auflösung und Aufnahmebildrate der [Aufn.-Qual.]			
		5,9K/25,00p 5,4K/25,00p 4K-A/25,00p 4K/25,00p	4K-A/50,00p 4K/50,00p	C4K/50,00p
[4K/25p]	4K/25,00p	4K/25,00p	4K/25,00p	4K/25,00p
[1080p]	1080/25,00p ^{*2}	1080/50,00p	1080/50,00p	1080/25,00p ^{*2}
[1080i]	1080/50,00i	1080/50,00i	1080/50,00i	1080/50,00i
[OFF]	4K/25,00p	4K/50,00p	C4K/50,00p	C4K/25,00p

[Herunterk nvertieren]	Auflösung und Aufnahmebildrate der [Aufn.-Qual.]		
		1080/100,00p 1080/50,00p	1080/50,00i
[4K/25p]	—	—	—
[1080p]	1080/50,00p	—	1080/25,00p ^{*2}
[1080i]	1080/50,00i	1080/50,00i	1080/50,00i
[OFF]	1080/50,00p	1080/50,00i	1080/25,00p

*2 Die Ausgabe erfolgt mit 1080/50,00p, wenn das angeschlossene Gerät nicht kompatibel ist.

[Systemfrequenz]: [24.00Hz (CINEMA)]




[Herunterk nvertieren]	Auflösung und Aufnahmebildrate der [Aufn.-Qual.]		
		6K/24,00p 5,9K/24,00p 4K-A/48,00p 4K-A/24,00p 4K/48,00p 4K/24,00p	C4K/48,00p C4K/24,00p
[1080p]	1080/24,00p	1080/24,00p	1080/24,00p
[OFF]	4K/24,00p	C4K/24,00p	1080/24,00p

HDMI-Ausgabeeinstellungen



Ausgabe der Kamera-Informationsanzeige über HDMI




Ausgabe der Kamera-Informationsanzeige an ein externes Gerät, das über HDMI angeschlossen ist.

 → [] → [] → [Ausgabe HDMI-Aufz.] → Wählen Sie [Infoanzeige] aus.


Einstellungen: [ON]/[OFF]

Ausgeben von Steuerdaten an einen externen Rekorder

Steuerinformationen für den Aufnahmestart/-stopp werden an einen per HDMI verbundenen externen Rekorder ausgegeben.




 → [] → [] → [Ausgabe HDMI-Aufz.] → Wählen Sie [HDMI Aufn.-Steuerung] aus.

Einstellungen: [ON]/[OFF]

- [HDMI Aufn.-Steuerung] kann eingestellt werden, wenn [HDMI Timecode Ausg.] im []-Modus auf [ON] eingestellt ist.
- Steuerinformationen werden ausgegeben, wenn die Video-Taste oder die Auslösertaste gedrückt wird, auch wenn das Video nicht aufgenommen werden kann (beispielsweise weil keine Karte in die Kamera eingesetzt ist).
- Es können nur kompatible externe Geräte gesteuert werden.

Ausgeben von herunterkonvertierten Audiodaten an ein HDMI-Gerät




Wenn ein XLR-Mikrofon-Adapter (DMW-XLR1: Sonderzubehör) angebracht wurde, werden die Audiodaten vor der Ausgabe in ein Format konvertiert, das für das angeschlossene HDMI-Gerät geeignet ist.

 ⇒  ⇒  ⇒ [Ausgabe HDMI-Aufz.] ⇒ Wählen Sie [Ton herunterkonvert.] aus.

[AUTO]	Die Ausgabe wird passend zum angeschlossenen Gerät herunterkonvertiert.
[OFF]	Die Ausgabe erfolgt gemäß den Einstellungen in [XLR-Mikrof.adapt.einst.].

Audioausgabe über HDMI

Audioausgabe an ein externes Gerät, das über HDMI angeschlossen ist.

 ⇒  ⇒  ⇒ [Ausgabe HDMI-Aufz.] ⇒ Wählen Sie [Tonausgabe(HDMI)] aus.

Einstellungen: [ON]/[OFF]

Externe Mikrofone (Sonderzubehör)



Mit einer Stereo-Mikrofonpistole (DMW-MS2: Sonderzubehör) oder einem Stereo-Mikrofon (VW-VMS10: Sonderzubehör) können Sie hochwertigere Tonaufnahmen erzielen als mit dem integrierten Mikrofon.

1 Stellen Sie den [Mikrofon-Anschluss] ein, der zum Gerät passt, das angeschlossen werden soll.

- → → → [Mikrofon-Anschluss]

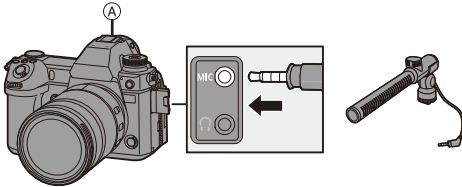
MIC	[Mik-Eing. (Phantomsp.)]	Wenn ein externes Mikrofon angeschlossen wird, das über die [MIC]-Buchse der Kamera mit Strom versorgt werden muss.
MIC	[Mikrofon-Eingang]	Wenn ein externes Mikrofon angeschlossen wird, das nicht über die [MIC]-Buchse der Kamera mit Strom versorgt werden muss.
LINE	[Line-Eingang]	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.

2 Schalten Sie den Ein/Aus-Schalter der Kamera auf [OFF].

3 Verbinden Sie Kamera und externes Mikrofon.

- Wenn das externe Mikrofon am Zubehörschuh (A) der Kamera angebracht wird, entfernen Sie die Zubehörschuhabdeckung. (→ 228)



- Verwenden Sie keine Stereo-Mikrofonkabel, die 3 m oder länger sind.

❖ Einstellen des Tonaufnahmebereichs (DMW-MS2: Sonderzubehör)

Wird die Stereo-Mikrofonpistole (DMW-MS2: Sonderzubehör) verwendet, können Sie den Tonaufnahmebereich des Mikrofons einstellen.

1 Wählen Sie [Spezial-Mikrofon] aus.

- → → → [Spezial-Mikrofon]



[STEREO]	Die Tonaufnahme erfolgt aus einem großen Bereich.
[LENS AUTO]	Die Tonaufnahme erfolgt aus einem Bereich, der durch den Objektivblickwinkel automatisch festgelegt wird.
[SHOTGUN]	So wird der Ton in einer spezifischen Richtung aufgenommen, und Hintergrundgeräusche werden verringert.
[S.SHOTGUN]	Der Tonaufnahmebereich ist schmaler als mit [SHOTGUN].
[MANUAL]	Der Tonaufnahmebereich wird manuell eingestellt.

2 (Wenn [MANUAL] ausgewählt ist)

Drücken Sie ◀▶, um den Tonaufnahmebereich anzupassen, und drücken Sie dann oder .



- Sie können die Einstellung [MANUAL] für den Tonaufnahmebereich auf einer Fn-Taste speichern:

[] ⇒ [] ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Rec-Modus] ⇒ [Mikrofonaur. anp.] (→ [367](#))

Reduktion von Windgeräuschen

Bei Verwenden eines externen Mikrofons werden Windgeräusche verringert.



- ⇒ [] ⇒ [] ⇒ Wählen Sie [Wind Redukt.] aus.

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



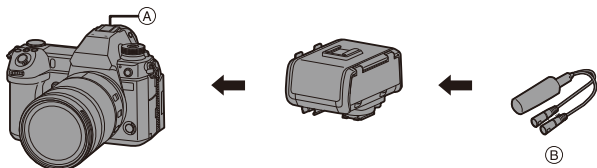
- Wenn das externe Mikrofon angeschlossen ist, wird [EXT.MIC] auf dem Bildschirm angezeigt.
- Wenn ein externes Mikrofon angeschlossen ist, wird [Tonpegel-Anzeige] automatisch auf [ON] eingestellt, und der Aufnahmepegel wird auf dem Bildschirm angezeigt.
- Wenn [Toneingang stumm schalten] auf [ON] eingestellt ist, wird das vom externen Mikrofon kommende Audiosignal stummgeschaltet.
- 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.
- Wenn ein Stereo-Mikrofon (VW-VMS10: Sonderzubehör) verwendet wird, ist [Spezial-Mikrofon] fest auf [STEREO] eingestellt.
- Das Einstellen von [Wind Redukt.] kann die übliche Klangqualität verändern.
- Details finden Sie in der Bedienungsanleitung des externen Mikrofons.

XLR-Mikrofon-Adapter (Sonderzubehör)

iA P A S M 



Wenn ein XLR-Mikrofon-Adapter (DMW-XLR1: Sonderzubehör) an der Kamera angebracht wird, können Sie ein handelsübliches XLR-Mikrofon verwenden, um hochauflösende bzw. Stereo-Tonaufnahmen in hoher Qualität zu erzielen.






Ⓐ Zubehörschuh

Ⓑ Handelsübliches XLR-Mikrofon

Erste Schritte:

- Schalten Sie die Kamera aus und entfernen Sie die Zubehörschuhabdeckung. (→ 228)

- 1 Bringen Sie den XLR-Mikrofon-Adapter am Zubehörschuh an.**
- 2 Stellen Sie den Ein/Aus-Schalter der Kamera auf [ON] ein.**
- 3 Wählen Sie [XLR-Mikrof.adapt.einst.] aus.**
 -  →  →  → [XLR-Mikrof.adapt.einst.]

[96kHz/24bit]	Aufnehmen von hochauflösenden Audiodaten bei 96 kHz/24 Bit.	Nur verfügbar, wenn [Aufnahme-Dateiformat] auf [MOV] eingestellt ist.
[48kHz/24bit]	Aufnehmen von Audiodaten in hoher Qualität bei 48 kHz/24 Bit.	
[48kHz/16bit]	Aufnehmen von Audiodaten in Standardqualität bei 48 kHz/16 Bit.	
[OFF]	Aufnehmen von Audiodaten mit dem integrierten Kameramikrofon.	



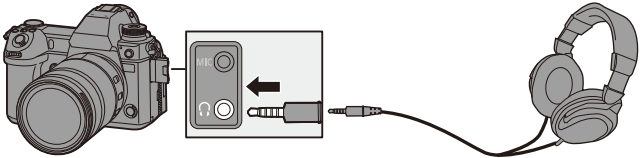
- Wenn ein XLR-Mikrofon-Adapter angeschlossen ist, wird [XLR] auf dem Bildschirm angezeigt.
- Wenn [XLR-Mikrof.adapt.einst.] auf einen anderen Wert als [OFF] eingestellt ist, sind die folgenden Einstellungen fest eingestellt:
 - [Tonpegel-Begrenzung]: [OFF]
 - [Windgeräuschunterdr.]: [OFF]
 - [Tonausgabe]: [REC SOUND]
- [Tonpegel anpassen] kann nicht verwendet werden, wenn [XLR-Mikrof.adapt.einst.] auf einen anderen Wert als [OFF] eingestellt ist.
- Wenn der XLR-Mikrofon-Adapter angebracht ist, wird [Tonverstärkungspegel] oder [Tonpegel-Anzeige] automatisch auf [ON] eingestellt, und der Aufnahmepegel wird auf dem Bildschirm angezeigt.
- Wenn [Toneingang stumm schalten] auf [ON] eingestellt ist, wird das vom XLR-Mikrofon-Adapter kommende Audiosignal stummgeschaltet.
- Wenn der XLR-Mikrofon-Adapter angeschlossen ist, tragen Sie die Kamera nicht am XLR-Mikrofon-Adapter. Anderenfalls löst es sich möglicherweise.
- Wenn bei Verwendung des Netzadapters Geräusche aufgenommen werden, verwenden Sie stattdessen den Akku.
- Einzelheiten finden Sie in der Bedienungsanleitung des XLR-Mikrofon-Adapters.

Kopfhörer

iA P A S M



Sie können den Ton direkt beim Aufnehmen von Videos überprüfen, indem Sie handelsübliche Kopfhörer an die Kamera anschließen.



- Verwenden Sie keine Kopfhörerkabel, die 3 m oder länger sind.
- Wenn Kopfhörer angeschlossen sind, werden Pieptöne, AF-Ton sowie Geräusche des elektronischen Verschlusses stummgeschaltet.

❖ Wechseln der Tonausgabemethode

⇒ ⇒ ⇒ Wählen Sie [Tonausgabe] aus.

[REALTIME]	Ton ohne Zeitverzögerung. Weicht möglicherweise vom in Videos aufgenommenen Ton ab.
[REC SOUND]	Bei Videos erfolgt eine Tonaufnahme. Der Ausgabeton wird möglicherweise verzögert zum tatsächlichen Ton ausgegeben.





- In den folgenden Fällen ist die Einstellung fest auf [REC SOUND] eingestellt.
 - Während der Audioausgabe über HDMI
 - Wenn [Spezial-Mikrofon] auf [LENS AUTO], [SHOTGUN], [S.SHOTGUN] oder [MANUAL] eingestellt wurde
 - Bei Verwendung eines XLR-Mikrofon-Adapters (DMW-XLR1: Sonderzubehör)

❖ Anpassen der Kopfhörerlautstärke








Schließen Sie die Kopfhörer an und drehen Sie .

: Die Lautstärke wird verringert.

: Die Lautstärke wird erhöht.

- Sie können die Lautstärke auch durch Berühren von []/[] auf dem Wiedergabebildschirm regeln.

So regeln Sie die Lautstärke über das Menü:

- 1 Wählen Sie [Kopfhörerlautstärke] aus.
 -  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Kopfhörerlautstärke]
 - 2 Drücken Sie , , um die Kopfhörerlautstärke zu regeln, und drücken Sie dann  oder .
- Es kann ein Wert im Bereich von [0] bis [LEVEL 15] ausgewählt werden.

13. Wiedergeben und Bearbeiten von Bildern

In diesem Kapitel wird erläutert, wie Sie Bilder und Videos wiedergeben und löschen können.

Außerdem wird das Bearbeiten mit [RAW-Verarbeitung] (→ 359) und [Video teilen] (→ 364) erklärt.

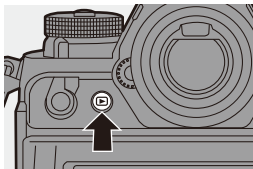


- Informationen zu anderen [Wiederg.]-Menüs als [RAW-Verarbeitung] und [Video teilen] finden Sie unter "[Wiederg.]-Menü" ab Seite 456.

Wiedergabe von Bildern

1 Der Wiedergabebildschirm wird angezeigt.

- Drücken Sie [▶].



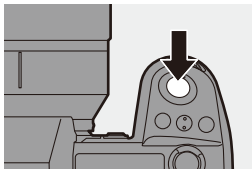
2 Wählen Sie ein Bild aus.

- Ⓐ Kartensteckplatz
- Wählen Sie die Bilder aus, indem Sie ◀▶ drücken.
 - ◀: Zum vorigen Bild wechseln.
 - ▶: Zum nächsten Bild wechseln.
- Sie können kontinuierlich durch die Bilder schalten, indem Sie ◀▶ gedrückt halten.
- Sie können die Auswahl auch vornehmen, indem Sie ☀ oder ⚙ drehen.
- Sie können auch durch horizontales Ziehen des Bildschirms zum vorigen/nächsten Bild wechseln. Wenn Sie nach dem Ziehen den Finger auf dem rechten/linken Bildschirmrand liegenlassen, wird kontinuierlich durch die Bilder geschaltet.



3 Beenden Sie die Wiedergabe.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.
- Sie können die Wiedergabe auch beenden, indem Sie [▶] drücken.





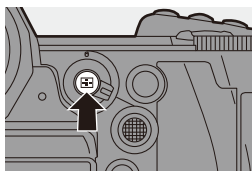
❖ Wechseln der anzuzeigenden Karte

Die Bilder werden einzeln nach Kartensteckplatz angezeigt.

Sie können die anzuzeigende Karte wechseln, indem Sie während der Wiedergabe einfach die Fn-Taste drücken.

- Verwenden Sie hierzu die Fn-Taste, auf der [Kartensteckplatz ändern] registriert ist. Mit den Standardeinstellungen ist dies auf [] registriert. Informationen zur Fn-Taste finden Sie auf Seite 367.

- 1 Drücken Sie [].
- 2 Drücken Sie ▲▼, um [Kartensteckplatz 1] oder [Kartensteckplatz 2] auszuwählen, und dann  oder .

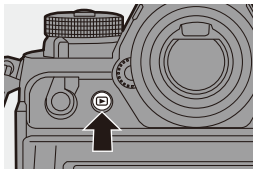


- Diese Kamera entspricht den Standards "Design rule for Camera File system" (DCF) und "Exchangeable Image File Format" (Exif) der "Japan Electronics and Information Technology Industries Association" (JEITA). Von der Kamera können nur Dateien wiedergegeben werden, die dem DCF-Standard entsprechen. Exif ist ein Bild-Dateiformat, mit dem Aufnahmeinformationen usw. hinzugefügt werden können.
- Bilder, die auf anderen Geräten als diesem aufgenommen wurden, können auf dieser Kamera möglicherweise nicht korrekt wiedergegeben bzw. bearbeitet werden.

Wiedergeben von Videos

1 Der Wiedergabebildschirm wird angezeigt.

- Drücken Sie [▶].

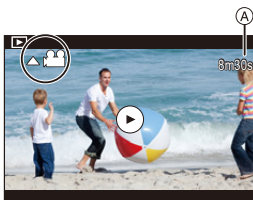


2 Wählen Sie ein Video aus.

- Informationen zum Auswählen von Bildern finden Sie auf Seite 347.
- Bei Videos wird das [👤]-Videosymbol angezeigt.

(A) Videoaufnahmedauer

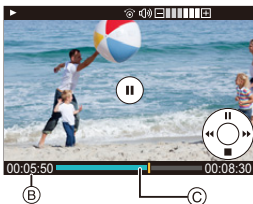
- Die Videoaufnahmedauer wird auf dem Bildschirm angezeigt.
Beispiel bei 8 Minuten und 30 Sekunden: 8m30s
- h: Stunde, m: Minute, s: Sekunde



3 Starten Sie die Wiedergabe des Videos.

- (B) Abgelaufene Wiedergabedauer
(C) Wiedergabeleiste

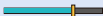



- Drücken Sie ▲.
- Sie können die Wiedergabe auch starten, indem Sie [▶] in der Mitte des Bildschirms berühren.



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. <ul style="list-style-type: none"> Wenn Sie ◀ erneut drücken, wird das Tempo des schnellen Rücklaufs erhöht. <hr/> Es wird ein Einzelbild-Rücklauf ausgeführt (im Pausemodus). <ul style="list-style-type: none"> Wenn Sie während der Wiedergabe eines AVCHD-Videos ◀ drücken, erfolgt ein Rücklauf in Intervallen von ca. 0,5 Sekunden.
▶	—	Die Wiedergabe wird als schneller Vorlauf ausgeführt. <ul style="list-style-type: none"> Wenn Sie ▶ erneut drücken, wird das Tempo des schnellen Vorlaufs erhöht. <hr/> Es wird ein Einzelbild-Vorlauf ausgeführt (im Pausemodus).
—		Das anzuzeigende Einzelbild wird ausgewählt.
	Spch.	Es wird ein Bild extrahiert (im Pausemodus). (→ 351)
	—	Die Lautstärke wird verringert.
	+	Die Lautstärke wird erhöht.



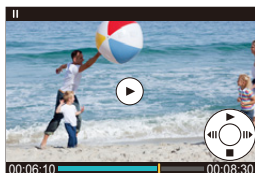
- Von der Kamera können Videos der Formate AVCHD, MP4, und MOV wiedergegeben werden.
- Manche Informationen (Aufnahmeinformationen usw.) werden bei AVCHD-Videos nicht angezeigt.
- Videos, die mit einer [Systemfrequenz]-Einstellung aufgenommen wurden, die von der aktuellen Einstellung abweicht, können nicht wiedergegeben werden.
- Zum Wiedergeben von Videos auf einem PC verwenden Sie die Software "PHOTOfunSTUDIO".

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  oder .
- Sie können das Bild auch speichern, indem Sie [Spch.] berühren.

- Das aus dem Video erstellte Bild wird mit der Bildqualität [FINE] gespeichert. Die Größe des gespeicherten Bildes entspricht der Auflösung der [Aufn.-Qual.].
- Die Bildqualität eines Bildes, das aus einem Video erstellt wurde, ist möglicherweise geringer als normal.
- Bei Bildern, die aus Videos erstellt wurden, wird in der Anzeige mit detaillierten Informationen [] angezeigt.

Wechseln des Anzeigemodus






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.
- Bilder, die mit [Bildqualität] auf [RAW] eingestellt aufgenommen wurden, können nicht in einer Vergrößerung von 16× angezeigt werden.
- Ränder von Bildern, die im [High-Resolution-Aufnahme] aufgenommen wurden, können nicht vergrößert werden.



❖ Betrieb bei vergrößerter Anzeige

Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
	—	Der Bildschirm wird vergrößert/verkleinert.
—	Finger auseinander-/zusammenziehen	Vergrößert/verkleinert den Bildschirm in kleinen Schritten.
	Ziehen	Der vergrößerte Anzeigebereich wird verschoben. Positionen können mit dem Joystick auch diagonal verschoben werden.
	—	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] (→ [458](#))



Miniaturbildanzeige

1 Wechseln Sie zur Miniaturbildanzeige.

- Drehen Sie  nach links.
- Die Anzeige wird in der Reihenfolge 12-Bilder-Bildschirm  30-Bilder-Bildschirm gewechselt.

(A) Karte




- Um das ausgewählte Bild wird ein orangefarbener Rahmen angezeigt.
- Wenn Sie  während der 30-Bilder-Anzeige nach links drehen, wird zur Kalenderanzeige gewechselt. (→ 355)
- 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


[ CAL]: Kalender (→ 355)

2 Wählen Sie ein Bild aus.

- Drücken Sie    , um ein Bild auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .

❖ Wechseln der anzuzeigenden Karte


Die Bilder werden einzeln nach Kartensteckplatz angezeigt.

Drücken Sie während der Miniaturbildanzeige [], um die anzuzeigende Karte zu wechseln.






- 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  oder .
- Das ausgewählte Datum wird in Orange angezeigt.

3 Wählen Sie ein Bild aus.

- Drücken Sie    , um ein Bild auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .
- Drehen Sie  nach links, um zur Kalender-Wiedergabe zurückzukehren.



- In der Kalenderanzeige kann die anzuzeigende Karte nicht gewechselt werden.
- Bei der ersten Anzeige des Kalenderbildschirms ist das Datum der Aufnahme ausgewählt, Das Aufnahmedatum des Bildes, das auf dem Wiedergabebildschirm ausgewählt ist, wird zum ausgewählten Datum bei der ersten Anzeige des Kalenderbildschirms.
- Bereich, der im Kalender angezeigt werden kann: Januar 2000 bis Dezember 2099.






Gruppenbilder

Bilder, die mit Zeitraffer- oder Stop-Motion-Aufnahme aufgenommen wurden, werden als Gruppenbilder gehandhabt und können auch auf Gruppenbasis gelöscht oder bearbeitet werden.

(Beispiel: Wenn Sie ein Gruppenbild löschen, werden alle Bilder in der Gruppe gelöscht.)

Sie können die Bilder in einer Gruppe auch einzeln löschen oder bearbeiten.


❖ Bilder, die von der Kamera als Gruppenbilder gehandhabt werden

	Gruppenbilder, die mit [6K/4K Foto-Mengenspeich.] gespeichert wurden.
	Gruppenbilder, die mit Fokus-Bracketing aufgenommen wurden.
	Gruppenbilder, die mit Zeitraffer aufgenommen wurden.
	Gruppenbilder, die mit Stop-Motion aufgenommen wurden.
	Gruppenbilder, die mit [Segmentierte Dateiaufnahme] aufgenommen wurden.



❖ Einzelnes Wiedergeben und Bearbeiten der Bilder in einer Gruppe

Bedienvorgänge wie Miniaturbild-Anzeige und Löschen von Bildern sind bei Bildern in Gruppen ebenso verfügbar wie bei der normalen Wiedergabe.



- 1 Wählen Sie im Wiedergabestatus das Gruppenbild aus. (→ 347)
- 2 Drücken Sie ▼, um die Bilder in der Gruppe anzuzeigen.
 - Sie können den gleichen Vorgang auch durch Berühren des Gruppenbild-Symbols ausführen.
- 3 Drücken Sie ◀▶, um ein Bild auszuwählen.
 - Drücken Sie erneut ▼ bzw. berühren Sie [▶], um zum normalen Wiedergabebildschirm zurückzukehren.

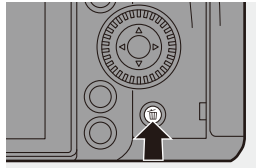
Löschen von Bildern





- Bilder können nicht wiederhergestellt werden, wenn sie gelöscht wurden. Überprüfen Sie die Bilder sorgfältig, bevor Sie sie löschen.
- Sie können nur Bilder auf der Karte im ausgewählten Karteneinschub löschen.
- Wenn Sie ein Gruppenbild löschen, werden alle Bilder in der Gruppe gelöscht.





❖ [Einzel löschen]

- 1 Drücken Sie [🗑️] im Wiedergabestatus.
- 2 Drücken Sie ▲▼, um [Einzel löschen] auszuwählen, und dann  oder .




❖ [Multi löschen]/[Alle löschen]

- 1 Drücken Sie [🗑️] im Wiedergabestatus.
- 2 Drücken Sie ▲▼, um die Löschmethode auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .

<p>[Multi löschen]</p>	<p>Auswählen und Löschen mehrerer Bilder.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Drücken Sie ▲▼◀▶, um das zu löschende Bild auszuwählen, und drücken Sie dann  oder . <ul style="list-style-type: none"> • [🗑️] wird beim ausgewählten Bild angezeigt. • Wenn Sie  oder  erneut drücken, wird die Auswahl aufgehoben. • Es können bis zu 100 Bilder ausgewählt werden. 2 Drücken Sie [DISP.], um das ausgewählte Bild zu löschen.
<p>[Alle löschen]</p>	<p>Löschen aller Bilder auf einer Karte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie [Alle löschen] auswählen, werden alle Bilder auf der Karte gelöscht. • Wenn Sie [Alle Nicht-Ratings löschen] auswählen, werden alle Bilder außer Bildern mit Bewertung gelöscht.







- Zum Wechseln der ausgewählten Karte, wenn Sie Bilder löschen möchten, drücken Sie [] und wählen dann den Karteneinschub aus.



- Je nach Anzahl der Bilder, die gelöscht werden sollen, kann das Löschen einige Zeit in Anspruch nehmen.
- [Alle löschen] kann verwendet werden, wenn [Wiedergabe] auf [Normal-Wdgb.] eingestellt ist.



- Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:
[] ⇒ [] ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Wdgb.-Modus] ⇒ [Einzel löschen] (→ [367](#))
- Sie können festlegen, ob beim Löschen [Ja] oder [Nein] standardmäßig auf dem Bestätigungsbildschirm ausgewählt sein soll:
[] ⇒ [] ⇒ [Löschbestätigung] (→ [463](#))

[RAW-Verarbeitung]

Hiermit werden Bilder im RAW-Format auf der Kamera verarbeitet und im JPEG-Format gespeichert.


Sie können Bilder, die mit [HLG-Foto] im RAW-Format aufgenommen wurden, auch im HLG-Format speichern.

1 Wählen Sie [RAW-Verarbeitung] aus.

- Drücken Sie **MENU/SET** → [▶] → [⏏] → [RAW-Verarbeitung]




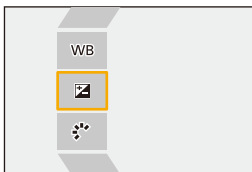
2 Wählen Sie das RAW-Bild aus.

- Drücken Sie ◀▶, um ein Bild auszuwählen, und drücken Sie dann **MENU/SET** oder .
- Wenn Gruppenbilder ausgewählt sind, drücken Sie ▲ und wählen dann ein Bild aus der Gruppe aus.
Drücken Sie noch einmal ▲, um zum normalen Auswahlbildschirm zurückzukehren.
- Die Einstellungen des Aufnahmezeitpunkts werden in den angezeigten Bildern reflektiert.






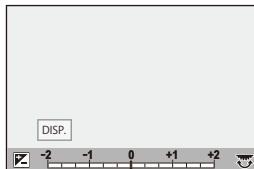
3 Wählen Sie ein Einstellungselement aus.

- Drücken Sie ▲▼, um ein Element auszuwählen, und drücken Sie dann **MENU/SET** oder .





4 Ändern Sie die Einstellung.





- Drehen Sie ,  oder .
- Das Bild kann auch durch Aufziehen/ Zuziehen auf dem Bildschirm vergrößert/ verkleinert werden.

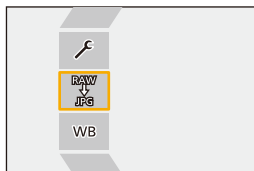


5 Bestätigen Sie die Einstellung.




- Drücken Sie  oder .
- Der Bildschirm von Schritt 3 wird erneut geöffnet.
Zum Einstellen eines weiteren Elements wiederholen Sie die Schritte 3 bis 5.

6 Speichern Sie das Bild.

- Drücken Sie  , um [Verarb. starten] auszuwählen, und dann  oder .



❖ Einstellungselemente ([RAW-Verarbeitung])

[Verarb. starten]	Das Bild wird gespeichert.
[Weißabgleich]	Der Weißabgleich wird ausgewählt und angepasst. Wird das Element mit  ausgewählt, kann die Verarbeitung mit der Einstellung zum Aufnahmezeitpunkt erfolgen. <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie ▼ im [Weißabgleich]-Auswahlbildschirm drücken, wird der Weißabgleich-Anpassungsbildschirm angezeigt. • Wenn Sie ▲ drücken, während [] bis [] ausgewählt ist, wird der Farbtemperatur-Einstellungsbildschirm angezeigt.
[Helligkeitskorrektur]	Die Helligkeit wird korrigiert. <ul style="list-style-type: none"> • Der [Helligkeitskorrektur]-Effekt weicht vom Effekt des Belichtungsausgleichs bei der Aufnahme ab.
[Bildstil]	Es wird ein Bildstil ausgewählt. <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie [Q] drücken, während [Wie709] ausgewählt ist, wird der Knie-Einstellungsbildschirm angezeigt. (→ 280) • 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 Dynamisch2] oder [Cinema-like Video2] aufgenommen wurden, kann nur der Bildstil [Cinema-like Dynamisch2] oder [Cinema-like Video2] ausgewählt werden. [Cinema-like Dynamisch2] oder [Cinema-like Video2] kann nicht für Bilder ausgewählt werden, die nicht mit dem Bildstil [Cinema-like Dynamisch2] oder [Cinema-like Video2] aufgenommen wurden. • Wenn [HLG] in [Dateiformat] in [Mehr Einst.] ausgewählt wurde, stehen nur [Standard(HLG)] und [Monochrom(HLG)] zur Verfügung.
[intelligente Dynamik]* ¹	Die Einstellung von [intelligente Dynamik] wird ausgewählt.
[Kontrast]* ¹	Der Kontrast wird angepasst.
[Lichter]* ¹	Die Helligkeit heller Bereiche wird angepasst.
[Tiefen]* ¹	Die Helligkeit dunkler Bereiche wird angepasst.
[Sättigung]* ² / [Farbabstimmung]* ³	Sättigung oder Farbabstimmung werden angepasst.
[Farbton]* ²	Der Farbton wird angepasst.
[Filtereffekt]* ³	Es werden Filtereffekte ausgewählt.
[Filmkorn Effekt]* ⁴	Es wird eine Filmkorn-Effekteinstellung ausgewählt.


[Rauschmind.]	Die Rauschminderung wird eingestellt.
[Schärfe]	Die Schärfe wird angepasst.
[Mehr Einst.]	<p>[Zum Original zurücksetzen]: Die Einstellungen zum Aufnahmezeitpunkt werden verwendet.</p> <p>[Dateiformat]: Es wird ein Dateiformat aus [JPG] oder [HLG] ausgewählt.</p> <p>Wenn Sie [HLG] auswählen, werden die Bilder sowohl im JPEG-Format als auch im HSP-Format gespeichert. (Nur Bilder, die mit [HLG-Foto] aufgenommen wurden)</p> <p>[Farbraum]: Ermöglicht die Auswahl der Farbraum-Einstellung [sRGB] oder [AdobeRGB]. (Nur wenn [JPG] in [Dateiformat] ausgewählt ist)</p> <p>[Bildgröße]: Die Größe beim Speichern von Bildern wird ausgewählt.</p> <p>[HLG-Ansichthilfe (Monitor)]/[HLG-Ansichthilfe (HDMI)]: Der Farbraum und die Helligkeit der mit [HLG-Foto] aufgenommenen Bilder können für die Anzeige auf dem Monitor/im Sucher dieser Kamera oder auf einem HDMI-Gerät konvertiert werden. Einzelheiten finden Sie unter [HLG-Ansichthilfe] im Menü [Individual]. (→ 314)</p> <ul style="list-style-type: none"> • [HLG-Ansichthilfe (Monitor)] und [HLG-Ansichthilfe (HDMI)] können nur ausgewählt werden, wenn [HLG] in [Dateiformat] ausgewählt ist.

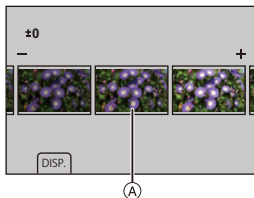
- *1 Kann nicht angepasst werden, wenn [Wie709] oder [V-Log] in [Bildstil] oder [HLG] in [Dateiformat] in [Mehr Einst.] ausgewählt ist.
- *2 Verfügbar, wenn andere Elemente als [Monochrom], [L.Monochrom], [L.Monochrom D], [V-Log], oder [Monochrom(HLG)] in [Bildstil] ausgewählt sind.
- *3 Verfügbar, wenn [Monochrom], [L.Monochrom], [L.Monochrom D] oder [Monochrom(HLG)] in [Bildstil] ausgewählt ist.
- *4 Verfügbar, wenn [Monochrom], [L.Monochrom] oder [L.Monochrom D] in [Bildstil] ausgewählt ist.

❖ Anzeigen eines Vergleichsbildschirms



Sie können Einstellungen verändern und dabei den Effekt überprüfen, indem die Bilder mit dem angewendeten Einstellungswert nebeneinander angezeigt werden.

❶ 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.





❷ Drehen Sie ,  oder , um die Einstellung zu ändern.

❸ Drücken Sie  oder , um die Einstellung zu bestätigen.



- RAW-Bilder, die mit der Kamera aufgenommen werden, werden stets mit einem Bildverhältnis von [3:2] in Größe [L] aufgenommen. Mit dieser Funktion werden Bilder mit Bildverhältnis und Winkel von [Erw. Teleber.] zum Aufnahmezeitpunkt verarbeitet.
- Das [Weißabgleich]-Element ist fest eingestellt auf die Einstellung zum Aufnahmezeitpunkt für Bilder, die mit mehreren Belichtungen aufgenommen wurden.
- Die Ergebnisse der RAW-Verarbeitung mit dieser Funktion und mit der "SILKYPIX Developer Studio"-Software stimmen nicht vollständig überein.
- Eine RAW-Bearbeitung kann bei RAW-Bildern folgenden Typs nicht ausgeführt werden:
 - Mit [High-Resolution-Aufnahme] aufgenommene Bilder
 - Bilder, die mit anderen Geräten als dieser Kamera aufgenommen wurden



- Sie können Funktionen auf Fn-Tasten registrieren:
 [] ⇒ [] ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ [Einstellung im Wdgb.-Modus] ⇒ [RAW-Verarbeitung] (→ 367)

[Video teilen]

Teilen Sie ein aufgenommenes Video oder eine 6K/4K-Serienbilddatei in zwei.



- Ein Teilen von Bildern kann nicht rückgängig gemacht werden. Überprüfen Sie die Bilder sorgfältig, bevor Sie sie teilen.
- Entfernen Sie während des Teilungsvorgangs weder die Karte noch den Akku aus der Kamera. Anderenfalls gehen möglicherweise Bilder verloren.

1 Wählen Sie [Video teilen] aus.

- → → → [Video teilen]



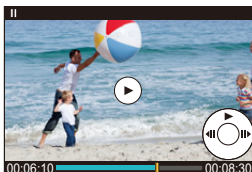
2 Wählen Sie das Bild aus und geben Sie es wieder.

- Drücken Sie , um ein Bild auszuwählen, und drücken Sie dann oder .





3 Pausieren Sie die Wiedergabe an der Position, an der die Teilung erfolgen soll.

- Drücken Sie .
- Zum Feineinstellen der Position drücken Sie (Einzelbild-Vorlauf oder -Rücklauf).



4 Teilen Sie das Video.

- Drücken Sie  oder .
- Sie können das Video auch durch Berühren von [Teilen] teilen.



- Das Video kann möglicherweise nicht an Punkten nahe dem Anfang oder Ende geteilt werden.
- Videos mit kurzer Aufnahmedauer können nicht geteilt werden.
- [Video teilen] kann nicht bei Bildern verwendet werden, die mit [Segmentierte Dateiaufnahme] aufgenommen wurden.

14. Kamera-Anpassung

In diesem Kapitel wird die Anpassungsfunktion beschrieben, mit der Sie die Kamera im Detail an Ihre bevorzugten Einstellungen anpassen können.

Ändern Sie, wie Tasten, Wahlräder usw. an der Kamera zu bedienen sind.



[Fn-Tasteneinstellung]

→ 367



[Einstell. Wahlräd]

→ 376

Registrieren Sie die aktuell eingestellten Informationen der Kamera.



Benutzerdefinierter Modus

→ 383

Ändern Sie die angezeigten Menüelemente.

Quick-Menü

→ 378

Mein Menü

→ 387

Importieren Sie Informationen zu Kameraeinstellungen in eine andere Kamera.

[Kam.einst. speich/wied.her]

→ 389

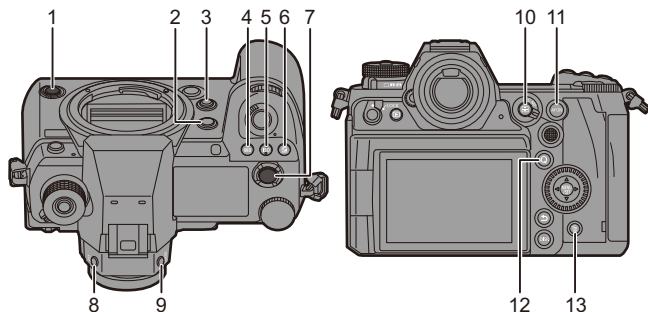


- Ausführliche Einstellungen für Kamerabetrieb und Bildschirmanzeige sind im [Individual]-Menü verfügbar. (→ 418)

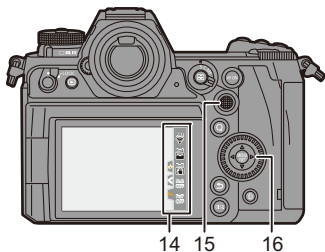
Fn-Tasten

Auf den Fn-Tasten (Funktionstasten) können Funktionen registriert werden. Zusätzlich können Sie weitere Funktionen auf bestimmten Tasten wie der [WB]-Taste registrieren. Gehen Sie dabei vor wie beim Registrieren auf Fn-Tasten. Es können verschiedene Funktionen für Aufnahme und Wiedergabe zugewiesen werden.

❖ Fn-Tasten-Standard Einstellungen



	Fn-Tasten	[Einstellung im Rec-Modus]	[Einstellung im Wdgb.-Modus]
1	Sekundäre video-taste	[Videoaufnahme]	[Videoaufnahme]
2	[Fn1]	[Status-LCD-Anzeige(Video)]	[Keine Einstellung]
3	[Fn2]	[Vorschau]	[Keine Einstellung]
4	[WB]	[Weißabgleich]	[Keine Einstellung]
5	[ISO]	[Empfindlichkeit]	[Keine Einstellung]
6	[]	[Belichtungskorrektur]	[Keine Einstellung]
7	Video taste	[Videoaufnahme]	[Videoaufnahme]
8	[LVF]	[Sucher/Monitor]	[Sucher/Monitor]
9	[V.MODE]	[Suchervergrößerung]	[Keine Einstellung]
10	[]	[AF-Modus]	[Kartensteckplatz ändern]
11	[AF ON]	[AF-EIN]	[Rating★3]
12	[Q]	[Q.MENU]	[Bild senden (Smartphone)]
13	[]	[Künstl.horizont]	<ul style="list-style-type: none"> • Kann während der Wiedergabe nicht als Fn-Taste verwendet werden.






	Fn-Tasten	[Einstellung im Rec-Modus]	[Einstellung im Wdgb.-Modus]
14	[Fn3]	[Wi-Fi]	
	[Fn4]	[Histogramm]	
	[Fn5]	[Bildstabil. verstärken (Video)]	
	[Fn6]	[Keine Einstellung]	
	[Fn7]	[Keine Einstellung]	
15		[Keine Einstellung]	<ul style="list-style-type: none"> • Kann während der Wiedergabe nicht als Fn-Taste verwendet werden.
16		[Keine Einstellung]	

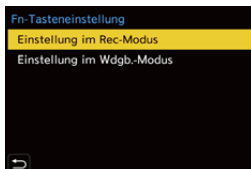
Registrieren von Funktionen auf den Fn-Tasten

- Mit den Standardeinstellungen können [Fn8] bis [Fn12] am Joystick nicht verwendet werden.







Wenn Funktionen verwendet werden, stellen Sie [Joystick-Einstellung] im Menü [Individual] ([Betrieb]) auf [Fn]. (→ 429)

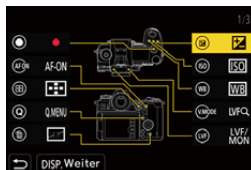
1 Wählen Sie [Fn-Tasteneinstellung] aus.

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











2 Wählen Sie die Taste aus.

- Drücken Sie  , um die Taste auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .
- Die Auswahl ist auch durch Drehen von  oder  möglich.
- Drücken Sie [DISP.], um die Seite zu wechseln.







3 Suchen Sie die Funktion, die Sie registrieren möchten.

- Drehen Sie , um das Unterregister auszuwählen, in dem die zu registrierende Funktion erfasst ist (→ 371, 374), und drücken Sie dann  oder .
- 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  oder .
- Die Auswahl ist auch durch Drehen von  oder  möglich.







- Wählen Sie Elemente mit [>] aus, indem Sie das entsprechende Element erneut auswählen.
- Je nach Taste können einige Funktionen möglicherweise nicht registriert werden.




- Sie können auch [Fn] auf der Monitor-Info-Anzeige (→ 70) berühren, um den Bildschirm in Schritt **2** anzuzeigen.
- Sie können auch die Fn-Taste gedrückt halten (2 Sek.), um den Bildschirm in Schritt **4** anzuzeigen.
(Wird je nach registrierter Funktion und Tastentyp möglicherweise nicht angezeigt.)

❖ **Einstellungselemente ([Fn-Tasteneinstellung]/ [Einstellung im Rec-Modus])**

Registerkarte [1]



 [Bildqualität]		 [Fokus/Auslöser]	
[Belichtungskorrektur]	→ 197	[AF-Modus]	→ 103
[Duale native ISO-Einst.]	→ 203	[Individ. AF-Einst. (Foto)]	→ 101
[Empfindlichkeit]	→ 200	[Individ. AF-Einst. (Vid.)]	→ 277
[Weißabgleich]	→ 204	[Fokus-Peaking]	→ 402
[Bildstil]	→ 210	[Fokus-Peaking-Empfindl.]	→ 402
[Messmethode]	→ 185	[Bewegungsgesch. 1-Feld-AF]	→ 403
[Bildverhält.]	→ 87	[Fokusringsperre]	→ 422
[Bildqualität]	→ 90	[AE LOCK]	→ 199
[Bildgröße]	→ 88	[AF LOCK]	→ 199
[HLG-Foto]	→ 226	[AF/AE LOCK]	→ 199
[High-Resolution-Aufnahme]	→ 222	[AF-EIN]	→ 98
[1 Foto Spot-Messung]		[AF-ON: Nahbereich]:	
• Es wird einmalig eine Aufnahme mit der Messmethode auf  (Spot-Messung) eingestellt ausgeführt.		• Der AF fokussiert bevorzugt auf nahe gelegene Motive.	
[Langzeitbelicht.-Rauschr.]	→ 397	[AF-ON: Fernbereich]:	
[Min. Verschlusszeit]	→ 398	• Der AF fokussiert bevorzugt auf entfernte Motive.	
[1 Foto RAW+JPG]		[AF-Punkt-Vergrößerung]	→ 100
• Es werden einmalig ein RAW-Bild und ein JPEG-Bild gleichzeitig aufgenommen.		[Fokusbereich einst.]	
[intelligente Dynamik]	→ 399	• Der AF-Bereichs-/MF-Lupen-Übergangsbildschirm wird angezeigt.	
[Filtereffekt]	→ 216	 [Blitzlicht]	
[AE-Korrektur]		[Blitzlicht-Modus]	→ 231
• Blendenwert und Verschlusszeit werden an die Einstellungen angepasst, die für die von der Kamera ermittelte korrekte Belichtung geeignet sind.		[Blitzkorrektur]	→ 235
[Touch-AE]	→ 85	[Drahtlos-Blitzlicht-Einst.]	→ 238
[Bel.-Modus]	→ 249		
[Synchro-Scan]	→ 318		

 [Sonstige (Foto)]	
[Antriebsmodus]	→ 131
[1 Foto "6K/4K Foto"]	
• Es wird einmalig eine 6K/4K-Fotografie aufgenommen.	
[Bracketing]	→ 160

[Stummschaltung]	→ 174
[Bildstabilisator]	→ 177
[Verschlusstyp]	→ 175
[Erw. Teleber.]	→ 128
[Flimmerreduktion (Foto)]	→ 407
[Post-Fokus]	→ 166

Registerkarte [2]



 [Bildformat]	
[Video-Aufnahmeformat]	→ 255
[Video-Aufnahmequalität]	→ 255
[Aufn.-Qual. (Meine Liste)]	→ 265
[Variable Bildrate]	→ 297
[Timecode anzeigen]	→ 268
 [Audio]	
[Tonpegel-Anzeige]	→ 283
[Toneingang stumm schalten]	→ 413
[Tonpegel anpassen]	→ 284
[Tonpegel-Begrenzung]	→ 285
[XLR-Mikrof.adapt.einst.]	→ 343
[Mikrofonaur. anp.]	→ 341
 [Sonstige (Video)]	
[Bildstabilisator]	→ 179
[E.Stabilisierung (Video)]	→ 179
[Bildstabil. verstärken (Video)]	→ 179
[Bildbereich für Video]	→ 266
[Fokusübergang]	→ 301
[Live-Kamerafahrt]	→ 304


 [Betrieb]	
[Q.MENU]	→ 73
[Aufn/Wiederg.-Schalter]	
• Es wird zum Wiedergabebildschirm gewechselt.	
[Videoaufnahme]	→ 242
[Sucher/Monitor]	→ 69
[Suchervergrößerung]	→ 68
[Wahlrad-Funktion]	→ 377
 [Monitor/Display]	
[Vorschau]	→ 196
[Konst.Vorschau]	→ 431
[Künstl.horizont]	→ 438
[Histogramm]	→ 432
[Helligkeits-Spot-Messung]	→ 292
[Videobild-Markierung]	→ 295
[Gitterlinie]	→ 433
[Live-View-Verstärkung]	→ 434
[SchwarzWeiß-Live View]	→ 440
[Nachtmodus]	→ 435
[Sucher/Monit.-Anz.stil]	
• Der Monitor-/Sucheranzeigestil wird geändert.	

[Videoanzeige-Priorität]	→ 441
[Status-LCD-Anzeige(Video)]	→ 248
[Zebromuster]	→ 440
[LUT-Ansichthilfe (Monitor)]	→ 310
[LUT-Ansichthilfe (HDMI)]	→ 310
[LUT-Auswahl]	→ 310
[HLG-Ansichthilfe (Monitor)]	→ 314
[HLG-Ansichthilfe (HDMI)]	→ 314
[Durchlässiges Overlay]	→ 437
[I.S.-Status Anzeige]	→ 437
[WFM/Vektorbereich]	→ 288
[Entstauchte Anamorphe Anzeige]	→ 316
[Farbbalken]	→ 296









 [Objektiv/Weitere]	
[Fokusing-Steuerung]	→ 443
[Zoom-Steuerung]	→ 129


Registerkarte [3]

 [Karte/Datei]	
[Ziel-Kartensteckplatz]	
• Die Kartenpriorität der Karten beim Aufnehmen wird geändert. Kann verwendet werden, wenn [Duale Steckplatz-Fkt.] (→ 92) auf [Relay-Aufnahme] eingestellt ist.	
 [EIN/AUS]	
[Wi-Fi]	→ 465
[Lüfter Modus]	→ 442

 [Sonstige]	
[Keine Einstellung]	
• Wird eingestellt, wenn nicht als Fn-Taste verwendet.	
[Auf Standard zurücksetzen]	
• Die Standardeinstellungen für die Fn-Taste werden wiederhergestellt. (→ 367)	

❖ Einstellungselemente ([Fn-Tasteneinstellung]/ [Einstellung im Wdgb.-Modus])

Registerkarte [1]	
 [Wiedergabemodus]	 [Betrieb]
[Vom AF-Punkt vergrößern] → 458	[Aufn/Wiederg-Schalter] • Es wird zum Aufnahmebildschirm gewechselt.
[LUT-Ansichthilfe (Monitor)] → 310	[Sucher/Monitor] → 69
[HLG-Ansichthilfe (Monitor)] → 439	[Videoaufnahme] → 242
[Entstauchte Anamorphe Anzeige] → 316	 [Monitor/Display]
 [Bildverarbeitung]	[Nachtmodus] → 435
[RAW-Verarbeitung] → 359	 [Karte/Datei]
[6K/4K Foto-Mengenspeich.] → 148	[Kartensteckplatz ändern] → 348
 [Info hinzufügen/löschen]	 [EIN/AUS]
[Einzeln löschen] → 357	[Wi-Fi] → 465
[Schutz] → 460	[Lüfter Modus] → 442
[Rating★1] → 460	[Bild senden (Smartphone)] → 498
[Rating★2] → 460	[LUT-Ansichthilfe (HDMI)] → 310
[Rating★3] → 460	[HLG-Ansichthilfe (HDMI)] → 439
[Rating★4] → 460	
[Rating★5] → 460	
 [Bild bearbeiten]	
[Kopieren] → 462	






Registerkarte [2]
 [Sonstige]
[6K/4K-Wiedergabe] • Der Bildschirm zum Auswählen von zu speichernden Bildern aus einer 6K/4K-Serienbilddatei wird geöffnet.
[Keine Einstellung] • Wird eingestellt, wenn nicht als Fn-Taste verwendet.
[Auf Standard zurücksetzen] • Die Standardeinstellungen für die Fn-Taste werden wiederhergestellt. (→ 367)

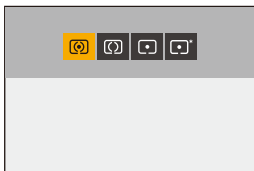
Verwenden der Fn-Tasten

Beim Aufnehmen können die in [Einstellung im Rec-Modus] registrierten Funktionen durch Drücken der Fn-Tasten verwendet werden. Bei der Wiedergabe können die in [Einstellung im Wdgb.-Modus] registrierten Funktionen verwendet werden.

1 Drücken Sie die Fn-Taste.

2 Wählen Sie ein Einstellungselement aus.


- Drücken Sie ◀▶, um ein Einstellungselement auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .
- Die Auswahl ist auch durch Drehen von ,  oder  möglich.
- Die Anzeige- und Auswahlmethoden der Einstellungselemente variieren je nach Menüelement.



❖ Verwenden von [Fn3] bis [Fn7] (Touch-Symbole)



Während der Aufnahme können Sie die Fn-Tasten im Touch-Register verwenden.

- In der Standardeinstellung wird das Touch-Register nicht angezeigt. Stellen Sie im Menü [Individual] ([Betrieb]) die Einstellung [Touch-Register] in [Touch-Einst.] auf [ON]. (→ 425)

- 1 Berühren Sie .
- 2 Berühren Sie eine der Optionen [Fn3] bis [Fn7].








[Wahlrad-Funktion]

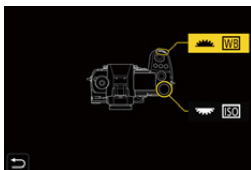
Dadurch werden die Funktionen, die mit  (vorderes Wahlrad) und  (hinteres Wahlrad) ausgeführt werden können, vorübergehend geändert.

Registrieren von Funktionen auf Wahlrädern





Registrieren von Funktionen auf  und .

1 Wählen Sie [Einstell. Wahlrad] aus.

-  → [] → [] → [Rad-Einstellungen] → [Einstell. Wahlrad] → []/[]



2 Registrieren Sie die Funktion.

- Drücken Sie  , um eine Funktion auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .



❖ Funktionen, die registriert werden können

– [Belichtungskorrektur] (→ 197)	– [Filtereffekt] (→ 216)
– [Empfindlichkeit] ^{*1} (→ 200)	– [AF-Modus] (→ 103)
– [Weißabgleich] ^{*2} (→ 204)	– [Blitzlicht-Modus] (→ 231)
– [Bildstil] (→ 210)	– [Blitzkorrektur] (→ 235)
– [Bildverhält.] (→ 87)	– [6K/4K Foto] (→ 136)
– [intelligente Dynamik] (→ 399)	

*1  Standardeinstellung



*2  Standardeinstellung

Vorübergehendes Ändern des Wahlradbetriebs

Verwenden Sie die Fn-Taste, um den Wahlradbetrieb vorübergehend zu ändern.

1 Stellen Sie [Wahrad-Funktion] auf der Fn-Taste ein. (→ 367)



2 Wechseln Sie den Wahlradbetrieb.

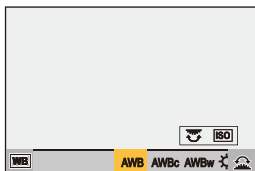
- Drücken Sie die in Schritt 1 eingestellte Fn-Taste.
- Die auf  und  registrierten Funktionen werden angezeigt.



- Werden keine Bedienvorgänge ausgeführt, so wird die Anzeige ausgeblendet.

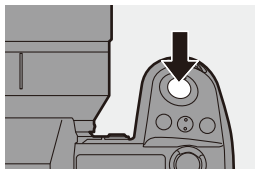
3 Stellen Sie die registrierte Funktion ein.

- Drehen Sie  oder , während die Anzeige sichtbar ist.



4 Bestätigen Sie die Auswahl.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.



Anpassen des Quick-Menüs




Sie können je nach Aufnahmemodus Elemente des Quick-Menüs ändern. Außerdem können Sie die Elemente ändern, die im Quick-Menü angezeigt werden, und die Anzeigereihenfolge an Ihre Präferenzen anpassen. Informationen zu den Quick-Menü-Bedienmethoden finden Sie auf Seite 73.

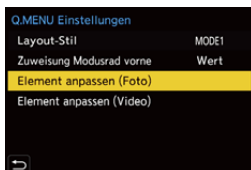
Registrieren im Quick-Menü

Ändern Sie die Menüs, die im Quick-Menü angezeigt werden.








Die Menüs können für [M]-(Video) und andere Aufnahmemodi (Foto) separat eingestellt werden.

1 Wählen Sie [Q.MENU Einstellungen] aus.

-  →  →  → [Q.MENU Einstellungen] → [Element anpassen (Foto)]/[Element anpassen (Video)]











2 Wählen Sie die Elementposition (① bis ⑫) aus.

- Drücken Sie    , um die Position auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .
- Die Auswahl ist auch durch Drehen von  möglich.
- Mit dem Joystick können auch diagonale Richtungen ausgewählt werden.









3 Suchen Sie die Funktion, die Sie registrieren möchten.

- Drehen Sie , um das Unterregister auszuwählen, in dem die zu registrierende Funktion erfasst ist (→ 380), und drücken Sie dann  oder .
- Sie können die Auswahl auch vornehmen, indem Sie  drücken, um das Unterregister auszuwählen,   drücken oder  drehen und dann  drücken.
- Bei jedem Drücken von [Q] wird zwischen den Registern [1] und [2] gewechselt.










4 Registrieren Sie Menüelemente.

- Drücken Sie  , um ein Element auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .
- Die Auswahl ist auch durch Drehen von  oder  möglich.
- Wählen Sie Elemente mit [>] aus, indem Sie das entsprechende Element erneut auswählen.








❖ Menüelemente, die registriert werden können


Registerkarte [1]



 [Bildqualität]		 [Sonstige (Foto)]	
[Belichtungskorrektur]	→ 197	[Antriebsmodus]	→ 131
[Duale native ISO-Einst.]	→ 203	[Bracketing]	→ 160
[Empfindlichkeit]	→ 200	[Stummschaltung]	→ 174
[Weißabgleich]	→ 204	[Bildstabilisator]	→ 177
[Bildstil]	→ 210	[Verschlusstyp]	→ 175
[Messmethode]	→ 185	[Erw. Teleber.]	→ 128
[Bildverhält.]	→ 87	[Flimmerreduktion (Foto)]	→ 407
[Bildqualität]	→ 90	[Post-Fokus]	→ 166
[Bildgröße]	→ 88	 [Bildformat]	
[HLG-Foto]	→ 226	[Video-Aufnahmeformat]	→ 255
[Langzeitbelicht.-Rauschr.]	→ 397	[Video-Aufnahmequalität]	→ 255
[Min. Verschlusszeit]	→ 398	[Aufn.-Qual. (Meine Liste)]	→ 265
[intelligente Dynamik]	→ 399	[Variable Bildrate]	→ 297
[Filtereffekt]	→ 216	[Timecode anzeigen]	→ 268
[Bel.-Modus]	→ 249	 [Audio]	
[Synchro-Scan]	→ 318	[Tonpegel-Anzeige]	→ 283
 [AF] [Fokus/Auslöser]		[Tonpegel anpassen]	→ 284
[AF-Modus]	→ 103	[Tonpegel-Begrenzung]	→ 285
[Individ. AF-Einst. (Foto)]	→ 101	[XLR-Mikrof.adapt.einst.]	→ 343
[Individ. AF-Einst. (Vid.)]	→ 277	[Mikrofonaur. anp.]	→ 341
[Fokus-Peaking]	→ 402	 [Sonstige (Video)]	
[Fokus-Peaking-Empfindl.]	→ 402	[Bildstabilisator]	→ 179
[Bewegungsgesch. 1-Feld-AF]	→ 403	[E.Stabilisierung (Video)]	→ 179
 [Blitzlicht]		[Bildstabil. verstärken (Video)]	→ 179
[Blitzlicht-Modus]	→ 231	[Bildbereich für Video]	→ 266
[Blitzkorrektur]	→ 235	[Fokusübergang]	→ 301
[Drahtlos-Blitzlicht-Einst.]	→ 238	[Live-Kamerafahrt]	→ 304



Registerkarte [2]

 [Monitor/Display]	 [Objektiv/Weitere]
[Konst.Vorschau] → 431	[Fokusing-Steuerung] → 443
[Künstl.horizont] → 438	 [Karte/Datei]
[Histogramm] → 432	[Ziel-Kartensteckplatz] → 348
[Helligkeits-Spot-Messung] → 292	 [EIN/AUS]
[Videobild-Markierung] → 295	[Wi-Fi] → 465
[Gitterlinie] → 433	[Lüfter Modus] → 442
[Live-View-Verstärkung] → 434	 [Sonstige]
[SchwarzWeiß-Live View] → 440	[Keine Einstellung]
[Nachtmodus] → 435	• Wird bei Nichtverwendung eingestellt.
[Sucher/Monit.-Anz.stil] → 435	
[Videoanzeige-Priorität] → 441	
[Zebromuster] → 440	
[LUT-Ansichthilfe (Monitor)] → 310	
[LUT-Ansichthilfe (HDMI)] → 451	
[HLG-Ansichthilfe (Monitor)] → 439	
[HLG-Ansichthilfe (HDMI)] → 439	
[Durchlässiges Overlay] → 437	
[I.S.-Status Anzeige] → 437	
[WFM/Vektorbereich] → 288	
[Entstauchte Anamorphe Anzeige] → 316	
[Farbbalken] → 296	

❖ Detaillierte Einstellungen des Quick-Menüs

Ändern Sie das Aussehen des Quick-Menüs und den Betrieb von  während der Menüanzeige.

 ⇒ [] ⇒ [] ⇒ Wählen Sie [Q.MENU Einstellungen] aus.

<p>[Layout-Stil]</p>	<p>Das Aussehen des Quick-Menüs wird geändert. [MODE1]: Live-Anzeige und Menü werden zugleich angezeigt. [MODE2]: Das Menü wird im Vollbildmodus angezeigt.</p>
<p>[Zuweisung Modusrad vorne]</p>	<p>Der Betrieb von  im Quick-Menü wird geändert. [Element]: Es werden Menüelemente ausgewählt. [Wert]: Es werden Einstellungswerte ausgewählt.</p>
<p>[Element anpassen (Foto)]</p>	<p>Das Quick-Menü wird angepasst, das angezeigt wird, wenn das Moduswahlrad auf [iA]/[P]/[A]/[S]/[M] eingestellt ist.</p>
<p>[Element anpassen (Video)]</p>	<p>Das Quick-Menü wird angepasst, das angezeigt wird, wenn das Moduswahlrad auf [M] eingestellt ist.</p>

Benutzerdefinierter Modus

C1 C2 C3



Im Individuell-Modus können Aufnahmemodi und verschiedene Menüeinstellungen entsprechend Ihren Präferenzen registriert werden. Sie können die registrierten Einstellungen verwenden, indem Sie das Modus-Wahlrad auf einen der Modi [C1] bis [C3] einstellen.

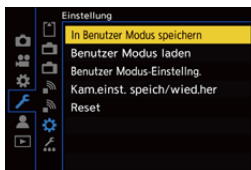
Registrieren im Individuellen Modus

Sie können die aktuell eingestellten Informationen der Kamera registrieren. Zum Kaufzeitpunkt sind bei allen Individuell-Modi die Standardeinstellungen der [P]-Modusmenüs registriert.



1 Stellen Sie Aufnahmemodus und Menüeinstellungen des zu speichernden Status ein.

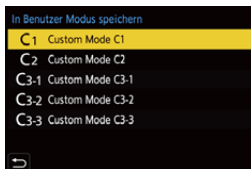
2 Wählen Sie [In Benutzer Modus speichern] aus.

-  →  →  → [In Benutzer Modus speichern]



3 Führen Sie die Registrierung aus.

- Wählen Sie die Nummer aus, auf der gespeichert werden soll, und drücken Sie dann  oder .
- Es wird ein Bestätigungsbildschirm angezeigt. Drücken Sie [DISP.], um den Namen des Individuell-Modus zu ändern.



Informationen zum Eingeben von Zeichen finden Sie auf Seite [464](#).



- Der [iA]-Modus kann im Individuell-Modus nicht registriert werden.





- Liste der Einstellungen, die im Individuell-Modus registriert werden können (→ [587](#))

❖ Detaillierte Individuell-Modus-Einstellungen

Hier kann der Individuell-Modus benutzerfreundlich eingestellt werden. Sie können zusätzliche Individuell-Modus-Sets erstellen und die Dauer der Beibehaltung der Einstellungsdetails einstellen.



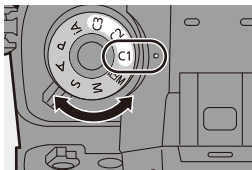
⇒ [] ⇒ [] ⇒ Wählen Sie [Benutzer Modus-Einstellng.] aus.

<p>[Max. Anzahl Benutzermodi]</p>	<p>Die Anzahl der Individuell-Modi, die auf [C3] registriert werden können, wird eingestellt. Es können bis zu 10 Sets registriert werden. 3 Sets sind als Standardeinstellungen verfügbar.</p>
<p>[Titel bearbeiten]</p>	<p>Hier wird der Name des Individuell-Modus geändert. Es können bis zu 22 Zeichen eingegeben werden. Ein Zeichen zu zwei Byte wird als zwei Zeichen behandelt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informationen zum Eingeben von Zeichen finden Sie auf Seite 464.
<p>[Erneutes Laden d. Ben.Mod.]</p>	<p>Die Zeit wird eingestellt, zu der die bei Verwenden des Individuell-Modus vorübergehend geänderten Einstellungen wieder auf die registrierten Einstellungen zurückgesetzt werden sollen.</p> <p>[Aufnahmemodus ändern]/[Aus Ruhemodus aufwachen]/[Einschalten]</p>
<p>[Ladedetails auswählen]</p>	<p>Hiermit werden die Einstellungen ausgewählt, die mit [Benutzer Modus laden] aufgerufen werden können.</p> <p>[A / S / ISO-Empfindlichkeit]: Das Aufrufen von Einstellungen für Blendenwert, Verschlusszeit und ISO-Empfindlichkeit wird ermöglicht.</p> <p>[Weißabgleich]: Das Aufrufen von Weißabgleich-Einstellungen wird ermöglicht.</p>






Verwenden des Individuell-Modus

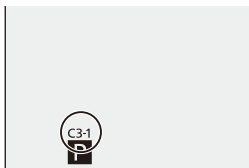
Stellen Sie das Moduswahlrad auf einen der Werte [C1] bis [C3] ein.

- Mit [C3] wird der zuletzt verwendete Individuell-Modus aufgerufen.



❖ [C3] Individuell-Modusauswahl

- 1 Stellen Sie das Moduswahlrad auf [C3] ein.
- 2 Drücken Sie .
 - Das Individuell-Modus-Auswahlmenü wird geöffnet.
- 3 Drücken Sie  , um den Individuell-Modus auszuwählen, und drücken Sie dann  oder .
 - Das Symbol des ausgewählten Individuell-Modus wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.



❖ Ändern registrierter Details

Die registrierten Einstellungen werden auch dann nicht geändert, wenn die Kameraeinstellungen vorübergehend mit dem Moduswahlrad auf [C1] bis [C3] eingestellt geändert werden.




Zum Ändern der registrierten Details überschreiben Sie sie mithilfe von [In Benutzer Modus speichern] im [Setup] ([Einstellung])-Menü.

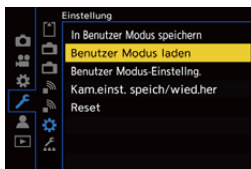
Aufrufen von Einstellungen

Rufen Sie registrierte Individuell-Modus-Einstellungen im ausgewählten Aufnahmemodus auf und überschreiben Sie die aktuellen Einstellungen damit.



1 Stellen Sie das zu verwendende Moduswahlrad ein.

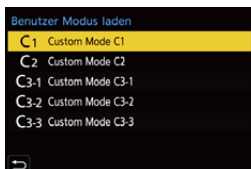
2 Wählen Sie [Benutzer Modus laden] aus.


-  → [] → [] → [Benutzer Modus laden]



3 Wählen Sie den aufzurufenden Individuell-Modus aus.

- Wählen Sie den Individuell-Modus aus und drücken Sie dann  oder .



- Das Aufrufen von aus [P]/[A]/[S]/[M]- und []-Modi erstellten Individuell-Modi ist nicht möglich.

Mein Menü

Registrieren Sie häufig verwendete Menüs in "Mein Menü".

Es können bis zu 23 Elemente registriert werden.

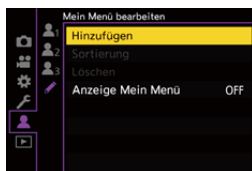
Registrierte Menüs können von [] bis [] aufgerufen werden.

Registrieren in "Mein Menü"

Wählen Sie das Menü aus und registrieren Sie es in "Mein Menü".



1 Wählen Sie [Hinzufügen] aus.

-  → [] → [] → [Hinzufügen]



2 Führen Sie die Registrierung aus.

- Wählen Sie das zu registrierende Menü aus und drücken Sie dann

 oder .






❖ Aufrufen von "Mein Menü"

Rufen Sie die Menüs auf, die in "Mein Menü" registriert sind.

 → [] → []/[]/[] → Registrierte Menüs

Bearbeiten von "Mein Menü"

Sie können die Anzeigereihenfolge von "Mein Menü" bearbeiten und nicht benötigte Menüs löschen.



 ⇒ [] ⇒ Wählen Sie [] aus.

[Hinzufügen]	Die Menüs, die in "Mein Menü" angezeigt werden sollen, können ausgewählt und bearbeitet werden.
[Sortierung]	Die Reihenfolge von "Mein Menü" kann geändert werden. Wählen Sie das zu ändernde Menü und dann das Ziel aus.
[Löschen]	Es werden Menüs gelöscht, die nicht in "Mein Menü" registriert sind. [Element löschen]: Das Menü wird ausgewählt und dann gelöscht. [Alle löschen]: Hiermit werden alle in "Mein Menü" registrierten Menüs gelöscht.
[Anzeige Mein Menü]	Beim Anzeigen eines Menüs wird zunächst "Mein Menü" angezeigt. [ON]: "Mein Menü" wird angezeigt. [OFF]: Das zuletzt verwendete Menü wird angezeigt.

[Kam.einst. speich/wied.her]

Die Einstellungsinformationen der Kamera werden auf der Karte gespeichert. Gespeicherte Einstellungsinformationen können von Kameras geladen werden, sodass Sie dieselben Einstellungen auf mehreren Kameras verwenden können.



⇒ [] ⇒ [] ⇒ Wählen Sie [Kam.einst. speich/wied.her] aus.

[Spch.]	Die Einstellungsinformationen der Kamera werden auf der Karte gespeichert.	
	<ul style="list-style-type: none"> • Zum Speichern neuer Daten wählen Sie [Neue Datei] aus. Zum Überschreiben einer vorhandenen Datei wählen Sie die zu überschreibende Datei aus. • Wenn [Neue Datei] ausgewählt ist, wird ein Bildschirm zum Auswählen des Dateinamens zum Speichern angezeigt. 	
	[OK]	Speichern Sie mit dem Dateinamen auf dem Bildschirm.
	[Dateinam. ändern]	Der Dateiname wird geändert, und die Datei wird gespeichert. <ul style="list-style-type: none"> • Verfügbare Zeichen: alphabetische Zeichen (Großbuchstaben) und Ziffern. Bis zu 8 Zeichen. • Informationen zum Eingeben von Zeichen finden Sie auf Seite 464.
[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 (→ [587](#))

15. Menüführung

Die Menüs dieser Kamera ermöglichen die individuelle Anpassung der Kamera und das Einstellen zahlreicher Funktionen. Dieses Kapitel enthält eine Liste der Menüs sowie detaillierte Beschreibungen der einzelnen Menüpunkte.

Bei Menüs, die in anderen Kapiteln ausführlicher erläutert werden, finden Sie die entsprechenden Seitenzahlen.

- Informationen zu den Menü-Bedienmethoden finden Sie auf Seite [77](#).

Menüs durchsuchen

Menüliste [→ 391](#)

Informationen zu Menüfunktionen und Standardeinstellungen



[Foto]-Menü [→ 396](#)

[Video]-Menü [→ 410](#)

[Individual]-Menü [→ 418](#)

[Setup]-Menü [→ 444](#)

[Mein Menü] [→ 387](#)

[Wiederg.]-Menü [→ 456](#)






Zeichen eingeben

Eingeben von Zeichen [→ 464](#)







- Im Kapitel "18. Materialien" finden Sie folgende Listen:
 - Liste der Standardeinstellungen/Speichern benutzerdefinierter Einstellungen/Einstellungen, die kopiert werden können: [→ 587](#)
 - Liste der Funktionen, die im jeweiligen Aufnahmemodus eingestellt werden können: [→ 601](#)

 **[Video]-Menü**

 [Bildqualität]	→ 410
[Bel.-Modus]	→ 410
[Bildstil]	 → 410
[Messmethode]	 → 410
[Duale native ISO-Einst.]	 → 410
[ISO-Einstellung (Video)]	→ 410
[Synchro-Scan]	→ 410
[Flimmerreduktion (Video)]	→ 411
[Schwarzwert-Pegel]	→ 411
[SS/Gain-Funkt.]	→ 411
[intelligente Dynamik]	 → 399
[Vignettierungs-Korr.]	 → 400
[Beugungskorrektur]	 → 400
[Filter-Einstellungen]	 → 401
 [Bildformat]	→ 412
[Aufnahme-Dateiformat]	→ 412
[Bildbereich für Video]	→ 412
[Aufn.-Qual.]	→ 412
[Aufn.-Qual. (Meine Liste)]	→ 412
[Variable Bildrate]	→ 412
[Timecode]	→ 412
[Luminanzbereich]	→ 412
 [Fokus]	→ 413
[Individ. AF-Einst. (Vid.)]	→ 413
[Dauer-AF]	→ 413
[AF-Hilfslicht]	 → 413
[Fokus-Peaking]	 → 413

[Bewegungsgesch. 1-Feld-AF]	 → 413
 [Audio]	→ 413
[Tonpegel-Anzeige]	→ 413
[Toneingang stumm schalten]	→ 413
[Tonverstärkungspegel]	→ 414
[Tonpegel anpassen]	→ 414
[Tonpegel-Begrenzung]	→ 414
[Windgeräuschunterdr.]/	→ 414
[Wind Redukt.]	→ 414
[Mikrofon-Anschluss]	→ 414
[Spezial-Mikrofon]	→ 414
[XLR-Mikrof.adapt.einst.]	→ 414
[Tonausgabe]	→ 414
[Kopfhörerlautstärke]	→ 415
 [Sonstige (Video)]	→ 415
[Stummschaltung]	 → 415
[Bildstabilisator]	 → 415
[Fokusübergang]	→ 416
[Loop Recording (Video)]	→ 416
[Segmentierte Dateiaufnahme]	→ 416
[Live-Kamerafahrt]	→ 416
[Zeitstempel in Betrieb]	 → 417



[Individual]-Menü



 [Bildqualität]	→ 418	[Einstellungen ISO-Anzeige]	→ 427
[Bildstil-Einstellungen]	→ 418	[Belichtungskorr. Anzeige]	→ 427
[ISO-Einst. Stufen]	→ 418	[Rad-Einstellungen]	→ 428
[Erweiterte ISO]	→ 419	[Joystick-Einstellung]	→ 429
[Einst. Belichtungsversatz]	→ 419	[Beleuchtete Tasten]	→ 429
[Farbraum]	→ 420	[Video-Taste (Fernbedienung)]	→ 430
[Reset Belicht.korrektur]	→ 420	 [Monitor/Display (Foto)]	→ 430
[Autom. Belicht. in P/A/S/M]	→ 420	[Autowiederg.]	→ 430
[Kombi-Einst. Kreative Filme]	→ 420	[Konst.Vorschau]	→ 431
 [Fokus/Auslöser]	→ 421	[Histogramm]	→ 432
[Fokus/Auslöser-Priorität]	→ 421	[Gitterlinie]	→ 433
[Fokuswechsel f. Vert / Hor]	→ 421	[AF Feld-Anzeige]	→ 433
[AF/AE Sp.halten]	→ 421	[Live-View-Verstärkung]	→ 434
[AF+MF]	→ 421	[Nachtmodus]	→ 435
[MF-Lupe]	→ 422	[Sucher/Monitor Einstellung]	→ 435
[MF-Anzeige]	→ 422	[Bel.Messer]	→ 436
[Fokusringsperre]	→ 422	[Brennweite]	→ 436
[AF-Modus anzeigen/ausblen.]	→ 423	[Blinkende Spitzlichter]	→ 436
[Einstellung f. AF-Punkt]	→ 423	[Durchlässiges Overlay]	→ 437
[Einst. d. AF-Punkt-Vergr.]	→ 424	[I.S.-Status Anzeige]	→ 437
[Auslöser-AF]	→ 424	[Künstl.horizont]	→ 438
[Auslöser halb drücken]	→ 424	[Helligkeits-Spot-Messung]	→ 439
[Quick-AF]	→ 424	[Rahmenkontur]	→ 439
[Augen-Sensor AF]	→ 424	[Monitor-Layout anzg./ausbl.]	→ 439
[Loop-Beweg Fokusfeld]	→ 425		
[AFC-Startpunkt (225-Feld)]	→ 425		
 [Betrieb]	→ 425		
[Q.MENU Einstellungen]	→ 425		
[Touch-Einst.]	→ 425		
[Einstellung Sperrschalter]	→ 426		
[Fn-Tasteneinstellung]	→ 426		
[WB/ISO/Expo.-Taste]	→ 427		



[Individual]-Menü (Fortsetzung)

 [Monitor/Display (Video)]	→ 439
[V-Log-Ansichthilfe]	→ 439
[HLG-Ansichthilfe]	→ 439
[Entstauchte Anamorphe Anzeige]	→ 440
[SchwarzWeiß-Live View]	→ 440
[Zentralmarkierung]	→ 440
[Videobild-Markierung]	→ 440
[Zebramuster]	→ 440
[WFM/Vektorbereich]	→ 441
[Farbbalken]	→ 441


[Setup]-Menü

 [Karte/Datei]	→ 444
[Kartenformatierung]	→ 444
[Duale Steckplatz-Fkt.]	→ 444
[Ordner/Dateieinst.]	→ 444
[Dateiname Reset]	→ 444
[Urheberrechtsinformationen]	→ 444
 [Monitor/Display]	→ 445
[Energiesparmodus]	→ 445
[Bildwiederholrate Monitor]	→ 445
[Sucher-Bildwiederholrate]	→ 445
[Monitor-Einstellungen]/ [Sucher]	→ 446
[Monitorbeleuchtung]/ [Sucher-Helligkeit]	→ 446
[Verbleibende Batterieladung]	→ 446
[Status-LCD]	→ 447
[Augen-Sensor]	→ 447
[Künstl. Horizont angl.]	→ 448




[Videoanzeige-Priorität]	→ 441
[REC: rote Rahmenanzeige]	→ 441
 [EIN/AUS]	→ 442
[Ausgabe HDMI-Aufz.]	→ 442
[Lüfter Modus]	→ 442
[Aufnahme-Licht]	→ 442
 [Objektiv/Weitere]	→ 443
[Objektivpos. fortsetzen]	→ 443
[Fokusring-Steuerung]	→ 443
[Objektivinformationen]	→ 443
[Objektivinfo. einblenden]	→ 443

 [EIN/AUS]	→ 448
[Signalton]	→ 448
[Kopfhörerlautstärke]	→ 448
[Wi-Fi]	→ 448
[Bluetooth]	→ 449
[USB]	→ 449
[Batterieinformationen]	→ 450
[Akku priorisieren]	→ 450
[TV-Anschluss]	→ 451
[Kartenzugriffslicht]	→ 452
 [Einstellung]	→ 453
[In Benutzer Modus speichern]	→ 453
[Benutzer Modus laden]	→ 453
[Benutzer Modus-Einstellng.]	→ 453
[Kam.einst. speich/wied.her]	→ 453
[Reset]	→ 453



 **[Setup]-Menü (Fortsetzung)**

 [Sonstige]	→ 454
[Uhreinst.]	→ 454
[Zeitzone]	→ 454
[Systemfrequenz]	→ 454


 **[Mein Menü]**

 [Seite 1]	→ 387
 [Seite 2]	→ 387
 [Seite 3]	→ 387

 **[Wiederg.]-Menü**


 [Wiedergabemodus]	→ 457
[Wiedergabe]	→ 457
[Diashow]	→ 457
[Anz. Drehen]	→ 457
[Bildsortierung]	→ 457
[Vom AF-Punkt vergrößern]	→ 458
[LUT-Ansichthilfe (Monitor)]	→ 458
[HLG-Ansichthilfe (Monitor)]	→ 458
[Entstauchte Anamorphe Anzeige]	→ 440
 [Bildverarbeitung]	→ 459
[RAW-Verarbeitung]	→ 459
[6K/4K Foto-Mengenspeich.]	→ 459
[6K/4K-Foto Rauschmind.]	→ 459
[Zeitraffervideo]	→ 459
[Stop-Motion-Video]	→ 459

[Pixel-Refresh]	→ 454
[Sensorreinig]	→ 454
[Sprache]	→ 455
[Firmware-Anz.]	→ 455
[Online-Handbuch]	→ 455

 [Mein Menü bearbeiten]	→ 388
[Hinzufügen]	→ 388
[Sortierung]	→ 388
[Löschen]	→ 388
[Anzeige Mein Menü]	→ 388



 [Info hinzufügen/ löschen]	→ 460
[Schutz]	→ 460
[Rating]	→ 460
 [Bild bearbeiten]	→ 461
[Größe än.]	→ 461
[Drehen]	→ 461
[Video teilen]	→ 461
[Kopieren]	→ 462
 [Sonstige]	→ 463
[Löschbestätigung]	→ 463

[Foto] Menü



: Diese Elemente sind sowohl im [Foto]- als auch im [Video]-Menü enthalten. Die Einstellungen werden synchronisiert.

▶: Standardeinstellungen



[Foto]-Menü → [Bildqualität]

 [Bildstil]	▶[Standard]/[Lebhaft]/[Natürlich]/[flach]/ [Landschaft]/[Porträt]/[Monochrom]/ [L.Monochrom]/[L.Monochrom D]/[Cinema-like Dynamisch2]/[Cinema-like Video2]/[Wie709]/[V- Log]/[Standard(HLG)]/[Monochrom(HLG)]/[MY PHOTO STYLE 1] bis [MY PHOTO STYLE 10] Sie können die Einstellungen zur Endbearbeitung von Bildern je nach Motiven und Ausdrucksstilen auswählen.	→ 210
 [Messmethode]	▶[☉]/[☽]/[☼]/[☽'] Die Art der optischen Helligkeitsmessung kann geändert werden.	→ 185
[Bildverhält.]	[4:3]/▶[3:2]/[16:9]/[1:1]/[65:24]/[2:1] Sie können das Bildverhältnis auswählen.	→ 87
[Bildqualität]	▶[FINE]/[STD.]/[RAW+FINE]/[RAW+STD.]/[RAW] Stellen Sie die Kompressionsrate ein, die beim Speichern von Bildern verwendet werden soll.	→ 90
[Bildgröße]	▶[L]/[M]/[S] Hiermit wird die Bildgröße eingestellt.	→ 88
[HLG-Foto]	[Full-Res.]/[4K-Res.]/▶[OFF] Es wird ein Bild im HLG-Format mit großem dynamischen Bereich aufgenommen.	→ 226



 [Foto]-Menü →  [Bildqualität]

[High-Resolution-Aufnahme]	[Start]		→ 222
	[Norm. Simult. Aufn.]	▶[ON]/[OFF]	
	[Auslöseverzögerung]	[30 SEC] bis [1/8 SEC] (▶[2 SEC])/[OFF]	
	[Bewegungsunschärfe-Verarb.]	▶[MODE1]/[MODE2]	
Es werden Bilder mit hoher Auflösung aus mehreren aufgenommenen Bildern zusammengeführt.			
[Langzeitbelicht.-Rauschr.]	▶[ON]/[OFF]		—
	 <p>Die Geräusche durch Aufnahmen mit längeren Verschlusszeiten werden automatisch entfernt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Während der Rauschminderung ist keine Aufnahme möglich. • [Langzeitbelicht.-Rauschr.] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden: <ul style="list-style-type: none"> – Videoaufnahme/[6K/4K Foto]/[Post-Fokus] – [ELEC.] (Außer [ELEC.+NR])/[Stummschaltung]/[High-Resolution-Aufnahme] • Dieses Menüelement kann auf der Fn-Taste registriert werden. (→ 367) 		
 [Duale native ISO-Einst.]	▶[AUTO]/[LOW]/[HIGH]		→ 203
	Hier wird ausgewählt, ob die Basisempfindlichkeit automatisch umgeschaltet oder fest eingestellt werden soll.		





 **[Foto]-Menü** →  **[Bildqualität]**

[ISO-Einstellung (Foto)]	[Einst. ISO-Untergrenze]	▶[100] bis [25600]	—
	[Einst. ISO-Obergrenze]	▶[AUTO]/[200] bis [51200]	
	 <p>Unter- und Obergrenze der ISO-Empfindlichkeit werden festgelegt, wenn diese auf [AUTO] eingestellt ist.</p>		
[Min. Verschlusszeit]	▶[AUTO]/[1/8000] bis [1/1]		—
	 <p>Die Mindestverschlusszeit wird festgelegt, wenn die ISO-Empfindlichkeit auf [AUTO] eingestellt ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Verschlusszeit wird möglicherweise im Vergleich zum eingestellten Wert verlängert, wenn keine korrekte Belichtung erzielt werden kann. • Dieses Menüelement kann auf der Fn-Taste registriert werden. (→ 367) 		



 [Foto]-Menü →  [Bildqualität]



 [intelligente Dynamik]	[AUTO]/[HIGH]/[STANDARD]/[LOW]▶[OFF]	—
	<div data-bbox="326 258 592 297" style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> iA P A S M  </div> <p>Kontrast und Belichtung werden ausgeglichen, wenn der Helligkeitsunterschied zwischen dem Hintergrund und dem Motiv groß ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der gewünschte Ausgleichseffekt kann je nach Aufnahmebedingungen möglicherweise nicht erzielt werden. • [intelligente Dynamik] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden: <ul style="list-style-type: none"> – [Wie709]/[V-Log]/[Standard(HLG)]/[Monochrom(HLG)]/[Wie2100(HLG)] ([Bildstil]) – [Filter-Einstellungen] • Dieses Menüelement kann auf der Fn-Taste registriert werden. (→ 367) 	



 [Foto]-Menü →  [Bildqualität]


 [Vignettierungs- Korr.]	<p>▶[ON]/[OFF]</p> <p>iA P A S M </p> <p>Wenn der Bildschirmrand in Folge der Objekteigenschaften dunkel wird, können Sie Bilder mit der korrigierten Helligkeit des Bildschirmrandes aufnehmen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der gewünschte Ausgleichseffekt kann je nach Aufnahmebedingungen möglicherweise nicht erzielt werden. • Störungen in der Umgebung des Bildes können bei einer höheren ISO-Empfindlichkeit deutlicher werden. • Wenn die folgende Funktion verwendet wird, ist [Vignettierungs-Korr.] im Menü [Foto] ([Bildqualität]) nicht verfügbar: <ul style="list-style-type: none"> – [Erw. Teleber.] • Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [Vignettierungs-Korr.] im Menü [Video] ([Bildqualität]) nicht verfügbar: <ul style="list-style-type: none"> – [S35mm]*/[PIXEL/PIXEL] ([Bildbereich für Video]) – [Variable Bildrate] <p>* Nur wenn ein Vollformat-Objektiv verwendet wird</p>	—
 [Beugungskorrektur]	<p>[AUTO]▶[OFF]</p> <p>iA P A S M </p> <p>Die Bildauflösung wird durch Korrektur der Unschärfe durch Brechung beim Schließen der Blende erhöht.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der gewünschte Ausgleichseffekt kann je nach Aufnahmebedingungen möglicherweise nicht erzielt werden. • Bei einer höheren ISO-Empfindlichkeit kann Rauschen auftreten. 	—





 [Foto]-Menü →  [Bildqualität]



 /  [Filter-Einstellungen]	[Filtereffekt]	[ON]/▶[OFF]/[SET]	→ 216
	[Simult.Aufn.o.Filter]	[ON]/▶[OFF]	
	In diesem Modus wird mit zusätzlichen Bildeffekten (Filtern) aufgenommen.		






 [Foto]-Menü →  [Fokus]

[Individ. AF-Einst. (Foto)]	▶[Einstellungen1]/[Einstellungen2]/ [Einstellungen3]/[Einstellungen4]	→ 101
	Wählen Sie die Funktionen des AF-Betriebs beim Aufnahmen mit [AFC] jeweils passend zu Motiv und Szene aus.	
 /  [AF-Hilfslicht]	▶[ON]/[OFF]	—
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> iA P A S M  </div> <p>Wenn Sie beim Aufnahmen in dunklen Umgebungen die Auslösertaste halb herunterdrücken, wird das AF-Hilfslicht aktiviert, um das Fokussieren zu vereinfachen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die effektive Reichweite des AF-Hilfslichts variiert je nach verwendetem Objektiv. <ul style="list-style-type: none"> – Wenn das austauschbare Objektiv (S-R24105) angebracht ist und sich am Weitwinkelende befindet: Ca. 1,0 m bis 3,0 m • Nehmen Sie die Gegenlichtblende ab. • Das AF-Hilfslicht wird möglicherweise stark blockiert und das Fokussieren erschwert, wenn ein Objektiv mit großem Durchmesser verwendet wird. • Wenn [Stummschaltung] verwendet wird, ist [AF-Hilfslicht] fest auf [OFF] eingestellt. 	


 **[Foto]-Menü** →  **[Fokus]**

 [Fokus-Peaking]	▶[ON]/[OFF]	
	[SET]	[Fokus-Peaking-Empfindl.]
		[Farbe einstellen]
		[Bei AFS anzeigen]
	iA P A S M 	
	<p>Im MF-Betrieb werden fokussierte Bereiche (Bereiche auf dem Bildschirm mit klaren Konturen) farblich hervorgehoben.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn [Fokus-Peaking-Empfindl.] in den negativen Bereich angepasst wird, werden hervorgehobene Bereiche verringert, und Sie können präziser fokussieren. • Mit [Farbe einstellen] können Sie die Anzeigefarbe des fokussierten Bereichs einstellen. • Wenn [Bei AFS anzeigen] auf [ON] eingestellt ist, kann die Fokus-Peaking-Anzeige ebenfalls verwendet werden, wenn die Auslösertaste im [AFS]-Fokusmodus halb heruntergedrückt wird. • Sie können das Touch-Tab (→ 425) aufrufen und dann [] in [] berühren, um [ON]/[OFF] zu wechseln. • Wenn [Grobes Schwarz-Weiß] unter [Filter-Einstellungen] verwendet wird, ist [Fokus-Peaking] nicht verfügbar. • Wenn [Live-View-Verstärkung] verwendet wird, ist [Fokus-Peaking] nicht verfügbar. • Dieses Menüelement kann auf der Fn-Taste registriert werden. (→ 367) 	



 [Foto]-Menü →  [Fokus]

 [Bewegungsgesch. 1-Feld-AF]	▶[FAST]/[NORMAL]	—
	 Das Tempo wird eingestellt, wenn ein einzelner AF-Bereich bewegt wird. Wird ausgeführt, wenn der AF-Modus auf  ,  oder  eingestellt ist. <ul style="list-style-type: none"> • Dieses Menüelement kann auf der Fn-Taste registriert werden. (→ 367) 	





















 [Foto]-Menü →  [Blitzlicht]

[Blitzlicht-Modus]		→ 231
	Stellt den Blitzlicht-Modus ein.	
[Blitzlicht-Steuerung]	▶[TTL]/[MANUAL]	→ 234
	Sie können auswählen, ob die Blitzlichtstärke automatisch oder manuell eingestellt werden soll.	
[Blitzkorrektur]	[-3 EV] bis [+3 EV] (▶[±0 EV])	→ 235
	Wenn [Blitzlicht-Steuerung] auf [TTL] eingestellt ist, können Sie die Blitzlichtstärke anpassen.	
[Blitz-Synchro]	▶[1ST]/[2ND]	→ 236
	Der Blitzlicht-Modus wird auf Synchronisation des zweiten Vorhangs eingestellt.	
[Manuelle Blitzkorrektur]	[1/128] bis ▶[1/1]	→ 234
	Wenn [Blitzlicht-Steuerung] auf eingestellt ist [MANUAL], können Sie die Blitzlicht-Leistung einstellen.	
[Autom. Belicht.korrektur]	[ON]▶[OFF]	→ 237
	Die Blitzlichtstärke wird in Verbindung mit dem Belichtungsausgleichswert automatisch angepasst.	





 **[Foto]-Menü** →  **[Blitzlicht]**

[Rote-Aug.-Red.]	[ON]▶[OFF]		→ 233
	Wenn [Blitzlicht-Modus] auf [] oder [] eingestellt ist, werden rote Augen automatisch ermittelt und die Bilddaten korrigiert.		
[Drahtlos]	[ON]▶[OFF]		→ 239
	Hiermit wird das Aufnehmen mit Drahtlos-Blitzlicht ermöglicht.		
[Drahtlos-Kanal]	▶[1CH]/[2CH]/[3CH]/[4CH]		→ 239
	Es wird eingestellt, welcher Kanal beim Aufnehmen mit Drahtlos-Blitzlicht verwendet werden soll.		
[Drahtlos-FP]	[ON]▶[OFF]		→ 241
	Beim Aufnehmen mit externem Drahtlos-Blitzlicht werden FP-Blitze verwendet.		
[Kommunikationslicht]	▶[HIGH]/[STANDARD]/[LOW]		→ 241
	Stellen Sie die Stärke des Kommunikationslichts ein.		
[Drahtlos-Einstellungen]	[Ext. Blitzlicht]	[Blitzlicht-Steuerung]/ [Blitzkorrektur]/[Manuelle Blitzkorrektur]	→ 240
	[Gruppe A]/ [Gruppe B]/ [Gruppe C]	[Blitzlicht-Steuerung]/ [Blitzkorrektur]/[Manuelle Blitzkorrektur]	
	Die Einzelheiten zum Aufnehmen mit Drahtlos-Blitzlicht werden eingestellt.		


 [Foto]-Menü →  [Sonstige (Foto)]

[Bracketing]	[Bracketing-Art]	 /  / [FOCUS] / [WB] / [WB] / [OFF]	→ 160
	[Mehr Einst.]		
	Sie können mehrere Bilder aufnehmen, während eine Einstellung automatisch angepasst wird.		
 [Stummschaltung]	[ON] / [OFF]		→ 174
	Es werden alle Betriebsgeräusche und Lichtemissionen zugleich deaktiviert.		
 [Bildstabilisator]	[Betriebsmodus]	 /  / [AUTO] /  /  / [OFF]	→ 177
	[Body (B.I.S.) / Objektiv (O.I.S.)]	[] / []	
	[Aktivierungsvorgabe]	[ALWAYS] / [HALF-SHUTTER]	
	[E.Stabilisierung (Video)]	[ON] / [OFF]	
	[Bildstabil. verstärken (Video)]	[ON] / [OFF]	
	[Anamorph (Video)]	[] / [] / [] / [] / [] / [] / [OFF]	
	[Objektivinformationen]	[Lens1] bis [Lens12] (▶[Lens1])	
	Bildstabilisator-Einstellungen werden konfiguriert.		
[Serienbildaufnahme 1]	 / [H]/[M]/[L]		→ 132 → 136
	Der Serienbildbetrieb des Antriebsmodus []		
[Serienbildaufnahme 2]	▶  / [H]/[M]/[L]		→ 132 → 136
	Der Serienbildbetrieb des Antriebsmodus []		
[Verschlusstyp]	[AUTO] / [MECH.] / [EFC] / [ELEC.] / [ELEC.+NR]		→ 175
	Wählt den Verschlusstyp aus, der beim Aufnehmen von Bildern verwendet werden soll.		



 [Foto]-Menü →  [Sonstige (Foto)]

[Auslöseverzögerung]	<p>[8SEC]/[4SEC]/[2SEC]/[1SEC]▶[OFF]</p> <p>iA P A S M </p> <p>Zum Verringern von Kameraverwacklungen und Unschärfen durch Auslöserbedienung wird der Auslöser aktiviert, wenn die angegebene Zeit seit Drücken der Auslösertaste verstrichen ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Auslöseverzögerung] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden: <ul style="list-style-type: none"> – Videoaufnahme/[6K/4K Foto]/[Post-Fokus] – [High-Resolution-Aufnahme] 	—				
[Erw. Teleber.]	<p>[ZOOM]/[TELE CONV.]▶[OFF]</p> <p>Sie können stärker vergrößerte Bilder als mit dem optischen Zoom aufnehmen, ohne dass die Bildqualität beeinträchtigt wird.</p>	→ 128				
[Zeitraffer/ Animation]	<table border="1" data-bbox="315 745 559 823"> <tr> <td data-bbox="315 745 559 785">[Modus]</td> <td data-bbox="559 745 868 785">▶[Zeitrafferaufnahme]</td> </tr> <tr> <td data-bbox="315 785 559 823"></td> <td data-bbox="559 785 868 823">[Stop-Motion-Animation]</td> </tr> </table> <p>Die Zeitrafferaufnahme wird beim angegebenen Aufnahmeintervall automatisch gestartet/gestoppt. Bei Stop-Motion-Animation nehmen Sie Bilder auf und bewegen das Motiv dazwischen jeweils geringfügig.</p>	[Modus]	▶[Zeitrafferaufnahme]		[Stop-Motion-Animation]	<p>→ 149</p> <p>→ 153</p>
[Modus]	▶[Zeitrafferaufnahme]					
	[Stop-Motion-Animation]					
[Selbstaosl.]	<p>▶[10]/[10]/[2]</p> <p>Die Selbstauslöserzeit wird eingestellt.</p>	→ 158				



 [Foto]-Menü →  [Sonstige (Foto)]

[Flimmerreduktion (Foto)]	[ON]▶[OFF]		—
	 <p>Es wird Flimmern z. B. von Leuchtstoffröhrenlicht erkannt, und die Aufnahme wird mit einem Timing ausgeführt, durch welches das Flimmern minimiert wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Reduktionseffekt kann je nach Aufnahmebedingungen möglicherweise nicht erzielt werden. • Wenn die Flimmer-Reduktion aktiv ist, wird auf dem Aufnahmebildschirm das [FLICKER]-Symbol in Gelb angezeigt. • [Flimmerreduktion (Foto)] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden: <ul style="list-style-type: none"> – Videoaufnahme/[6K/4K Foto]/[Post-Fokus] – [ELEC.]/[Stummschaltung] • Dieses Menüelement kann auf der Fn-Taste registriert werden. (→ 367) 		
[6K/4K Foto]	[Bildgr./Seriengeschw.]	▶[6K 18M]/[4K H 8M]/[4K 8M]	→ 136
	[Aufn.methode]	▶[6K/4K-Serienbilder]/[6K/4K-Serienbilder (S/S)]/[6K/4K Pre-Burst]	
	[Pre-Burst Aufnahme]	[ON]▶[OFF]	
	Es wird 6K/4K-Foto eingestellt. Sie können Bilder speichern, die aus einer Serienbilddatei extrahiert wurden, welche als Hochgeschwindigkeits-Serienbilder aufgenommen wurde.		

 [Foto]-Menü →  [Sonstige (Foto)]


[Post-Fokus]	<p>[6K 18M]/[4K 8M]▶[OFF]</p> <p>Serienbilder können mit der gleichen Bildqualität wie 6K/4K-Fotos aufgenommen werden, während der Fokuspunkt automatisch geändert wird. Sie können den Fokuspunkt für das zu speichernde Bild nach der Aufnahme auswählen.</p>	→ 166
[Mehrfach-Belichtung]	<p>[Start]</p> <p>[Auto-Signalverstärkung] ▶[ON]/[OFF]</p> <p>[Zusammenfügen] [ON]▶[OFF]</p> <p>iA P A S M </p> <p>Sie können einen Effekt entsprechend vier Belichtungen auf ein einzelnes Bild anwenden.</p> <p>[Start]: Die Belichtung für Mehrfach-Belichtung wird gestartet.</p> <p>[Auto-Signalverstärkung]: Die Helligkeit wird entsprechend der Bildanzahl automatisch angepasst.</p> <p>[Zusammenfügen]: Ermöglicht Mehrfach-Belichtung bei aufgenommenen RAW-Bildern. Nach dem Auswählen von [Start] wird ein Auswahlbildschirm zu stapelnder Bilder angezeigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> – [Weiter] (Der Vorgang kann auch ausgeführt werden, indem die Auslösertaste halb heruntergedrückt wird.) – [Neuaufn.] – [Ende]: Das Bild wird aufgenommen und die Mehrfach-Belichtung abgeschlossen. 	—

 [Foto]-Menü →  [Sonstige (Foto)]

[Mehrfach-Belichtung] (Forts.)	<ul style="list-style-type: none"> • 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 aufgenommen Bildes werden als Aufnahmeinformationen der mit Mehrfach-Belichtung aufgenommen Bilder gespeichert. • [Zusammenfügen] kann nur bei RAW-Bildern eingestellt werden, die mit der Kamera aufgenommen wurden. • Bei RAW-Bildern, die mit den folgenden Funktionen aufgenommen wurden, kann [Zusammenfügen] nicht eingestellt werden: <ul style="list-style-type: none"> – [65:24]/[2:1] ([Bildverhält.]) – [HLG-Foto] – [High-Resolution-Aufnahme] • [Mehrfach-Belichtung] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden: <ul style="list-style-type: none"> – [Zeitrafferaufnahme] – [Stop-Motion-Animation] – [High-Resolution-Aufnahme] – [Filter-Einstellungen] • Wenn ein Super-35-mm/APS-C-Objektiv verwendet wird, ist [Mehrfach-Belichtung] nicht verfügbar. 	—
  [Zeitstempel in Betrieb]	[ON]▶[OFF] Den Bildern werden beim Speichern Aufnahmedatum und -uhrzeit überlagert.	→ 417






[Video]-Menü






: Diese Elemente sind sowohl im [Foto]- als auch im [Video]-Menü enthalten. Die Einstellungen werden synchronisiert.

▶: Standardeinstellungen

[Video]-Menü → [Bildqualität]



[Bel.-Modus]	▶[P]/[A]/[S]/[M] Der Belichtungsmodus wird eingestellt, der im [M]-Modus verwendet werden soll.	→ 249
 [Bildstil]	▶[Standard]/[Lebhaft]/[Natürlich]/[flach]/[Landschaft]/[Porträt]/[Monochrom]/[L.Monochrom]/[L.Monochrom D]/[Cinema-like Dynamisch2]/[Cinema-like Video2]/[Wie709]/[V-Log]/[Standard(HLG)]/[Monochrom(HLG)]/[Wie2100(HLG)]/[MY PHOTO STYLE 1] bis [MY PHOTO STYLE 10] Sie können die Einstellungen zur Endbearbeitung von Bildern je nach Motiven und Ausdrucksstilen auswählen.	→ 210
 [Messmethode]	▶[☉]/[☽]/[☼]/[☽'] Die Art der optischen Helligkeitsmessung kann geändert werden.	→ 185
 [Duale native ISO-Einst.]	▶[AUTO]/[LOW]/[HIGH] Hier wird ausgewählt, ob die Basisempfindlichkeit automatisch umgeschaltet oder fest eingestellt werden soll.	→ 203
[ISO-Einstellung (Video)]	[Einst. ISO-Untergrenze] ▶[100] bis [25600] [Einst. ISO-Obergrenze] ▶[AUTO]/[200] bis [51200] Unter- und Obergrenze der ISO-Empfindlichkeit werden festgelegt, wenn diese auf [AUTO] eingestellt ist.	→ 282
[Synchro-Scan]	[ON]▶[OFF] Nehmen Sie eine Feinabstimmung der Verschlusszeit vor, um Flicker und horizontale Streifen zu verringern.	→ 318




 [Video]-Menü →  [Bildqualität]



[Flimmerreduktion (Video)]	<p>[1/50]/[1/60]/[1/100]/[1/120]▶[OFF]</p> <p>iA P A S M </p> <p>Die Verschlusszeit kann fest eingestellt werden, um das Flimmern oder die Streifenbildung im Video zu reduzieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kann aktiviert werden, wenn [Autom. Belicht. in P/A/S/M] auf [ON] gestellt ist. 	—				
[Schwarzwert-Pegel]	<p>[− 15] bis [15] (▶[0])</p> <p>Sie können die Schwarz-Stufe anpassen, die als Referenz für Bilder dient.</p>	→ 279				
[SS/Gain-Funkt.]	<p>▶[SEC/ISO]/[ANGLE/ISO]/[SEC/dB]</p> <p>Sie können die Verschlusszeit-Werteinheiten und die Gain-Werteinheiten (Empfindlichkeit) umschalten.</p>	→ 286				
 [intelligente Dynamik]	<p>[AUTO]/[HIGH]/[STANDARD]/[LOW]▶[OFF]</p> <p>Kontrast und Belichtung werden ausgeglichen, wenn der Helligkeitsunterschied zwischen dem Hintergrund und dem Motiv groß ist.</p>	→ 399				
 [Vignettierungs-Korr.]	<p>▶[ON]/[OFF]</p> <p>Wenn der Bildschirmrand in Folge der Objekteigenschaften dunkel wird, können Sie Bilder mit der korrigierten Helligkeit des Bildschirmrandes aufnehmen.</p>	→ 400				
 [Beugungskorrektur]	<p>[AUTO]▶[OFF]</p> <p>Die Bildauflösung wird durch Korrektur der Unschärfe durch Brechung beim Schließen der Blende erhöht.</p>	→ 400				
 [Filter-Einstellungen]	<table border="1" data-bbox="319 1228 567 1299"> <tr> <td>[Filtereffekt]</td> <td>[ON]▶[OFF]/[SET]</td> </tr> <tr> <td>[Simult.Aufn.o.Filter]</td> <td>[ON]▶[OFF]</td> </tr> </table> <p>In diesem Modus wird mit zusätzlichen Bildeffekten (Filtern) aufgenommen.</p>	[Filtereffekt]	[ON]▶[OFF]/[SET]	[Simult.Aufn.o.Filter]	[ON]▶[OFF]	→ 216
[Filtereffekt]	[ON]▶[OFF]/[SET]					
[Simult.Aufn.o.Filter]	[ON]▶[OFF]					

 **[Video]-Menü** →  **[Bildformat]**



[Aufnahme-Dateiformat]	[AVCHD]▶[MP4]/[MOV]	→ 255
	Das Dateiformat beim Aufnehmen von Videos wird eingestellt.	
[Bildbereich für Video]	▶[FULL]/[S35mm]/[PIXEL/PIXEL]	→ 266
	Der Bildbereich während der Videoaufnahme wird eingestellt.	
[Aufn.-Qual.]	Die Bildqualität beim Aufnehmen von Videos wird eingestellt.	→ 255
[Aufn.-Qual. (Meine Liste)]	Ruft eine Aufnahmequalität auf, die in Meine Liste gespeichert ist.	→ 265
[Variable Bildrate]	[ON]▶[OFF]	→ 297
	Variiert die Bildrate der Aufnahme, um Zeitlupen- und Zeitraffervideos aufzunehmen.	
[Timecode]	[Timecode anzeigen] [ON]▶[OFF]	→ 268
	[Timecode schreiben] ▶[REC RUN]/[FREE RUN]	
	[Timecode-Wert] [Zurücksetzen]	
	[Manuelle Eingabe]	
	[Aktuelle Zeit]	
	[Timecode-Modus] ▶[DF]/[NDF]	
	[HDMI Timecode Ausg.] [ON]▶[OFF]	
	[Ext. Timecode-Einst.] [Timecode-Synchronisation]	
	[Timecode-Ausg.referenz]	
Einstellungen für die Aufzeichnung, Anzeige und Ausgabe von Timecodes.		
[Luminanzbereich]	[0-255]/[16-235]▶[16-255]	→ 278
	Stellen Sie einen Luminanzwert ein, der zum Zweck der Videoaufnahme passt.	

 [Video]-Menü →  [Fokus]



[Individ. AF-Einst. (Vid.)]	[ON]▶[OFF]		→ 277
	[SET]	[AF-Geschwindigkeit]/ [AF-Empfindlichkeit]	
	Mit [Dauer-AF] können Sie bei Videoaufnahmen eine Feineinstellung der Fokussierung vornehmen.		
[Dauer-AF]	▶[MODE1]/[MODE2]/[OFF]		→ 275
	Sie können auswählen, wie der Fokus im AF-Betrieb beim Aufnehmen von Videos eingestellt werden soll.		
 [AF-Hilfslicht]	▶[ON]/[OFF]		→ 401
	Wenn Sie beim Aufnehmen in dunklen Umgebungen die Auslösertaste halb herunterdrücken, wird das AF-Hilfslicht aktiviert, um das Fokussieren zu vereinfachen.		
 [Fokus-Peaking]	▶[ON]/[OFF]		→ 402
	[SET]	[Fokus-Peaking-Empfindl.]	
		[Farbe einstellen]	
		[Bei AFS anzeigen]	
Im MF-Betrieb werden fokussierte Bereiche (Bereiche auf dem Bildschirm mit klaren Konturen) farblich hervorgehoben.			
 [Bewegungsgesch. 1-Feld-AF]	▶[FAST]/[NORMAL]		→ 403
	Das Tempo wird eingestellt, wenn ein einzelner AF-Bereich bewegt wird.		


 [Video]-Menü →  [Audio]

[Tonpegel-Anzeige]	[ON]▶[OFF]		→ 283
	Der Tonaufnahmepegel wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.		
[Toneingang stumm schalten]	[ON]▶[OFF]		→ 283
	Dies schaltet den Audioeingang stumm.		



















 [Video]-Menü →  [Audio]

[Tonverstärkungspegel]	▶[STANDARD]/[LOW]	→ 284
	Dies schaltet die Verstärkung des Audioeingangs um.	
[Tonpegel anpassen]	[MUTE], [-18dB] bis [+12dB] (▶[0dB])	→ 284
	Passen Sie den Aufnahmepegel manuell an.	
[Tonpegel-Begrenzung]	▶[ON]/[OFF]	→ 285
	Der Aufnahmepegel wird automatisch angepasst, um Klangstörungen (Knistern) zu minimieren.	
[Windgeräuschunterdr.]	[HIGH]/▶[STANDARD]/[OFF]	→ 285
	Windgeräusche im internen Mikrofon werden verringert, während die Tonqualität beibehalten wird.	
[Wind Redukt.]	[HIGH]/[STANDARD]/[LOW]/▶[OFF]	→ 342
	Bei Verwenden eines externen Mikrofons werden Windgeräusche verringert.	
[Mikrofon-Anschluss]	▶[MIC▼]/[MIC]/[LINE]	→ 340
	Die [MIC]-Eingangsmethode wird passend zum angeschlossenen Gerät eingestellt.	
[Spezial-Mikrofon]	▶[STEREO]/[LENS AUTO]/[SHOTGUN]/[S.SHOTGUN]/[MANUAL]	→ 341
	Der Tonaufnahmebereich wird eingestellt, wenn die Stereo-Mikrofonpistole (DMW-MS2: Sonderzubehör) verwendet wird.	
[XLR-Mikrof.adapt.einst.]	[96kHz/24bit]/[48kHz/24bit]/▶[48kHz/16bit]/[OFF]	→ 343
	Stellt den Audioeingang für die Verwendung mit einem angeschlossenen XLR-Mikrofon-Adapter (DMW-XLR1: Sonderzubehör) ein.	
[Tonausgabe]	▶[REALTIME]/[REC SOUND]	→ 345
	Die Tonausgabemethode wird eingestellt, wenn Kopfhörer angeschlossen sind.	

 [Video]-Menü →  [Audio]

 [Kopfhörerlautstärke]	[0] bis [LEVEL15] (▶[LEVEL3])	→ 346
	Die Lautstärke wird angepasst, wenn Kopfhörer angeschlossen sind.	



 [Video]-Menü →  [Sonstige (Video)]

 [Stummschaltung]	[ON]/▶[OFF]	→ 174	
	Es werden alle Betriebsgeräusche und Lichtemissionen zugleich deaktiviert.		
 [Bildstabilisator]	[Betriebsmodus]	▶[[]]/[] _{AUTO}]/[[]]/[[]]/[[]]/[[]]/[OFF]	→ 177
	[Body (B.I.S.)/ Objektiv (O.I.S.)]	[] ^{BODY}]/▶[[]] ^{LENS}]	
	[Aktivierungsvorgabe]	[ALWAYS]/▶[HALF-SHUTTER]	
	[E.Stabilisierung (Video)]	[ON]/▶[OFF]	
	[Anamorph (Video)]	A2.0 A1.8 A1.5 [[]]/[]]/[]]/[[]]/[[]]/[[]]/[[]]/[[]]/▶[OFF]	
	[Objektivinformationen]	[Lens1] bis [Lens12] (▶[Lens1])	
	Bildstabilisator-Einstellungen werden konfiguriert.		

 [Video]-Menü →  [Sonstige (Video)]

[Fokusübergang]	[Start]		
	[Pull-Fokus-Einstellung]	[1]/[2]/[3]	
	[Geschwind. vom Fokusübergang]	[SH]/[H]▶[M]/[L]/[SL]	
	[Fokusübergang Aufn.]	[1]/[2]/[3]▶[OFF]	→ 301
	[Wartezeit bis Fokusübergang]	[10SEC]/[5SEC]▶[OFF]	
Ändert die Fokusposition sanft von der aktuellen Position auf eine zuvor gespeicherte Position.			
[Loop Recording (Video)]	[ON]▶[OFF]		
	Wenn die Aufnahme die Kapazität der Karte erschöpft hat, wird die Aufnahme fortgesetzt, während ältere Daten gelöscht werden.		→ 320
[Segmentierte Dateiaufnahme]	[ON]▶[OFF]		
	Das Video wird während der Aufnahme jede Minute geteilt.		→ 322
[Live-Kamerafahrt]	[40SEC]/[20SEC]▶[OFF]		
	Durch Beschneiden des in der Live View angezeigten Bereichs können FHD-Videos aufgenommen werden, bei denen trotz fester Kameraposition Schwenken und Zoomen möglich sind.		→ 304

 [Video]-Menü →  [Sonstige (Video)]

 [Zeitstempel in Betrieb]	[ON]▶[OFF]	—
	<div data-bbox="326 258 592 297" style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;"> i A P A S M  </div> <p>Den Bildern werden beim Speichern Aufnahme­datum und -uhrzeit überlagert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn das Aufnahme­datum einmal überlagert wurde, kann es nicht mehr entfernt werden. • Datum und Uhrzeit der Aufnahme werden in 6K/4K-Serienbilddateien und RAW-Bildern nicht gespeichert. • [Zeitstempel in Betrieb] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden: <ul style="list-style-type: none"> – [Post-Fokus] – [High-Resolution-Aufnahme] – 6K-Video/5,9K-Video/5,4K-Video/Anamorphes (4:3) Video – [Variable Bildrate] 	





[Individual]-Menü



▶: Standardeinstellungen












⚙ [Individual]-Menü → ⏪ [Bildqualität]

[Bildstil-Einstellungen]	[Bildstil anzeigen/ ausblenden]	[Lebhaft]/[Natürlich]/[flach]/ [Landschaft]/[Porträt]/[L.Monochrom]/ [L.Monochrom D]/[Cinema-like Dynamisch2]/[Cinema-like Video2]/ [Wie709]/[V-Log]/[Wie2100(HLG)]/[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 [Duale native ISO-Einst.], [Empfindlichkeit] und [Weißabgleich] beim Anpassen der Bildqualität.	
	[Voreinstellung laden]: Die Zeit wird eingestellt, zu der die Bildqualität-Anpassungswerte, die in Mein Bildstil geändert wurden, auf die registrierten Werte zurückgesetzt werden.	
	[Bildstil zurücksetzen]	
	Geänderte Einstellungen in [Bildstil] und [Bildstil-Einstellungen] werden auf die Standardwerte zurückgesetzt.	
[ISO-Einst.Stufen]	▶[1/3 EV]/[1 EV]	
	Die Intervalle zwischen den Einstellungswerten der ISO-Empfindlichkeit werden geändert.	

 [Individual]-Menü ➔  [Bildqualität]

[Erweiterte ISO]	[ON]▶[OFF]	
	<p>Erweitert den Einstellbereich der ISO-Empfindlichkeit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die [Duale native ISO-Einst.] (➔ 203) beeinflusst den Erweiterungsbereich. <ul style="list-style-type: none"> – In der Einstellung [AUTO]: Die Untergrenze kann auf [50] und die Obergrenze auf [204800] erweitert werden – In der Einstellung [LOW]: Die Untergrenze kann auf [50] erweitert werden – In der Einstellung [HIGH]: Die Untergrenze kann auf [320] und die Obergrenze auf [204800] erweitert werden 	
[Einst. Belichtungsversatz]	[Mehrfeld-Messung]	[– 1EV] bis [+ 1EV] (▶[±0EV])
	[Mittenbet.]	[– 1EV] bis [+ 1EV] (▶[±0EV])
	[Spot]	[– 1EV] bis [+ 1EV] (▶[±0EV])
	[Gewichtete Spitzlichter]	[– 1EV] bis [+ 1EV] (▶[±0EV])
	<p>Die jeweilige Belichtungsstufe zur korrekten Standardbelichtung für jedes Element in [Messmethode] wird angepasst. Der Anpassungswert dieser Funktion wird beim Aufnehmen dem Belichtungsausgleichswert (➔ 197) hinzugefügt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beim Aufnehmen von Videos, bei [6K/4K Foto] und [Post-Fokus] ist es nicht möglich, einen Anpassungswert außerhalb eines Bereichs von ± 3 EV hinzuzufügen. 	




 [Individual]-Menü ➔  [Bildqualität]

[Farbraum]	▶[sRGB]/[AdobeRGB]	
	<p>Hiermit wird die Methode zur Korrektur der Farbwiedergabe aufgenommener Bilder auf PC-Bildschirmen oder Geräten wie Druckern eingestellt.</p> <p>[sRGB]: Wird häufig bei PCs und ähnlichen Geräten verwendet.</p> <p>[AdobeRGB]: AdobeRGB wird hauptsächlich zu geschäftlichen Zwecken wie im Profidruck verwendet, da der Bereich reproduzierbarer Farben größer als bei sRGB ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> – Videoaufnahme/[6K/4K Foto]/[Post-Fokus] – [Wie709]/[V-Log] ([Bildstil]) – [Filter-Einstellungen] 	
[Reset Belicht.korrektur]	[ON]▶[OFF]	
	Hiermit wird der Belichtungswert zurückgesetzt, wenn der Aufnahmemodus gewechselt oder die Kamera ausgeschaltet wird.	
[Autom. Belicht. in P/A/S/M]	▶[ON]/[OFF]	
	<p>Es wird die Einstellmethode für Blendenwert, Verschlusszeit und ISO-Empfindlichkeit für Videos eingestellt, die in den Modi [P]/[A]/[S]/[M] aufgenommen werden.</p> <p>[ON]: Die Aufnahme erfolgt mit Werten, die von der Kamera automatisch eingestellt wurden.</p> <p>[OFF]: Die Aufnahme erfolgt mit manuell eingestellten Werten.</p>	
[Kombi-Einst. Kreative Filme]	[A/S/ISO/ Belicht.korrekt.]	▶ []/[]
	[Weißabgleich]	▶ []/[]
	[Bildstil]	▶ []/[]
	[Messmethode]	▶ []/[]
	[AF-Modus]	▶ []/[]
	<p>Einstellungen, die im [ M]-Modus vorgenommen wurden, können vom Aufnehmen von Bildern separiert werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzelheiten finden Sie auf Seite 252. 	


[Individual]-Menü ➔ [Fokus/Auslöser]

[Fokus/Auslöser-Priorität]	[AFS]	▶[FOCUS]/[BALANCE]/[RELEASE]
	[AFC]	[FOCUS]▶[BALANCE]/[RELEASE]
	<p>Hiermit wird eingestellt, ob bei AF der Fokus oder die Auslöseraktivierung priorisiert werden soll.</p> <p>[FOCUS]: Die Aufnahme wird deaktiviert, wenn kein Fokus erreicht wurde.</p> <p>[BALANCE]: Die Aufnahme wird ausgeführt, während die Balance zwischen Fokus und Auslöseraktivierung kontrolliert wird.</p> <p>[RELEASE]: Die Aufnahme wird ausgeführt, auch wenn kein Fokus erreicht wurde.</p>	
[Fokuswechsel f. Vert / Hor]	[ON]▶[OFF]	<p>Diese Einstellung ermöglicht das separate Speichern der Position des AF-Bereichs (MF-Position für die MF-Lupe) für die horizontale und vertikale Kameraausrichtung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzelheiten finden Sie auf Seite 122.
[AF/AE Sp.halten]	[ON]▶[OFF]	<p>Hier werden die Tastenfunktionen für die AF/AE-Speicherung festgelegt.</p> <p>Lautet die Einstellung [ON], wird die Sperre auch nach Loslassen der Taste beibehalten, bis die Taste erneut gedrückt wird.</p>
[AF+MF]	[ON]▶[OFF]	<p>Sie können den Fokus während der AF-Sperre manuell feineinstellen, indem Sie den Fokusring drehen.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wenn der Fokusmodus [AFS] ist und die Auslösertaste halb heruntergedrückt wird – Wenn [AF ON] gedrückt wird. – Bei Sperre mithilfe der Fn-Taste, [AF LOCK] oder [AF/AE LOCK]

[Individual]-Menü ➔ [Fokus/Auslöser]

	[Fokusring]	▶[ON]/[OFF]
	[AF-Modus]	▶[ON]/[OFF]
	[Joystick drücken]	[ON]/▶[OFF]
	[MF-Lupenanzeige]	[FULL]/▶[PIP]
[MF-Lupe]	Die Anzeigemethode der MF-Lupe (vergrößerter Bildschirm) wird eingestellt.	
	[Fokusring]: Der Bildschirm wird durch Fokussieren mit dem Objektiv vergrößert.	
	[AF-Modus]: Der Bildschirm wird durch Drücken von  vergrößert.	
	[Joystick drücken]: Drücken Sie den Joystick, um die Anzeige zu vergrößern. (Wenn [Joystick-Einstellung] auf [D.FOCUS Movement] eingestellt ist) (➔ 429)	
	[MF-Lupenanzeige]: Stellt die Anzeigemethode (Vollbildmodus/Fenstermodus) der MF-Lupe (vergrößerter Bildschirm) ein.	
	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, wird die MF-Lupe nicht angezeigt: <ul style="list-style-type: none"> – Aufnehmen von Videos – [6K/4K Pre-Burst] 	
[MF-Anzeige]	▶  /[][OFF]	
	Bei MF wird die MF-Anzeige als Anhaltspunkt für die Aufnahmedistanz auf dem Bildschirm angezeigt. Sie können zwischen den Einheiten Meter und Fuß auswählen.	
[Fokusringsperre]	[ON]/▶[OFF]	
	<p>Hiermit wird zum Sperren des Fokus bei MF die Bedienung des Fokusrings deaktiviert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [MFL] wird im Aufnahmebildschirm angezeigt, während der Fokusring gesperrt ist. • Dieses Menüelement kann auf der Fn-Taste registriert werden. (➔ 367) 	


[Individual]-Menü ➔ [Fokus/Auslöser]

[AF-Modus anzeigen/ausblen.]	[Ges.-/Auge-/Körp.-/Tiererkenn.]	▶[ON]/[OFF]
	[Verfolgung]	▶[ON]/[OFF]
	[225-Feld]	▶[ON]/[OFF]
	[Zone (Vert./Horiz.)]	▶[ON]/[OFF]
	[Zone (Quadrat)]	[ON]▶[OFF]
	[Zone (Oval)]	▶[ON]/[OFF]
	[1-Feld+]	▶[ON]/[OFF]
	[Punkt]	▶[ON]/[OFF]
	[Benutzerspez.1]	[ON]▶[OFF]
	[Benutzerspez.2]	[ON]▶[OFF]
	[Benutzerspez.3]	[ON]▶[OFF]
	Es wird eingestellt, welche Elemente im AF-Modus-Einstellungsbildschirm angezeigt werden sollen.	
[Einstellung f. AF-Punkt]	[Zeit f. AF-Punkt]	[LONG]▶[MID]/[SHORT]
	[AF-Punkt-Anzeige]	[FULL]▶[PIP]
	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.	


 **[Individual]-Menü** →  **[Fokus/Auslöser]**

[Einst. d. AF-Punkt-Vergr.]	[Vergr. Anzeige beibehalten]	[ON]▶[OFF]
	[PIP-Anzeige]	[FULL]▶[PIP]
	Die Einstellungen bei vergrößertem Bildschirm in AF-Punkt-Vergrößerung werden geändert (→ 100).	
	[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/Fenstermodus) des vergrößerten Bildschirms ein.	
[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.	
[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.	
	<ul style="list-style-type: none"> • Der Akku wird hierdurch stärker belastet. • Diese Funktion steht in den folgenden Fällen nicht zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none"> – 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.	
	<ul style="list-style-type: none"> • [Augen-Sensor AF] funktioniert in Situationen mit schwacher Beleuchtung möglicherweise nicht. 	

[Individual]-Menü ➔ [Fokus/Auslöser]

[Loop-Beweg Fokusfeld]	<p>[ON]▶[OFF]</p> <p>Wenn AF-Bereich oder MF-Lupe verschoben werden, kann die jeweilige Position per Loop von einem Bildschirmrand zum anderen bewegt werden.</p>
[AFC-Startpunkt (225-Feld)]	<p>[ON]▶[OFF]</p> <p>Wenn der Fokusmodus im AF-Modus  auf [AFC] eingestellt ist, können Sie angeben, in welchem Bereich [AFC] gestartet werden soll.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzelheiten finden Sie auf Seite 110.
















[Individual]-Menü ➔ [Betrieb]

[Q.MENU Einstellungen]	[Layout-Stil]	▶[MODE1]/[MODE2]
	[Zuweisung Modusrad vorne]	[Element]▶[Wert]
	[Element anpassen (Foto)]	
	[Element anpassen (Video)]	
	<p>Das Quick-Menü wird angepasst.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzelheiten finden Sie auf Seite 378. 	
[Touch-Einst.]	[Touchscreen]	▶[ON]/[OFF]
	[Touch-Register]	[ON]▶[OFF]
	[Touch-AF]	▶[AF]/[AF+AE]
	[Touchpad-AF]	[EXACT]/[OFFSET1] bis [OFFSET7]▶[OFF]
	<p>Aktiviert die Touch-Bedienung der Monitoranzeige.</p> <p>[Touchscreen]: Alle Touch-Bedienvorgänge.</p> <p>[Touch-Register]: Funktionen von Tabs wie  auf der rechten Seite des Bildschirms.</p> <p>[Touch-AF]: Vorgang zum Optimieren des Fokus ([AF]) für ein berührtes Motiv. Alternativ ein Vorgang zum Optimieren von Fokus und Helligkeit ([AF+AE]). (→ 119)</p> <p>[Touchpad-AF]: Touchpad-Bedienung bei Sucheranzeige. (→ 121)</p>	
























⚙ [Individual]-Menü ➔ 🌅 [Betrieb]

[Einstellung Sperrschalter]	[Cursor]	▶[🔒]/[🔒]
	[Joystick]	▶[🔒]/[🔒]
	[Touchscreen]	▶[🔒]/[🔒]
	[Wahlrad]	▶[🔒]/[🔒]
	Die Bedienvorgänge werden eingestellt, die mit dem Bedienungssperrhebel deaktiviert werden sollen. (Nur für den Aufnahmebildschirm.) [Cursor]: Cursor-Tasten, [MENU/SET]-Taste und ⚙ [Joystick]: Joystick [Touchscreen]: Touchscreen [Wahlrad]: 🌅, 🌧 und ⚙	
[Fn-Tasteneinstellung]	[Einstellung im Rec-Modus]	
	[Einstellung im Wdgb.-Modus]	
	Es wird eine Funktion auf der Fn-Taste registriert. <ul style="list-style-type: none"> • Einzelheiten finden Sie auf Seite 369. 	


[Individual]-Menü ➔ [Betrieb]

<p>[WB/ISO/Expo.-Taste]</p>	<p>[WHILE PRESSING]/[AFTER PRESSING1]➔[AFTER PRESSING2]</p> <p>Hiermit wird eingestellt, welcher Betriebsvorgang ausgeführt wird, wenn [WB] (Weißabgleich), [ISO] (ISO-Empfindlichkeit) oder [] (Belichtungsausgleich) gedrückt wird.</p> <p>[WHILE PRESSING]: Hiermit können Sie die Einstellung ändern, während Sie die Taste gedrückt halten. Lassen Sie die Taste los, um den Einstellungswert zu bestätigen und zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.</p> <p>[AFTER PRESSING1]: Drücken Sie die Taste, um Einstellungen zu ändern. Drücken Sie die Taste erneut, um den Einstellungswert zu bestätigen und zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.</p> <p>[AFTER PRESSING2]: Drücken Sie die Taste, um Einstellungen zu ändern.</p> <p>Bei jedem Drücken der Taste wird der Einstellungswert gewechselt. (Ausnahme: Belichtungsausgleichswert.) Drücken Sie die Auslösertaste halb herunter, um die Auswahl zu bestätigen und zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.</p>
<p>[Einstellungen ISO-Anzeige]</p>	<p>[Funktionsrad vorne/hinten] ➔ [ISO / ISO] / [ / ISO] / [OFF / ISO] / [ISO / ] / [ISO / OFF]</p> <p>Hiermit werden die Funktionen der Wahlräder im Einstellbildschirm der ISO-Empfindlichkeit festgelegt. Wenn Sie [] zuweisen, können Sie [Einst. ISO-Obergrenze] ändern.</p>
<p>[Belichtungskorr. Anzeige]</p>	<p>[Cursor-Tasten (Oben/Unten)] [] ➔ [OFF]</p> <p>Hiermit werden die Funktionen der Tasten ▲▼ im Belichtungsausgleich-Bildschirm festgelegt. Wenn Sie [] zuweisen, können Sie das Belichtungs-Bracketing einstellen.</p> <p>[Funktionsrad vorne/hinten] ➔ [ / ] / [ / ] / [OFF / ] / [ / ] / [ / OFF]</p> <p>Hiermit werden die Funktionen der Wahlräder im Belichtungsausgleich-Bildschirm festgelegt. Wenn Sie [] zuweisen, können Sie die Blitzlichtstärke anpassen.</p>

 **[Individual]-Menü** ➔  **[Betrieb]**

[Rad-Einstellungen]	[Rad zuordnen (F/SS)]		▶[SET1]/[SET2]/[SET3]/[SET4]/[SET5]			
	Hiermit werden die Funktionen ausgewählt, die den Wählrädern 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 Wählräder beim Anpassen von Blendenwert und Verschlusszeit wird geändert.						
[Zuordnung Einstellrad]		▶[] ([Kopfhörerlautstärke])/[]/[] ([Belichtung / Blende])/[] ([Belichtungskorrektur])/[] ([Empfindlichkeit])/[] ([Fokusrahmen-Größe])				
Die Funktion wird geändert, die  im Aufnahmebildschirm zugewiesen werden soll.						
[]/[]: Im [M]-Modus wird hiermit der Vorgang zum Anpassen des Blendenwerts zugewiesen. In anderen Modi als dem [M]-Modus wird hiermit der Vorgang zum Ausführen des Belichtungsausgleichs zugewiesen.						

⚙️ [Individual]-Menü ➔ 🏠 [Betrieb]

[Rad-Einstellungen] (Forts.)	[Belichtungskorrektur] [🌞]/[🌧]/▶[OFF]
	Der Belichtungsausgleich wird 🌞 oder 🌧 zugewiesen. (Ausnahme: [M]-Modus.) • Die [Rad zuordnen (F/SS)]-Einstellung wird priorisiert.
	[Einstell. Fahrrad] [🌞] [🌧]
	Bei der Fn-Taste [Wahrad-Funktion] werden hiermit die Funktionen eingestellt, die vorübergehend an 🌞 oder 🌧 zugewiesen werden sollen. (➔ 376)
[Rotation (Menü-Bedienung)]	▶ [🔄]/[🔄]/[🔄]/[🔄]/ [🔄]/[🔄]/[🔄]/[🔄]
	Die Drehrichtung der Wahlräder beim Verwenden von Menüs wird geändert.
[Joystick-Einstellung]	▶[D.FOCUS Movement]/[Fn]/[MENU]/[OFF]
	Die Joystick-Bewegung auf dem Aufnahmebildschirm wird geändert. [D.FOCUS Movement]: Verschiebt den AF-Bereich und die MF-Lupe. (➔ 118, 123) [Fn]: Betrieb als Fn-Tasten. [MENU]: Betrieb entspricht  . Bedienvorgänge durch Bewegungen des Joysticks sind deaktiviert. [OFF]: Der Joystick wird deaktiviert.
[Beleuchtete Tasten]	[ON1]/▶[ON2]/[OFF]
	Steuert das Aufleuchten der beleuchteten Tasten. Die folgenden Tasten werden beleuchtet: – [▶]-Taste/[Q]-Taste/[↶]-Taste/[📄]-Taste/[DISP.]-Taste
	[ON1]: Die Tasten leuchten stets, wenn die Kamera eingeschaltet ist. [ON2]: Die Tasten leuchten, wenn der Ein/Aus-Schalter der Kamera auf [🔴] gestellt wird. Die Tastenbeleuchtung erlischt, wenn eine bestimmte Zeit lang kein Bedienvorgang erfolgt. [OFF]: Die Tasten leuchten nicht.

[Individual]-Menü ➔ [Betrieb]

[Video-Taste (Fernbedienung)]

Sie können eine bevorzugte Funktion auf der Video-Taste des Fernbedienungsauslösers (Sonderzubehör) speichern.

- In der Standardeinstellung ist [Videoaufnahme] gespeichert.
- Einzelheiten finden Sie auf Seite [540](#).

[Individual]-Menü ➔ [Monitor/Display (Foto)]

[Autowiederg.]

[Dauer (Foto)]	[HOLD]/[5SEC] bis [1SEC]▶[OFF]
[Dauer (6K/4K Foto)]	▶[HOLD]/[OFF]
[Dauer (Post-Fokus)]	▶[HOLD]/[OFF]
[Wiedergabe Priorität]	[ON]▶[OFF]

Bilder werden direkt nach dem Aufnehmen angezeigt.

[Dauer (Foto)]: Autowiedergabe wird eingestellt, wenn Bilder aufgenommen werden.

[Dauer (6K/4K Foto)]: Autowiedergabe wird eingestellt, wenn 6K/4K-Fotos aufgenommen werden.

[Dauer (Post-Fokus)]: Autowiedergabe wird eingestellt, wenn mit Post-Fokus aufgenommen wird.

[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.

 **[Individual]-Menü** ➔  **[Monitor/Display (Foto)]**

[Konst.Vorschau]	[ON]▶[OFF]	
	[SET]	[Vorschau mit MF-Lupe]
	<p>Im [M]-Modus können Sie die Effekte von Blendenwert und Verschlusszeit jederzeit auf dem Aufnahmebildschirm überprüfen.</p> <p>Die Vorschau ist auch im MF-Lupenbildschirm verfügbar, wenn [Vorschau mit MF-Lupe] auf [ON] eingestellt ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diese Funktion funktioniert nicht bei Verwendung des Blitzes. • Dieses Menüelement kann auf der Fn-Taste registriert werden. (➔ 367) 	

⚙️ [Individual]-Menü ➔ 🖨️ [Monitor/Display (Foto)]

[Histogramm]

[ON]▶[OFF]

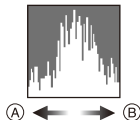
Das Histogramm wird angezeigt.

Lautet die Einstellung [ON], wird der Histogramm-Übergangsbildschirm angezeigt.

Drücken Sie ▲▼◀▶, um die Position einzustellen.

Positionen können mit dem Joystick auch diagonal verschoben werden.

- 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.

- Ⓐ Dunkel
- Ⓑ 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 korrekte Belichtung erzielt werden kann, beispielsweise in Situationen mit geringer Beleuchtung
- Wenn die folgende Funktion verwendet wird, ist [Histogramm] nicht verfügbar:
 - [WFM/Vektorbereich]
- Das Histogramm stellt im Aufnahmemodus eine Annäherung dar.
- Dieses Menüelement kann auf der Fn-Taste registriert werden. (➔ 367)

⚙️ [Individual]-Menü ➔ 📷 [Monitor/Display (Foto)]

<p>[Gitterlinie]</p>	<p>[]▶[OFF]</p> <p>Das Gitterlinienmuster wird eingestellt, das auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt werden soll.</p> <p>Wenn [] verwendet wird, können Sie ▲▼◀▶ drücken, um die Position einzustellen.</p> <p>Positionen können mit dem Joystick auch diagonal verschoben werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn [] verwendet wird, können Sie auch [] auf den Gitterlinien auf dem Aufnahmebildschirm ziehen, um die Position zu verschieben. • Dieses Menüelement kann auf der Fn-Taste registriert werden. (➔ 367)
<p>[AF Feld-Anzeige]</p>	<p>▶[ON]/[OFF]</p> <p>Die AF-Bereiche [], [], [], [], [], [] bis []</p> <p>werden angezeigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • In den folgenden Fällen werden keine AF-Bereiche angezeigt: <ul style="list-style-type: none"> – Wenn [AFC-Startpunkt (225-Feld)] während [] nicht verwendet wird – Wenn in [] bis [] keine AF-Bereichsformen registriert sind • [AF Feld-Anzeige] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden: <ul style="list-style-type: none"> – Aufnahmen von Videos – [6K/4K Foto]

 **[Individual]-Menü** →  **[Monitor/Display (Foto)]**
[Live-View-Verstärkung]

[MODE1]/[MODE2]▶[OFF]

[SET]

[P/A/S/M]▶[M]










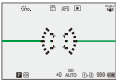
Der Bildschirm wird heller angezeigt, damit Motive und Bildkompositionen auch bei geringer Umgebungsbeleuchtung gut überprüft werden können.

[MODE1]: Einstellung bei geringer Helligkeit mit Priorität auf weiche 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 von Videos oder 6K/4K-Fotos
 - Wenn [Filter-Einstellungen] verwendet wird
 - Wenn [Konst.Vorschau] verwendet wird
- Dieses Menüelement kann auf der Fn-Taste registriert werden. (→ [367](#))



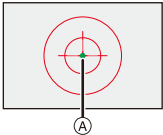
⚙️ [Individual]-Menü ➔ 📷 [Monitor/Display (Foto)]

[Nachtmodus]	[Monitor]	[ON]/▶[OFF]
	[Sucher]	[ON]/▶[OFF]
<p>Monitor und Sucher werden in Rot angezeigt. In dunklen Umgebungen kann so die Helligkeit der Bildschirme verringert werden, damit sie nicht blenden. Auch die Luminanz der Rot-Anzeige kann eingestellt werden.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Drücken Sie ▲▼◀▶, um [ON] im Monitor oder Sucher (LVF) auszuwählen. 2 Drücken Sie [DISP.], um den Helligkeits-Anpassungsbildschirm zu öffnen. <ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie die Monitoransicht aus, um den Monitor anzupassen, und die Sucheransicht, um den Sucher anzupassen. 3 Drücken Sie ◀▶, um die Luminanz anzupassen, und drücken Sie dann  oder . <ul style="list-style-type: none"> • Dieser Effekt wird nicht auf die über HDMI ausgegebenen Bilder angewendet. • Dieses Menüelement kann auf der Fn-Taste registriert werden. (➔ 367) 		
[Sucher/Monitor Einstellung]	[Sucher Einstellung]	 /▶ 
	[Monitor Einstellung]	 /▶ 
<p>Legt fest, ob die Live View die Informationsanzeige frei lassen oder den gesamten Bildschirm einnehmen soll.</p> <p>: Bilder werden leicht herunterskaliert, damit Sie die Bildkomposition besser überprüfen können.</p> <p>: Bilder werden auf den gesamten Bildschirm skaliert, damit die Details besser sichtbar sind.</p>		
		 

⚙ [Individual]-Menü ➔ 📷 [Monitor/Display (Foto)]

[Bel.Messer]	<p>[ON]▶[OFF]</p> <p>Der Belichtungsmesser wird angezeigt.</p> <div data-bbox="467 301 816 412" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <table style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="border: none;">SS</td> <td style="border: 1px solid black;">125</td> <td style="border: 1px solid black;">60</td> <td style="border: 1px solid black;">30</td> <td style="border: 1px solid black;">15</td> <td style="border: 1px solid black;">8</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">F</td> <td style="border: 1px solid black;">4,0</td> <td style="border: 1px solid black;">5,6</td> <td style="border: 1px solid black;">8,0</td> <td style="border: 1px solid black;">11</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">P/A</td> <td colspan="2" style="border: none;">30</td> <td colspan="3" style="border: none;">F5.6</td> </tr> </table> </div> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	SS	125	60	30	15	8	F	4,0	5,6	8,0	11		P/A	30		F5.6		
SS	125	60	30	15	8														
F	4,0	5,6	8,0	11															
P/A	30		F5.6																
[Brennweite]	<p>▶[ON]/[OFF]</p> <p>Bei Zoom-Steuerung wird die Brennweite auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.</p>																		
[Blinkende Spitzlichter]	<p>[ON]▶[OFF]</p> <p>Überbelichtete Bereiche blinken bei Autowiedergabe/Wiedergabe in Schwarzweiß.</p> <div data-bbox="733 802 957 951" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 150px; height: auto;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> • Wird [DISP.] auf dem Wiedergabebildschirm gedrückt, so wird das Bild ohne Hervorhebung angezeigt. Verwenden Sie sie, um die Lichter-Anzeige zu löschen. (→ 71) 																		

⚙️ [Individual]-Menü ➔ 📷 [Monitor/Display (Foto)]

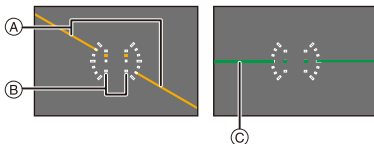
[Durchlässiges Overlay]	[ON]▶[OFF]	
	[SET]	[Transparenz]
		[Bildauswahl]
		[Bei Ausschalten zurücksetzen]
	<p>Aufgenommene Bilder werden überlappend auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie [Bildauswahl], um die anzuzeigenden Bilder auszuwählen. Drücken Sie ◀▶, um Bilder auszuwählen, und drücken Sie dann  oder  zum Bestätigen. • [Durchlässiges Overlay] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden: <ul style="list-style-type: none"> – Videoaufnahme/[6K/4K Foto]/[Post-Fokus] • Dieses Menüelement kann auf der Fn-Taste registriert werden. (➔ 367) 	
[I.S.-Status Anzeige]	[ON]▶[OFF]	
	<p>Es wird ein Referenzpunkt auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt, damit Kameraverwacklungen ermittelt werden können.</p> <p>Ⓐ Referenzpunkt</p> <ul style="list-style-type: none"> • [I.S.-Status Anzeige] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden: <ul style="list-style-type: none"> – Videoaufnahme/[6K/4K Foto]/[Post-Fokus] • Dieses Menüelement kann auf der Fn-Taste registriert werden. (➔ 367) 	

⚙️ [Individual]-Menü ➔ 📷 [Monitor/Display (Foto)]

[Künstl.horizont]

▶[ON]/[OFF]

Der künstliche Horizont wird angezeigt, der zum Korrigieren von Kameraneigung nützlich ist.



- Ⓐ Horizontal
- Ⓑ Vertikal
- Ⓒ Grün (keine Neigung)

- Wenn keine Neigung der Kamera vorliegt, wird der künstliche Horizont in Grün angezeigt.
- 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.
- Dieses Menüelement kann auf der Fn-Taste registriert werden. (➔ 367)
- Unter [Künstl.Horizont engl.] im Menü [Setup] ([Monitor/Display]) können Sie den künstlichen Horizont anpassen oder die angepassten Werte zurücksetzen. (➔ 448)

[Individual]-Menü ➔ [Monitor/Display (Foto)]

[Helligkeits-Spot-Messung]	[ON]▶[OFF]	
	Geben Sie einen beliebigen Punkt auf dem Motiv an, um die Helligkeit in einem kleinen Bereich zu messen. • Einzelheiten finden Sie auf Seite 292 .	
[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. (➔ 70)	

[Individual]-Menü ➔ [Monitor/Display (Video)]



[V-Log-Ansichthilfe]	[LUT-Datei lesen]	
	[LUT-Auswahl]	
	[LUT-Ansichthilfe (Monitor)]	[ON]▶[OFF]
	[LUT-Ansichthilfe (HDMI)]	[ON]▶[OFF]
	Sie können Bilder mit angewendeten LUT-Daten auf dem Bildschirm/im Sucher anzeigen oder über HDMI ausgeben. • Einzelheiten finden Sie auf Seite 310 .	
[HLG-Ansichthilfe]	[Monitor]	[MODE1]▶[MODE2]/[OFF]
	[HDMI]	▶[AUTO]/[MODE1]/[MODE2]/[OFF]
	Beim Aufnehmen und Wiedergeben von [HLG-Foto] und HLG-Video werden hiermit Bilder mit konvertierter Farbskala und Helligkeit zum Überprüfen auf Monitor/Sucher der Kamera angezeigt oder über HDMI ausgegeben. • Einzelheiten finden Sie auf Seite 314 .	

 [Individual]-Menü →  [Monitor/Display (Video)]

[Entstauchte Anamorphe Anzeige]	[2.0x] / [1.8x] / [1.5x] / [1.33x] / [1.30x] / [OFF]	
	Die Bilder werden entsprechend der Vergrößerung des anamorphotischen Objektivs entstaucht angezeigt. <ul style="list-style-type: none"> • Einzelheiten finden Sie auf Seite 316. 	
[SchwarzWeiß-Live View]	[ON] / [OFF]	
	Sie können den Aufnahmebildschirm in schwarz und weiß anzeigen. <ul style="list-style-type: none"> • Wird während der Aufnahme die HDMI-Ausgabe verwendet, so wird das ausgegebene Bild nicht in Schwarzweiß angezeigt. • [SchwarzWeiß-Live View] ist nicht verfügbar, wenn [Nachtmodus] verwendet wird. • Dieses Menüelement kann auf der Fn-Taste registriert werden. (→ 367) 	
[Zentralmarkierung]	[ON] / [OFF] Die Mitte des Aufnahmebildschirms wird als [+] angezeigt.	
[Videobild-Markierung]	[ON] / [OFF]	
	[SET]	[Seitenverhältnis]
		[Rahmenfarbe]
		[Rahmenmaske]
Auf dem Aufnahmebildschirm wird ein Rahmen mit dem eingestellten Seitenverhältnis angezeigt. <ul style="list-style-type: none"> • Einzelheiten finden Sie auf Seite 295. 		
[Zebmuster]	[ZEBRA1] / [ZEBRA2] / [ZEBRA1+2] / [OFF]	
	[SET]	[Zebra 1]
		[Zebra 2]
Bildteile, die heller als der Referenzwert sind, werden gestreift angezeigt. <ul style="list-style-type: none"> • Einzelheiten finden Sie auf Seite 293. 		

⚙ [Individual]-Menü ➔ 📺 [Monitor/Display (Video)]

[WFM/ Vektorbereich]	<p>[WAVE]/[VECTOR]▶[OFF]</p> <p>Der Waveformmonitor oder das Vektorskop auf dem Aufnahmebildschirm wird angezeigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzelheiten finden Sie auf Seite 288.
[Farbbalken]	<p>[SMPTE]/[EBU]/[ARIB]</p> <p>Die Farbbalken werden auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzelheiten finden Sie auf Seite 296.
[Videoanzeige- Priorität]	<p>[ON]▶[OFF]</p> <p>Wie im [M] Modus können Sie in den Modi [iA]/[P]/[A]/[S]/[M] den Aufnahmebildschirm, die Status-LCD-Anzeige und den Bildwinkel der Live View so anpassen, dass sie für Videoaufnahmen besser geeignet sind.</p> <p>Auch der Wiedergabebildschirm wechselt zu einer für Videos geeigneten Darstellung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • In Einstellungen, die keine Videoaufnahmen erlauben, zum Beispiel [Post-Fokus], ist [Videoanzeige-Priorität] fest auf [OFF] eingestellt. • Bei Verwendung der folgenden Funktionen funktioniert [Videoanzeige-Priorität] nur während der Videoaufnahme: <ul style="list-style-type: none"> – [6K/4K Foto] – [Zeitrafferaufnahme] – [Stop-Motion-Animation] – [65:24]/[2:1] ((Bildverhält.)) – [Mehrfach-Belichtung] • Dieses Menüelement kann auf der Fn-Taste registriert werden. (➔ 367)
[REC: rote Rahmenanzeige]	<p>[ON]▶[OFF]</p> <p>Auf dem Aufnahmebildschirm wird durch einen roten Rahmen angezeigt, dass gerade ein Video aufgenommen wird.</p>

 [Individual]-Menü ➔  [EIN/AUS]

[Ausgabe HDMI-Aufz.]	[Infoanzeige] (➔ 338)	▶[ON]/[OFF]
	[Herunterkonvertieren] (➔ 335)	▶[AUTO]/[4K/30p]([4K/25p])/[1080p]/[1080i]/[OFF]
	[HDMI Aufn.-Steuerung] (➔ 338)	[ON]/▶[OFF]
	[Ton herunterkonvert.] (➔ 339)	[AUTO]/▶[OFF]
	[Tonausgabe(HDMI)] (➔ 339)	▶[ON]/[OFF]
Stellt die HDMI-Ausgabe während der Aufnahme ein.		
[Lüfter Modus]	▶[AUTO1]/[AUTO2]/[NORMAL]/[SLOW]	
	<p>Stellt den Lüfterbetrieb ein.</p> <p>[AUTO1]: Der Lüfter wird abhängig von der Kamertemperatur automatisch eingeschaltet. In dieser Einstellung hat die Begrenzung von Temperaturanstiegen in der Kamera Vorrang.</p> <p>[AUTO2]: Der Lüfter wird abhängig von der Kamertemperatur automatisch eingeschaltet. In dieser Einstellung hat die Reduzierung des Lüftergeräusches Vorrang.</p> <p>[NORMAL]: Der Lüfter läuft kontinuierlich mit normaler Drehzahl.</p> <p>[SLOW]: Der Lüfter läuft kontinuierlich mit geringer Drehzahl.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dieses Menüelement kann auf der Fn-Taste registriert werden. (➔ 367) 	
[Aufnahme-Licht]	▶[FRONT/REAR]/[FRONT]/[REAR]/[OFF]	
	Legt fest, wie die Tally-Lampen während der Aufnahme aufleuchten sollen.	

 [Individual]-Menü ➔  [Objektiv/Weitere]

[Objektivpos. fortsetzen]	<p>[ON]▶/[OFF]</p> <p>Die Fokusposition wird gespeichert, wenn die Kamera ausgeschaltet wird.</p>
[Fokusring-Steuerung]	<p>▶[NON-LINEAR]/[LINEAR]</p> <p>[SET] [90°] bis [360°] (▶[150°])/[Maximal]</p> <p>Der Umfang der Bewegung beim Fokussieren mit dem Fokusring wird eingestellt. (Wenn unterstützte Objektive verwendet werden)</p> <p>[NON-LINEAR]: Der Fokus reagiert mit Beschleunigung entsprechend der Drehgeschwindigkeit des Fokusrings.</p> <p>[LINEAR]: Der Fokus reagiert konstant auf den Drehwinkel des Fokusrings.</p> <p>[SET]: Der Drehwinkel des Fokusrings wird eingestellt, wenn [LINEAR] ausgewählt ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dieses Menüelement kann auf der Fn-Taste registriert werden. (➔ 367)
[Objektivinformationen]	<p>[Lens1] bis [Lens12] (▶[Lens1])</p> <p>Wenn Sie ein Objektiv verwenden, das keine Kommunikationsfunktion mit dieser Kamera hat, geben Sie die Objektivinformationen in die Kamera ein.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dies ist verbunden mit [Objektivinformationen] in [Bildstabilisator] im Menü [Foto] ([Sonstige (Foto)]). • Einzelheiten finden Sie auf Seite 183.
[Objektivinfo. einblenden]	<p>▶[ON]/[OFF]</p> <p>Wenn Sie ein Objektiv angeschlossen haben, das keine Kommunikationsfunktion mit dieser Kamera hat, wird beim Einschalten der Kamera eine Aufforderung zur Bestätigung der Objektivinformationen angezeigt.</p>



Menü [Setup]

▶: Standardeinstellungen




🔧 [Setup]-Menü → [^] [Karte/Datei]

[Kartenformatierung]	[Karten-Steckplatz 1]/[Karten-Steckplatz 2]	
	Die Karte wird formatiert (Initialisierung). • Einzelheiten finden Sie auf Seite 50.	
[Duale Steckplatz-Fkt.]	[Betriebs-Modus]	▶ [📷]/[📷]/[📷]
	Hier kann eingestellt werden, wie die Aufnahme auf Kartensteckplätze 1 und 2 ausgeführt werden soll. • Einzelheiten finden Sie auf Seite 92.	
[Ordner/Dateieinst.]	[Ordner auswählen]/[Neuen Ordner anlegen]/[Einst. für Dateinamen]	
	Stellen Sie Ordner- und Dateinamen des Speicherorts der Bilder ein. • Einzelheiten finden Sie auf Seite 93.	
[Dateiname Reset]	[Karten-Steckplatz 1]/[Karten-Steckplatz 2]	
	Die Dateinummer der nächsten Aufnahme wird auf 0001 zurückgesetzt. • Einzelheiten finden Sie auf Seite 95.	
[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. Informationen zum Eingeben von Zeichen finden Sie auf Seite 464. • Es können bis zu 63 Zeichen eingegeben werden. • Sie können registrierte Urheberrechtsinformationen in [Urheberrechtsinf. Anzeigen] überprüfen. • Urheberrechtsinformationen können nicht bei AVCHD-Videos registriert werden.	

 [Setup]-Menü →  [Monitor/Display]

[Energiesparmodus]	[Ruhe-Modus]	[10MIN.]▶[5MIN.]/[2MIN.]/[1MIN.]/[OFF]
	[Ruhe-Modus(Wi-Fi)]	▶[ON]/[OFF]
	[Sucher/Mon.-Auto Aus]	▶[5MIN.]/[2MIN.]/[1MIN.]/[OFF]
	[Energiespar. Sucher-Aufn.]	[Zeit bis Ruhe-Modus]
		[Ruhe-Modus Aktivierung]
	Diese Funktion dient zum automatischen Schalten der Kamera in den Schlaf-Modus (Energiesparen) bzw. dem Ausschalten von Kamera und Sucher/Monitor, wenn eine bestimmte Zeit lang keine Bedienvorgänge erfolgt sind.	
	<ul style="list-style-type: none"> • Einzelheiten finden Sie auf Seite 46. 	
[Bildwiederholrate Monitor]	[30fps]▶[60fps]	
	<p>Stellt die Live-View-Anzeigegeschwindigkeit auf dem Monitor während der Aufnahme ein.</p> <p>[30fps]: Verringert den Stromverbrauch, sodass die Betriebszeit verlängert wird.</p> <p>[60fps]: Bewegungen werden gleichmäßiger dargestellt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Bildwiederholrate Monitor] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden: <ul style="list-style-type: none"> – [6K/4K Foto] – HDMI-Ausgabe 	
[Sucher-Bildwiederholrate]	▶[60fps]/[120fps]	
	<p>Stellt die Live-View-Anzeigegeschwindigkeit im Sucher während der Aufnahme ein.</p> <p>[60fps]: Verringert den Stromverbrauch, sodass die Betriebszeit verlängert wird.</p> <p>[120fps]: Bewegungen werden gleichmäßiger dargestellt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [LVF120] wird im Sucher angezeigt, wenn [120fps] eingestellt ist. • [Sucher-Bildwiederholrate] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden: <ul style="list-style-type: none"> – [6K/4K Foto] – HDMI-Ausgabe 	



 [Setup]-Menü →  [Monitor/Display]



[Monitor-Einstellungen]/ [Sucher]	<p>[Helligkeit]/[Kontrast]/[Sättigung]/[Rotton]/[Blauton]</p> <p>Hiermit werden Helligkeit, Farbgebung und Rot-/Blauton bei Monitor/Sucher angepasst.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Drücken Sie ▲▼, um das Element auszuwählen, und drücken Sie ◀▶ zum Anpassen. 2 Drücken Sie  oder , um die Einstellung zu bestätigen. <ul style="list-style-type: none"> • Die Einstellung erfolgt für den Monitor, falls der Monitor verwendet wird, und für den Sucher, falls der Sucher verwendet wird.
[Monitorbeleuchtung]/ [Sucher-Helligkeit]	<p>▶[AUTO]/[-3] bis [+3]</p> <p>Die Helligkeit von Monitor/Sucher wird angepasst.</p> <p>[AUTO]: Die Helligkeit wird automatisch an die Lichtverhältnisse in der Umgebung der Kamera angepasst.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
[Verbleibende Batterieladung]	<p>▶[]/[%]</p> <p>Bei der Anzeige der verbleibenden Akkuladung wird zwischen Leiste und Prozentzahl (%) gewechselt.</p>
















 [Setup]-Menü →  [Monitor/Display]



[Status-LCD]	[Zeichen/ Hintergrundfarbe]	▶[A]/[A]
	Ändert die Text- und Hintergrundfarbe des Status-LCD. [A]: Weißer Text auf schwarzem Hintergrund. [A]: Schwarzer Text auf weißem Hintergrund.	
	[Hintergrundbeleuchtung]	▶[H]/[L]/[OFF]
	Regelt das Einschalten der Status-LCD-Hintergrundbeleuchtung. [H] : Die Status-LCD-Hintergrundbeleuchtung wird heller. [L] : Die Status-LCD-Hintergrundbeleuchtung wird dunkler. [OFF] : Die Status-LCD-Hintergrundbeleuchtung wird ausgeschaltet.	
[Augen-Sensor]	[In ausgeschalt. Zustand anz.]	▶[ON]/[OFF]
	Lautet die Einstellung [ON], werden die folgenden Informationen auf dem Status-LCD auch bei ausgeschalteter Kamera angezeigt: – Akku-Anzeige – Kartensteckplatz – Anzahl der aufnehmbaren Bilder/Videoaufnahmedauer – Wi-Fi/Bluetooth Verbindungsstatus – Ladevorgang/Ladevorgang abgeschlossen/Fehler beim Ladevorgang	
[Augen-Sensor]	[Empfindlichkeit]	▶[HIGH]/[LOW]
	Dadurch können Sie die Empfindlichkeit des Augensensors einstellen.	
[Augen-Sensor]	[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.	

















 [Setup]-Menü →  [Monitor/Display]



[Künstl.Horizont engl.]	[Ändern]
	Halten Sie die Kamera in horizontaler Position und drücken Sie  oder  . Der künstliche Horizont wird angepasst.
	[Künstl.Horizont zurücks.]
	Stellt die Standardeinstellung für den künstlichen Horizont wieder her.

 [Setup]-Menü →  [EIN/AUS]

[Signalton]	[Laut.Piepton]	[] (Hoch)/▶[] (Tief)/[] (Aus)
	[AF-Laut.Piepton]	[] (Hoch)/▶[] (Tief)/[] (Aus)
	[AF-Pieptonart]	▶[] (Muster 1)/[] (Muster 2)/ [] (Muster 3)
	[Auslöser-ton]	[] (Hoch)/▶[] (Tief)/[] (Aus)
	[Auslöserton]	▶[] (Muster 1)/[] (Muster 2)/ [] (Muster 3)
	Piepton, AF-Piepton und Töne des elektron. Verschlusses werden eingestellt.	
	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn [Stummschaltung] verwendet wird, sind [Laut.Piepton], [AF-Laut.Piepton] und [Auslöser-ton] fest auf [OFF] eingestellt. 	
[Kopfhörerlautstärke]	[0] bis [LEVEL 15] (▶[LEVEL3])	
	Die Lautstärke wird angepasst, wenn Kopfhörer angeschlossen sind. <ul style="list-style-type: none"> • Dies funktioniert in Kombination mit [Kopfhörerlautstärke] im Menü [Video] ([Audio]). • Einzelheiten finden Sie auf Seite 346. 	
[Wi-Fi]	[Wi-Fi-Funktion] (→ 466)	
	[Wi-Fi-Setup] (→ 517)	

 [Setup]-Menü →  [EIN/AUS]

[Bluetooth]	[Bluetooth] (→ 469)		
	[Bild senden (Smartphone)] (→ 496)		
	[Fern-Wakeup] (→ 489)		
	[Ruhemodus Ende] (→ 482)		
	[Automatische Übertr.] (→ 486)		
	[Ortsinfo. protokoll.] (→ 488)		
	[Autom. Uhreinstellung] (→ 490)		
	[WLAN-Netzwerkeinst.]		
<p>[WLAN-Netzwerkeinst.]: der Wi-Fi-Zugangspunkt wird registriert. WLAN-Zugangspunkte, die zum Verbinden der Kamera mit Wi-Fi-Netzwerken verwendet werden, werden automatisch registriert.</p>			
[USB]	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">[USB-Modus]</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> ▶  [Verb. wählen]/  [PC(Storage)]/  [PC(Tether)]/  [PictBridge(PTP)] </td> </tr> </tbody> </table>	[USB-Modus]	▶  [Verb. wählen]/  [PC(Storage)]/  [PC(Tether)]/  [PictBridge(PTP)]
	[USB-Modus]	▶  [Verb. wählen]/  [PC(Storage)]/  [PC(Tether)]/  [PictBridge(PTP)]	
	<p>Es wird eingestellt, welche Kommunikationsmethode verwendet werden soll, wenn das USB-Anschlusskabel angeschlossen ist.</p>		
	<p> [Verb. wählen]: Wählen Sie diese Einstellung, um das USB-Kommunikationssystem auszuwählen, wenn Sie eine Verbindung zu einem anderen Gerät herstellen.</p>		
	<p> [PC(Storage)]: Wählen Sie diese Einstellung, um Bilder auf einen verbundenen PC zu exportieren.</p>		
	<p> [PC(Tether)]: Wählen Sie diese Einstellung aus, um die Kamera mit einem PC zu steuern, auf welchem "LUMIX Tether" installiert ist.</p>		
<p> [PictBridge(PTP)]: Wählen Sie diese Einstellung aus, um eine Verbindung mit einem Drucker herzustellen, der PictBridge unterstützt.</p>			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">[USB-Stromversorgung]</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">▶ [ON]/[OFF]</td> </tr> </tbody> </table>		[USB-Stromversorgung]	▶ [ON]/[OFF]
[USB-Stromversorgung]	▶ [ON]/[OFF]		
<p>Die Stromversorgung erfolgt über das USB-Anschlusskabel. (→ 43)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auch, wenn dieses Element auf [OFF] eingestellt ist, wird Strom zugeführt, wenn der Netzadapter angeschlossen ist. 			

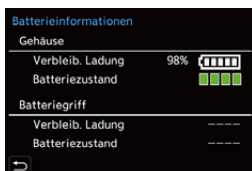
 [Setup]-Menü →  [EIN/AUS]

[Batterieinformationen]

Sie können die verbleibende Akkuladung und den Grad der Akkubelastung prüfen.

Wenn die Verwendungsdauer sich erheblich verkürzt, obwohl der Akku voll aufgeladen ist, hat der Akku das Ende seiner Lebensdauer erreicht.

Überprüfen Sie seinen Status und ersetzen Sie ihn mit einem neuen Akku.



[Verbleib. Ladung]: Die verbleibende Akkuladung wird als Prozentsatz (1 %-Einheiten) und als Leiste angezeigt.

[Batteriezustand]:

■ ■ ■ ■ (Grün):

Keine Beeinträchtigung

■ ■ ■ (Grün):

Leichte Beeinträchtigung

■ ■ (Grün):

Mittlere Beeinträchtigung

■ (Rot):

Erhebliche Beeinträchtigung Ersetzen Sie den Akku mit einem neuen Akku.



- Bei niedrigen Umgebungstemperaturen ist die Aufladekapazität von Akkus beeinträchtigt. Erfolgt der Aufladevorgang bei 5 °C oder darunter, so wird von [Batterieinformationen] möglicherweise eine erhebliche Beeinträchtigung angezeigt. Erfolgt der Aufladevorgang dagegen in einem Temperaturbereich zwischen 10 °C und 30 °C, kehrt die Anzeige der Beeinträchtigung zu "Keine Beeinträchtigung" zurück.

[Akku priorisieren]



[BODY] / [BG]

Es wird ausgewählt, welcher Akku zuerst verwendet werden soll, wenn sowohl in der Kamera als auch im Akku-Griff ein Akku installiert ist.

- Einzelheiten finden Sie auf Seite 539.

 [Setup]-Menü →  [EIN/AUS]

[TV-Anschluss]	[HDMI-Modus (Wdgb.)]	▶[AUTO]/[C4K/60p]/[C4K/50p]/[C4K/30p]/[C4K/25p]/[C4K/24p]/[4K/60p]/[4K/50p]/[4K/30p]/[4K/25p]/[4K/24p]/[1080p]/[1080i]/[720p]/[576p]/[480p]
	<p>Legt die Auflösung der HDMI-Ausgabe für die Wiedergabe fest.</p> <p>[AUTO]: Die Ausgabe erfolgt mit einer für den angeschlossenen Fernseher passenden Auflösung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Elemente, die Sie auswählen können, hängen von der [Systemfrequenz]-Einstellung ab. • Wenn mit [AUTO] kein Bild auf dem Fernseher erscheint, wechseln Sie zu einer anderen konstanten Einstellung als [AUTO], um ein von Ihrem Fernseher unterstütztes Format einzustellen. <p>(Lesen Sie die Bedienungsanleitung Ihres Fernsehers.)</p>	
	[LUT-Ansichthilfe (HDMI)]	[ON]▶[OFF]
	<p>Bei der Wiedergabe von Videos, die mit der [Bildstil]-Einstellung [V-Log] aufgenommen wurden, werden LUT (Look-Up Table)-Daten auf die ausgegebenen Bilder angewendet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dies ist verbunden mit [LUT-Ansichthilfe (HDMI)] in [V-Log-Ansichthilfe] im Menü [Individual] ([Monitor/Display (Video)]). • Einzelheiten finden Sie auf Seite 310. 	
[HLG-Ansichthilfe (HDMI)]	▶[AUTO]/[MODE1]/[MODE2]/[OFF]	
<p>Beim Aufnehmen und Wiedergeben von [HLG-Foto] und HLG-Video werden hiermit Farbskala und Helligkeit zur Anzeige konvertiert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dies ist verbunden mit [HDMI] in [HLG-Ansichthilfe] im Menü [Individual] ([Monitor/Display (Video)]). • Einzelheiten finden Sie auf Seite 314. 		



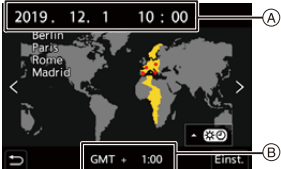

 [Setup]-Menü →  [EIN/AUS]


[TV-Anschluss] (Forts.)	[VIERA Link (CEC)]	[ON]▶[OFF]
	<p>Sie können die Kamera mit der Fernbedienung des Geräts steuern, wenn sie über ein HDMI-Kabel mit einem VIERA Link-fähigen Gerät verbunden ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzelheiten finden Sie auf Seite 525. 	
	[Hintergrundfarbe (Wdgb.)]	[■]/▶[■]
	<p>Hiermit wird die Farbe der Bänder eingestellt, die oben und unten oder rechts und links auf den Bildern erscheinen, wenn diese über einen Fernseher oder ein ähnliches Gerät ausgegeben werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es wird empfohlen, den Wert [■] einzustellen, um ein Einbrennen beim Bildschirm des Zielgeräts zu vermeiden. 	
[Kartenzugriffslight]	[Foto-Luminanzbereich]	[0-255]▶[16-255]
	<p>Legt den Helligkeitspegel bei der Ausgabe von Bildern auf Fernsehgeräten usw. fest.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Werden mit [HLG-Foto] aufgenommene Bilder ohne Konvertierung mit [HLG-Ansichthilfe] ausgegeben, erfolgt die Ausgabe mit der Einstellung [64-940]. 	
▶[ON]/[OFF]		
<p>Die Kartenzugriffsluchte leuchtet, wenn auf die Karte zugegriffen wird.</p>		




 [Setup]-Menü →  [Einstellung]

[In Benutzer Modus speichern]	<p>[C1]/[C2]/[C3-1] bis [C3-10]</p> <p>Sie können die aktuell eingestellten Informationen der Kamera registrieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzelheiten finden Sie auf Seite 383.
[Benutzer Modus laden]	<p>[C1]/[C2]/[C3-1] bis [C3-10]</p> <p>Ruft gespeicherte Individuell-Modus-Einstellungen für den ausgewählten Aufnahmemodus auf und überschreibt die aktuellen Einstellungen damit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzelheiten finden Sie auf Seite 386.
[Benutzer Modus-Einstellung.]	<p>[Max. Anzahl Benutzermodi]</p> <p>[Titel bearbeiten]</p> <p>[Erneutes Laden d. Ben.Mod.]</p> <p>[Ladedetails auswählen]</p> <p>Hier kann der Individuell-Modus benutzerfreundlich eingestellt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzelheiten finden Sie auf Seite 384.
[Kam.einst. speich/wied.her]	<p>[Spch.]/[Laden]/[Lösch.]/[Einst. trotz Format. behalt.]</p> <p>Die Einstellungsinformationen der Kamera werden auf der Karte gespeichert.</p> <p>Gespeicherte Einstellungsinformationen können von Kameras geladen werden, sodass Sie dieselben Einstellungen auf mehreren Kameras verwenden können.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzelheiten finden Sie auf Seite 389.
[Reset]	<p>Die Kamera wird auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzelheiten finden Sie auf Seite 80.

🔧 [Setup]-Menü → ⚙️ [Sonstige]

[Uhreinst.]	<p>Datum und Uhrzeit werden eingestellt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzelheiten finden Sie auf Seite 56.
[Zeitzone]	<p>Die Zeitzone wird eingestellt.</p> <p>Drücken Sie ◀▶, um die Zeitzone auszuwählen, und drücken Sie dann  oder  zum Bestätigen.</p> <p>(A) Aktuelle Zeit (B) Zeitunterschied zu GMT (Greenwich Mean Time)</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie ▲, wenn Sie die Sommerzeit [] verwenden. (Die Uhrzeit wird um 1 Stunde vorgestellt.) Drücken Sie erneut ▲, um wieder zur Winterzeit zu wechseln.
[Systemfrequenz]	<p>[59.94Hz (NTSC)]/▶[50.00Hz (PAL)]/[24.00Hz (CINEMA)]</p> <p>Ändert die Systemfrequenz der Videos, die mit der Kamera aufgenommen und wiedergegeben werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzelheiten finden Sie auf Seite 253.
[Pixel-Refresh]	<p>Bildsensor und Bildverarbeitung werden optimiert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bildsensor und Bildverarbeitung sind zum Kaufzeitpunkt der Kamera optimiert. Verwenden Sie diese Funktion, wenn helle Flecken aufgenommen werden, die am Motiv nicht vorkommen. • Schalten Sie nach der Korrektur der Pixel die Kamera aus und wieder ein.
[Sensorreinig]	<p>Es wird eine Staubverringerung durch Abschütteln von Schmutz und Staub vom Bildsensor ausgeführt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Staubreduktionsfunktion erfolgt automatisch, wenn der Ein/Aus-Schalter der Kamera auf [ON] eingestellt wird. Sie können die Funktion jederzeit verwenden, wenn Ihnen Staub auffällt.

 [Setup]-Menü →  [Sonstige]

[Sprache]	<p>Die auf dem Bildschirm angezeigte Sprache wird eingestellt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie versehentlich eine andere Sprache als gewünscht eingestellt haben, wählen Sie [] aus den Menüsymbolen, um zur Einstellung der gewünschten Sprache zu gelangen.
[Firmware-Anz.]	<p>[Firmware-Update]/[Software info]</p> <p>Sie können die Firmware-Versionen von Kamera und Objektiv überprüfen.</p> <p>Außerdem können Sie die Firmware aktualisieren und Informationen zur Kamera-Software aufrufen.</p> <p>[Firmware-Update]: Die Firmware wird aktualisiert.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Laden Sie die Firmware von der auf Seite 19 genannten Website herunter. 2 Speichern Sie die Firmware im Stammverzeichnis der Karte (erster Ordner, der geöffnet wird, wenn Sie mit dem Computer auf die Karte zugreifen) und schieben Sie die Karte dann in die Kamera ein. 3 Wählen Sie [Firmware-Update] aus, drücken Sie  oder  und wählen Sie dann [Ja] aus, um die Firmware zu aktualisieren. <p>[Software info]: Es werden Informationen zur Kamera-Software angezeigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn ein optionales unterstütztes Element (XLR-Mikrofonadapter usw.) an die Kamera angeschlossen wird, können sie dessen Firmware-Version überprüfen.
[Online-Handbuch]	<p>[URL-Anzeige]/[QR-Code-Anzeige]</p> <p>URL oder QR-Code zum Herunterladen von "Bedienungsanleitung" (PDF-Format) werden angezeigt.</p>


[Wiederg.]-Menü









- Bilder, die mit einem anderen Gerät aufgenommen wurden, können mit der Kamera möglicherweise nicht korrekt wiedergegeben oder bearbeitet werden.

❖ Auswählen von Bildern im [Wiederg.]-Menü

Führen Sie die nachstehenden Schritte aus, wenn der Bildschirm zur Bildauswahl angezeigt wird.









- Wenn [Einzeln] und [Multi] nicht verfügbar sind, wählen Sie auf dieselbe Weise ein Bild, wie wenn [Einzeln] ausgewählt ist.
- Die Bilder werden einzeln nach Kartensteckplatz angezeigt.
Zum Wechseln der anzuzeigenden Karte drücken Sie [] und wählen dann den Karteneinschub aus.
- Sie können nur auf jeweils einer Karte Bilder auswählen.

Wenn [Einzeln] ausgewählt wurde

- 1 Drücken Sie  , um das Bild auszuwählen.
- 2 Drücken Sie  oder .
 - Wird [Einst./Abbr.] rechts unten auf dem Bildschirm angezeigt, so wird die Einstellung aufgehoben, wenn  oder  erneut gedrückt wird.











Wenn [Multi] ausgewählt wurde

- 1 Drücken Sie    , um das Bild auszuwählen, und drücken Sie dann  oder  (Wiederholen).
 - Die Einstellung wird aufgehoben, wenn  oder  erneut gedrückt wird.
- 2 Drücken Sie zum Ausführen [DISP.].



Wenn [Schutz] ausgewählt ist

- Drücken Sie    , um das Bild auszuwählen, und drücken Sie dann  oder , um (Wiederholen) einzustellen.
- Die Einstellung wird aufgehoben, wenn  oder  erneut gedrückt wird.













▶: Standardeinstellungen





▶ **[Wiederg.]** →  **[Wiedergabemodus]**

[Wiedergabe]	▶[Normal-Wdgb.]/[Nur Photos]/[Nur Videos]/[Nur HLG] Filtert die Bildtypen, die wiedergegeben werden sollen.
[Diashow]	[Alle]/[Nur Photos]/[Nur Videos]/[Nur HLG] Wählt Bildtypen aus und gibt sie in regelmäßigem Abstand nacheinander wieder. [Start]: Startet die Diashow-Wiedergabe. [Dauer]: Aktiviert die wiederholte Wiedergabe. [Wiederholen]: Aktiviert die wiederholte Wiedergabe. Bedienvorgänge während einer Diashow ▲: Startet/pausiert die Wiedergabe. Sie können diesen Vorgang auch durch Berühren von [▶] oder [⏸] ausführen. ◀: Zum vorigen Bild wechseln. ▶: Zum nächsten Bild wechseln. ▼: Beendet die Diashow 🔊: Ändert die Lautstärke Sie können diesen Vorgang auch durch Berühren von [-] oder [+] ausführen. • Wenn [Nur Videos] eingestellt ist, ist [Dauer] nicht verfügbar.
[Anz. Drehen]	▶[ON]/[OFF] Bilder, die mit vertikal gehaltener Kamera aufgenommen wurden, werden vertikal angezeigt.
[Bildersortierung]	[FILE NAME]/▶[DATE/TIME] Die Reihenfolge wird eingestellt, in der die Bilder bei der Wiedergabe angezeigt werden. [FILE NAME]: Bilder werden nach Ordner-/Dateinamen angezeigt. [DATE/TIME]: Bilder werden nach Aufnahmedatum angezeigt. • Wenn Sie eine andere Karte einschieben, dauert es möglicherweise eine Weile, bis alle Daten gelesen wurden, und die Bilder werden daher möglicherweise nicht in der eingestellten Reihenfolge angezeigt.



 **[Wiederg.]** →  **[Wiedergabemodus]**

<p>[Vom AF-Punkt vergrößern]</p>	<p>[ON]▶[OFF]</p> <p>Zeigt den mit AF fokussierten Punkt an. Beim Vergrößern des Bildes wird auch der AF-Fokusbereich vergrößert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn das Bild in [High-Resolution-Aufnahme] aufgenommen wurde oder unscharf ist, wird der mittlere Bereich des Bildes vergrößert. • Dieses Menüelement kann auf der Fn-Taste registriert werden. (→ 367)
<p>[LUT-Ansichthilfe (Monitor)]</p>	<p>[ON]▶[OFF]</p> <p>Diese Einstellung bewirkt, dass auf Videos, die mit der [Bildstil]-Einstellung [V-Log] aufgenommen wurden, vor der Wiedergabe auf dem Monitor/im Sucher die LUT-Daten angewendet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dies funktioniert in Kombination mit [LUT-Ansichthilfe (Monitor)] in [V-Log-Ansichthilfe] im Menü [Individual] ([Monitor/Display (Video)]). • Einzelheiten finden Sie auf Seite 310.
<p>[HLG-Ansichthilfe (Monitor)]</p>	<p>[MODE1]▶[MODE2]/[OFF]</p> <p>Beim Aufnehmen und Wiedergeben von [HLG-Foto] und HLG-Video werden hiermit Farbskala und Helligkeit zur Anzeige konvertiert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dies funktioniert in Kombination mit [Monitor] in [HLG-Ansichthilfe] im Menü [Individual] ([Monitor/Display (Video)]). • Einzelheiten finden Sie auf Seite 314.
<p>[Entstauchte Anamorphe Anzeige]</p>	<p>2.0x / 1.8x / 1.5x / 1.33x / 1.30x ▶ / ▶ / ▶ / ▶ / ▶▶[OFF]</p> <p>Die Bilder werden entsprechend der Vergrößerung des anamorphotischen Objektivs entstaucht angezeigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dies ist verbunden mit [Entstauchte Anamorphe Anzeige] im Menü [Individual] ([Monitor/Display (Video)]). • Einzelheiten finden Sie auf Seite 316.







 [Wiederg.] →  [Bildverarbeitung]

[RAW-Verarbeitung]	<p>Es werden Bilder im RAW-Format von der Kamera verarbeitet und im JPEG-Format gespeichert. Außerdem können RAW-Bilder, die mit [HLG-Foto] aufgenommen wurden, im HLG-Format gespeichert werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzelheiten finden Sie auf Seite 359.
[6K/4K Foto-Mengenspeich.]	<p>Sie können beliebige 5 Sekunden-Abschnitte von Bildern aus einer 6K/4K- Serienbilddatei zugleich speichern.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzelheiten finden Sie auf Seite 148.
[6K/4K-Foto Rauschmind.]	<p>▶[AUTO]/[OFF]</p> <p>Verringern Sie beim Speichern von Bildern das Rauschen durch ISO-Empfindlichkeit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzelheiten finden Sie auf Seite 144.
[Zeitraffervideo]	<p>Es werden Videos aus Gruppenbildern erstellt, welche mit [Zeitrafferaufnahme] aufgenommen wurden.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Drücken Sie ◀▶, um eine [Zeitrafferaufnahme]-Gruppe auszuwählen, und dann  oder . 2 Wählen Sie die Optionen zum Erstellen von Videos aus, um die Bilder zu einem Video zu kombinieren. <ul style="list-style-type: none"> • Einzelheiten finden Sie auf Seite 156. <ul style="list-style-type: none"> • Wenn [Systemfrequenz] auf [24.00Hz (CINEMA)] eingestellt ist, so ist [Zeitraffervideo] nicht verfügbar.
[Stop-Motion-Video]	<p>Es werden Videos aus Gruppenbildern erstellt, welche mit [Stop-Motion-Animation] aufgenommen wurden.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Drücken Sie ◀▶, um die Stop-Motion-Animationsgruppe auszuwählen, und drücken Sie dann  oder . 2 Wählen Sie die Optionen zum Erstellen von Videos aus, um die Bilder zu einem Video zu kombinieren. <ul style="list-style-type: none"> • Einzelheiten finden Sie auf Seite 156. <ul style="list-style-type: none"> • Wenn [Systemfrequenz] auf [24.00Hz (CINEMA)] eingestellt ist, so ist [Stop-Motion-Video] nicht verfügbar.



▶ [Wiederg.] → 📄 [Info hinzufügen/löschen]

[Schutz]	[Einzeln]/[Multi]/[Abbr.]
	<p>Sie können einen Schutz für die Bilder einstellen, damit sie nicht versehentlich gelöscht werden.</p> <p>Wenn Sie jedoch die Karte formatieren, werden auch geschützte Bilder gelöscht.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informationen zum Auswählen von Bildern finden Sie auf Seite 456. • Mit [Abbr.] können nur die Einstellungen für die Bilder auf einer einzelnen Karte aufgehoben werden. • Beachten Sie, dass die [Schutz]-Einstellung auf anderen Geräten möglicherweise deaktiviert ist. • Dieses Menüelement kann auf der Fn-Taste registriert werden. (→ 367)
[Rating]	[Einzeln]/[Multi]/[Abbr.]
	<p>Wenn Sie eine der fünf verschiedenen Bewertungsstufen für ein Bild festlegen, können Sie Folgendes tun:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle Bilder außer Bilder mit Bewertungen löschen • Bei Betriebssystemen wie Windows 10, Windows 8.1 und Windows 8: Bewertungsstufen in den Dateieigenschaften überprüfen. (Nur JPEG-Bilder) <ol style="list-style-type: none"> 1 Wählen Sie ein Bild aus. (→ 456) 2 Drücken Sie ◀▶, um eine Rating-Stufe (1 bis 5) auszuwählen, und drücken Sie dann  oder . <ul style="list-style-type: none"> • Wenn [Multi] ausgewählt ist, wiederholen Sie die Schritte 1 und 2. • Um die Einstellung aufzuheben, stellen Sie die Bewertungsstufe auf [OFF] ein. <ul style="list-style-type: none"> • Mit [Abbr.] können nur die Einstellungen für die Bilder auf einer einzelnen Karte aufgehoben werden. • AVCHD-Videos können nur auf "5" eingestellt werden. • Dieses Menüelement kann auf der Fn-Taste registriert werden. (→ 367)

 [Wiederg.] →  [Bild bearbeiten]

<p>[Größe än.]</p>	<p>[Einzeln]/[Multi]</p> <p>Verringern Sie die Bildgröße von JPEG-Bildern und speichern Sie sie als andere Bilder, damit sie einfach für Webseiten eingesetzt und als E-Mail-Anhänge versendet werden können.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informationen zum Auswählen von Bildern finden Sie auf Seite 456. <ul style="list-style-type: none"> – Wenn [Einzeln] ausgewählt ist, drücken Sie nach dem Auswählen des Bildes ▲▼, um die Größe auszuwählen, und dann  oder . – Wenn [Multi] ausgewählt ist, drücken Sie vor dem Auswählen der Bilder ▲▼, um die Größe auszuwählen, und dann  oder . • Mit [Multi] können Sie bis zu 100 Bilder auf einmal einstellen. • Die Bildqualität des Bildes, dessen Größe geändert wurde, wird beeinträchtigt. • [Größe än.] ist nicht verfügbar für Bilder, die mit den folgenden Funktionen aufgenommen wurden: <ul style="list-style-type: none"> – Videoaufnahme/[6K/4K Foto]/[Post-Fokus] – Gruppenbilder – [65:24]/[2:1] ([Bildverhält.]) – [RAW] ([Bildqualität]) – [HLG-Foto] – [High-Resolution-Aufnahme] – Aus [C4K]-Videos erstellte Bilder
<p>[Drehen]</p>	<p>Drehen Sie Bilder manuell in 90°-Schritten.</p> <p>: Drehung um 90° im Uhrzeigersinn. : Drehung um 90° gegen den Uhrzeigersinn.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informationen zum Auswählen von Bildern finden Sie auf Seite 456.
<p>[Video teilen]</p>	<p>Teilen Sie ein aufgenommenes Video oder eine 6K/4K-Serienbilddatei in zwei.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzelheiten finden Sie auf Seite 364.

▶ [Wiederg.] → ✂ [Bild bearbeiten]

[Kopieren]	[Kopierrichtung] ▶ [1 → 2]/[2 → 1]
	<p>[Kopieren wählen]/[Alle in Ordner kopieren]/[Alle auf Karte kopieren]</p> <p>Sie können die Bilder auf einer Karte auf die jeweils andere Karte kopieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> Die kopierten Bilder werden in einem neuen Ordner gespeichert. <p>[Kopieren wählen]: Die ausgewählten Bilder werden kopiert.</p> <ol style="list-style-type: none"> Wählen Sie den Ordner mit den zu kopierenden Bildern aus. Wählen Sie die Bilder aus. (→ 456) <p>[Alle in Ordner kopieren]: Alle Bilder in einem Ordner werden kopiert.</p> <ol style="list-style-type: none"> Wählen Sie den zu kopierenden Ordner aus. Überprüfen Sie die zu kopierenden Bilder und drücken Sie dann  oder , um den Kopiervorgang auszuführen. <p>[Alle auf Karte kopieren]: Es werden alle Bilder auf der Karte kopiert.</p> <p>Verwenden der Fn-Taste zum Kopieren von Bildern</p> <p>Wenn Sie die Fn-Taste drücken, der [Kopieren] zugewiesen ist, während Bilder einzeln wiedergegeben werden, wird das aktuell wiedergegebene Bild auf die andere Karte kopiert.</p> <ul style="list-style-type: none"> Wählen Sie aus den folgenden Optionen den Kopierziel-Ordner aus. Bei Gruppenbildern wird automatisch [Neuen Ordner anlegen] ausgewählt. <p>[Gleicher Ordnername wie Quelle]: Es wird in einen Ordner desselben Namens wie der Ordner des zu kopierenden Bildes kopiert</p> <p>[Neuen Ordner anlegen]: Es wird ein neuer Ordner mit fortlaufender Ordnernummer erstellt, in den das Bild kopiert wird.</p> <p>[Ordner auswählen]: Es wird ein Ordner zum Speichern des Bildes ausgewählt, in den das Bild kopiert wird.</p>

 **[Wiederg.]** ➔  **[Bild bearbeiten]**

[Kopieren]
(Forts.)

- Mit [Kopieren wählen] können Sie bis zu 100 Bilder auf einmal einstellen.
- Die [Schutz]-Einstellung wird nicht kopiert.
- Der Kopiervorgang kann eine Weile dauern.
- AVCHD-Videos können nicht kopiert werden.
- Wenn folgende Kartenkombinationen verwendet werden, können Videos, 6K/4K-Fotos sowie Bilder, die mit [Post-Fokus] aufgenommen wurden, nicht kopiert werden:
 - Kopieren von einer SDXC-Speicherkarte auf eine SD- oder SDHC-Speicherkarte

 **[Wiederg.]** ➔  **[Sonstige]**

[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 zuerst hervorgehoben.

["Nein" zuerst]: [Nein] wird zuerst hervorgehoben.

Eingeben von Zeichen

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

1 Zeichen eingeben.

- Drücken Sie **▲▼◀▶**, um Zeichen auszuwählen, und drücken Sie dann **MENU/SET** oder **↻**, bis das gewünschte Zeichen angezeigt wird. (Wiederholen)



- Um das gleiche Zeichen erneut einzugeben, drehen Sie **☀** oder **☂** nach rechts, um die Eingabepositions-Cursor zu verschieben.
- Wenn Sie ein Element auswählen und dann **MENU/SET** oder **↻** drücken, können Sie die folgenden Vorgänge ausführen:
 - [**A↕a**]: Ändern Sie den Zeichentyp in [A] (Großbuchstaben), [a] (Kleinbuchstaben), [1] (Ziffern) oder [&] (Sonderzeichen).
 - [**␣**]: Eingabe eines Leerzeichens
 - [Löschen.]: Löschen eines Zeichens
 - [**<**]: Bewegen des Eingabepositions-Cursors nach links
 - [**>**]: Bewegen des Eingabepositions-Cursors nach rechts
- Wenn Sie ein Passwort eingeben, zeigt **A** die Anzahl der eingegebenen Zeichen und die maximale Zeichenanzahl an.

2 Schließen Sie die Eingabe ab.

- Wählen Sie [Einst.] aus und drücken Sie dann **MENU/SET** oder **↻**.

16. Wi-Fi/Bluetooth

In diesem Kapitel werden die Wi-Fi®- und Bluetooth®-Funktionen der Kamera erläutert.

Fernbedienung von einem Smartphone aus



Sie können die "LUMIX Sync"-Smartphone-App zum Aufnehmen per Fernsteuerung und zum

→ [467](#)

Übertragen von Bildern verwenden.

Übertragen von Bildern von dieser Kamera





Sie können Bilder an andere Geräte wie Smartphones oder PCs übertragen, indem Sie die Kamera bedienen.

→ [492](#)

In diesem Dokument werden sowohl Smartphones als auch Tablets als **Smartphones** bezeichnet.



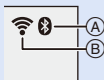
• Überprüfen der Betriebsbereitschaft der Wi-Fi- und Bluetooth-Funktion



Die Betriebsbereitschaft der Wi-Fi- und Bluetooth-Funktion kann anhand der Symbole []/[] auf dem Status-LCD überprüft werden.

Status-LCD-Anzeige



Monitor-Anzeige



- (A) Die Bluetooth-Funktion ist eingeschaltet oder eine Verbindung ist hergestellt
- (B) Die Wi-Fi-Funktion ist eingeschaltet oder eine Verbindung ist hergestellt
Bei der Übertragung von Bilddaten im Rahmen eines Kamera-Bedienvorgangs blinkt [] auf dem Status-LCD und [] wird auf dem Monitor angezeigt.

- Entfernen Sie weder die Speicherkarte noch den Akku und begeben Sie sich nicht in Bereiche ohne Empfang, während Bilder gesendet werden.
- Die Kamera kann nicht zur Verbindung mit einer öffentlichen WLAN-Verbindung benutzt werden.
- Wir empfehlen dringend, eine Verschlüsselung einzurichten, um die Informationssicherheit zu gewährleisten.
- Es wird empfohlen, beim Senden von Bildern einen vollständig aufgeladenen Akku zu verwenden.
- Bei geringer Akkuladung kann möglicherweise keine Kommunikation mit anderen Geräten aufgebaut/aufrechterhalten werden.
(Eine Meldung wie [Kommunikationsfehler] wird angezeigt.)
- Je nach Funkwellenqualität können die Bilder möglicherweise nicht vollständig gesendet werden.

Wenn die Verbindung während der Übertragung unterbrochen wird, so werden möglicherweise Bilder mit fehlenden Teilen gesendet.

Verbinden mit einem Smartphone

Stellen Sie mit einem Smartphone, auf dem die App "Panasonic LUMIX Sync" (unten: "LUMIX Sync") installiert ist, eine Verbindung her. Verwenden Sie die App "LUMIX Sync" zum Aufnehmen per Fernsteuerung und zum Übertragen von Bildern.

Ablauf zum Verbinden mit einem Smartphone

1	Installieren Sie "LUMIX Sync" auf Ihrem Smartphone. (→ 468) Stellen Sie eine Netzwerkverbindung her und installieren Sie "LUMIX Sync"  .	
2	Stellen Sie eine Verbindung mit einem Smartphone her. Verbinden Sie Kamera und Smartphone mit einer Methode je nach Smartphone.	
	Verwenden eines Smartphones, das Bluetooth Low Energy unterstützt • Bluetooth-Verbindung (→ 469) Führen Sie ein einfaches Verbindungs-Einrichtungsverfahren aus (Kopplung).	Verwenden eines Smartphones, das Bluetooth Low Energy nicht unterstützt • Wi-Fi-Verbindung (→ 473) Stellen Sie eine Verbindung über Wi-Fi her. Sie können zum einfachen Verbinden auch einen QR-Code verwenden.
3	Bedienen Sie die Kamera mit dem Smartphone. (→ 479) Mit "LUMIX Sync" können die folgenden Bedienvorgänge ausgeführt werden: <ul style="list-style-type: none"> • [Fernaufnahmen] (→ 480) • [Auslöser-Fernbedienung] (→ 481) • [Import Bilder] (→ 484) • [Automatische Übertr.] (→ 486) • [Ortsinfo. protokoll.] (→ 488) • [Fern-Wakeup] (→ 489) • [Autom. Uhreinstellung] (→ 490) • [Kopie Kamera-Einstell.] (→ 491) <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>	

- Sie können die Kamera auch verwenden, um Bilder an ein Smartphone zu übertragen.
- Details finden Sie unter "Senden von Bildern von der Kamera" auf Seite 492.


Installieren von "LUMIX Sync"


"LUMIX Sync" ist eine Smartphone-App von Panasonic.

Unterstützte Betriebssysteme

Android™: Android 5 oder höher

iOS: iOS 11 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 "Panasonic LUMIX Sync" oder "LUMIX" in das Suchfeld ein.**
- 4 Wählen Sie "Panasonic LUMIX Sync"  aus und installieren Sie die App.**

-  • Verwenden Sie die aktuelle Version.
- Stand der unterstützten Betriebssysteme: August 2019. Änderungen vorbehalten.
- Einige Bildschirme und Informationen in diesem Dokument weichen je nach unterstützter OS- und "LUMIX Sync"-Version möglicherweise von Ihrem Gerät ab.
- Lesen Sie die [Hilfe] im Menü "LUMIX Sync" für weitere Informationen zur Bedienung.
- Je nach Ihrem Smartphone funktioniert die App möglicherweise nicht korrekt. Informationen zu "LUMIX Sync" finden Sie auf der folgenden Support-Seite: <https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>
(Nur Englisch)
- Je nach Ihrem Mobilvertrag fallen beim Herunterladen der App oder beim Übertragen von Bildern und Videos per Mobilnetz wie 4G (LTE) oder 3G möglicherweise hohe Datennutzungsgebühren an.

Verbinden mit einem Smartphone (Bluetooth-Verbindung)

Führen Sie ein einfaches Verbindungsverfahren (Kopplung) aus, um ein Smartphone anzuschließen, das Bluetooth Low Energy unterstützt. Nach dem Koppeln wird außerdem automatisch eine Verbindung zwischen Kamera und Smartphone über Wi-Fi hergestellt.

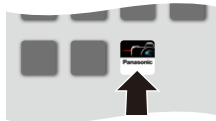
- Beim erstmaligen Verbinden sind Kopplungseinstellungen erforderlich. Informationen zum nachfolgenden Herstellen einer Verbindung finden Sie auf Seite [472](#).

Unterstützte Smartphones

- Android™: Android 5 oder höher mit Bluetooth 4.0 oder höher
(nur bei Smartphones, die Bluetooth Low Energy unterstützen)
- iOS: iOS 11 oder höher

1 Starten Sie “LUMIX Sync” auf dem Smartphone.

- Es wird eine Meldung zur Geräteregistrierung (Kamera) angezeigt. Wählen Sie [Weiter] aus.

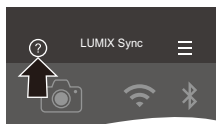


- Wenn Sie die Meldung geschlossen haben, wählen Sie [(?)] aus und registrieren die Kamera dann mithilfe von [Kamera-Registrierung (Kopplung)].

- Es wird eine Meldung angezeigt, wenn die Bluetooth-Funktion des Smartphones ausgeschaltet ist.

(Bei Android-Geräten) Gestatten Sie das Einschalten der Bluetooth-Funktion.





(Bei iOS-Geräten) Führen Sie die Schritte in der Meldung aus, um die Bluetooth-Funktion im Einstellungsbildschirm des Smartphones einzuschalten. Es wird “LUMIX Sync” angezeigt.



2 Lesen Sie den Inhalt des angezeigten Leitfadens und wählen Sie [Weiter] aus, bis der Bildschirm zum Registrieren der Kamera angezeigt wird.

Bedienen Sie die Kamera entsprechend der Smartphone-Anleitung.

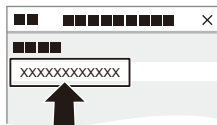
3 Schalten Sie die Kamera in den Bluetooth-Kopplungs-Standby-Status.

-  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Bluetooth]
⇒ [Bluetooth] ⇒ [SET] ⇒
[Kopplung]
- Die Kamera wird in den Kopplungs-Standby-Status geschaltet, und der Geräte name  wird angezeigt.



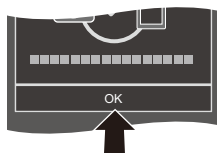
4 Wählen Sie den Gerätenamen der Kamera am Smartphone aus.

- (iOS-Geräte) Wenn eine Meldung zum Bestätigen des geänderten Ziels angezeigt wird, wählen Sie [Verbinden] aus.





5 Wenn eine Meldung angezeigt wird, dass die Geräteregistrierung abgeschlossen ist, wählen Sie [OK] aus.

- Es wird eine Bluetooth-Verbindung zwischen Kamera und Smartphone hergestellt.





- Das gekoppelte Smartphone wird als gekoppeltes Gerät registriert.
- Bei vorhandener Bluetooth-Verbindung wird [] im Aufnahmebildschirm angezeigt.



Wenn die Bluetooth-Funktion aktiviert ist, aber keine Verbindung mit dem Smartphone hergestellt wurde, wird [] transparent angezeigt.

- Es können bis zu 16 Smartphones registriert werden.
Wenn mehr als 16 Smartphones registriert werden, so werden die ältesten Registrierungsdaten gelöscht.
- (Bei iOS-Geräten) Wenn bei vorhandener Bluetooth-Verbindung keine Wi-Fi-Verbindung hergestellt werden kann, führen Sie die Schritte in der angezeigten Meldung aus, um eine Verbindung mit der Kamera zu ermöglichen. 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.

❖ Beenden der Bluetooth-Verbindung

Zum Beenden der Bluetooth-Verbindung schalten Sie die Bluetooth-Funktion der Kamera aus.







⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Bluetooth] ⇒ [Bluetooth] ⇒ Wählen Sie [OFF] aus.

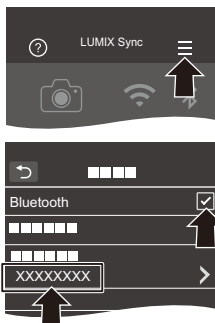


- Auch wenn die Verbindung beendet wird, werden die entsprechenden Kopplungsdaten beibehalten.

❖ Verbinden mit einem gekoppelten Smartphone




Verbinden Sie gekoppelte Smartphones mit dem folgenden Verfahren:

- 1 Aktivieren Sie die Bluetooth-Funktion der Kamera.
 -  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Bluetooth] ⇒ [Bluetooth] ⇒ [ON]
- 2 Starten Sie "LUMIX Sync" auf dem Smartphone.
 - Wenn die Meldung angezeigt wird, dass das Smartphone nach Kameras sucht, schließen Sie sie.
- 3 Wählen Sie [] aus.
- 4 Wählen Sie [Bluetooth-Setup] aus.
- 5 Schalten Sie Bluetooth EIN.
- 6 Wählen Sie aus den [Kamera registriert]-Elementen den Gerätenamen der Kamera aus.



- Auch wenn Sie ein Koppeln mit mehreren Smartphones aktiviert haben, können Sie möglicherweise nur zu jeweils einem Smartphone eine Verbindung herstellen.
- Wenn das Koppeln lange dauert, führt das Löschen der Kopplungseinstellungen sowohl auf dem Smartphone als auch auf der Kamera und das erneute Herstellen der Verbindung möglicherweise dazu, dass die Kamera korrekt erkannt wird.

❖ Löschen der Kopplung

- 1 Heben Sie die Kopplungseinstellung der Kamera auf.
 -  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Bluetooth] ⇒ [Bluetooth] ⇒ [SET] ⇒ [Löschen]
- 2 Wählen Sie das Smartphone aus, mit dem die Kopplung gelöscht werden soll.



- Heben Sie außerdem die Kopplungseinstellung des Smartphones auf.
- Wenn [Reset] im [Setup] ([Einstellung])-Menü zum Zurücksetzen der Netzwerkeinstellungen verwendet wird, werden die Informationen zu den registrierten Geräten gelöscht.

Verbinden mit einem Smartphone ([Wi-Fi-Verbindung])





Verwenden Sie Wi-Fi, um die Kamera mit einem Smartphone zu verbinden, das Bluetooth Low Energy nicht unterstützt.

Mit den Standardeinstellungen ist eine einfache Verbindung mit Smartphones ohne Passworteingabe möglich.

Zur verbesserten Sicherheit der Verbindung kann auch eine Passwortauthentifizierung verwendet werden.

- Sie können auch eine Wi-Fi-Verbindung mit einem Smartphone herstellen, das Bluetooth Low Energy unterstützt. Führen Sie dazu die folgenden Schritte aus.

1 Schalten Sie die Kamera in den Wi-Fi-Verbindungs-Standby-Status.

-  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Funktion] ⇒ [Neue Verbindung] ⇒ [Aufnahme & Ansicht über Fernbedienung]
- Die SSID  der Kamera wird auf dem Bildschirm angezeigt.
- Der Vorgang kann auch ausgeführt werden, indem die Fn-Taste gedrückt wird, der [Wi-Fi] zugewiesen ist.
Informationen zur Fn-Taste finden Sie auf Seite [367](#).

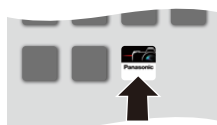
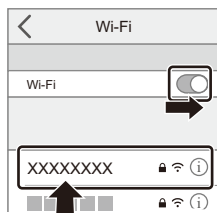


2 Schalten Sie im Einstellungsmenü des Smartphones die Wi-Fi-Funktion EIN.

3 Wählen Sie die auf der Kamera angezeigte SSID aus.

4 Starten Sie "LUMIX Sync" auf dem Smartphone.

5 (Beim erstmaligen Verbinden) Überprüfen Sie den Gerätenamen, der auf der Kamera angezeigt wird, und wählen Sie dann [Ja] aus.





- Wenn ein anderes als das Gerät angezeigt wird, mit dem die Verbindung hergestellt werden soll, wird die Kamera automatisch mit dem Gerät verbunden, wenn Sie [Ja] auswählen.

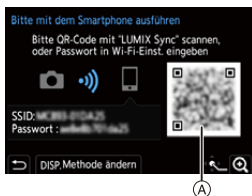
Befinden sich andere Geräte mit Wi-Fi-Verbindung in der Nähe, wird empfohlen, entweder einen QR-Code oder die manuelle Passwordeingabe zu verwenden, um die Verbindung mit Passwortauthentifizierung herzustellen. (→ 475)

❖ Verwenden der Passwortauthentifizierung beim Verbinden

Sie können die Sicherheit der Wi-Fi-Verbindung erhöhen, indem Sie die Passwortauthentifizierung mit QR-Code oder manueller Eingabe verwenden.

Scannen eines QR-Codes, um die Verbindung herzustellen

- 1 Stellen Sie [Wi-Fi-Passwort] bei der Kamera auf [ON] ein.
 - ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Setup] ⇒ [Wi-Fi-Passwort] ⇒ [ON]
- 2 Lassen Sie den QR-Code anzeigen.
 - ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Funktion] ⇒ [Neue Verbindung] ⇒ [Aufnahme & Ansicht über Fernbedienung]
 - Der Vorgang kann auch ausgeführt werden, indem die Fn-Taste gedrückt wird, der [Wi-Fi] zugewiesen ist.
Informationen zur Fn-Taste finden Sie auf Seite 367.
 - Drücken Sie oder , um den QR-Code zu vergrößern.
- 3 Starten Sie “LUMIX Sync” auf dem Smartphone.
 - Wenn die Meldung angezeigt wird, dass das Smartphone nach Kameras sucht, schließen Sie sie.
- 4 Wählen Sie [] aus.
- 5 Wählen Sie [Wi-Fi-Verbindung] aus.
- 6 Wählen Sie [QR-Code].
- 7 Scannen Sie den QR-Code, der auf dem Bildschirm der Kamera angezeigt wird, mithilfe von “LUMIX Sync”.
 - (iOS-Geräte) Wenn eine Meldung zum Bestätigen des geänderten Ziels angezeigt wird, wählen Sie [Verbinden] aus.

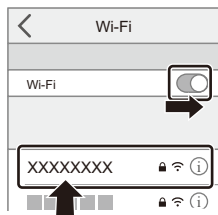




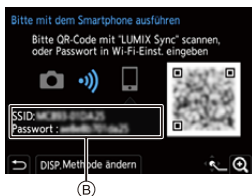
- (Bei iOS-Geräten) Wenn keine Wi-Fi-Verbindung hergestellt werden kann, führen Sie die Schritte in der angezeigten Meldung aus, um eine Verbindung mit der Kamera zu ermöglichen. Kann weiterhin keine Verbindung hergestellt werden, wählen Sie im Wi-Fi-Setup-Bildschirm des Smartphones die SSID der Kamera aus. Wird die SSID nicht angezeigt, schalten Sie die Kamera aus und dann wieder ein und führen die Wi-Fi-Verbindungseinstellungen erneut aus.

Manuelles Eingeben eines Passworts zum Herstellen der Verbindung

- 1 Öffnen Sie den Bildschirm in Schritt 2 auf Seite 475.
- 2 Schalten Sie im Einstellungsmenü des Smartphones die Wi-Fi-Funktion EIN.






- 3 Wählen Sie im Wi-Fi-Setup-Bildschirm die SSID (B) aus, die auf der Kamera angezeigt wird.
- 4 (Beim erstmaligen Verbinden) Geben Sie das Passwort (B) ein, das auf der Kamera angezeigt wird.
- 5 Starten Sie "LUMIX Sync" auf dem Smartphone.





❖ Andere Verbindungsmethoden als die Standardeinstellung



Wird die Verbindung mit [Über das Netzwerk] oder [WPS-Verbindung] in [Direkt] hergestellt, führen Sie die folgenden Schritte aus:

- 1 Öffnen Sie den Verbindungsmethoden-Einstellungsbildschirm der Kamera.
 -  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Funktion] ⇒ [Neue Verbindung] ⇒ [Aufnahme & Ansicht über Fernbedienung]
- 2 Drücken Sie [DISP.].

Herstellen einer Netzwerkverbindung

- 1 Wählen Sie [Über das Netzwerk] aus und drücken Sie dann  oder  .
 - Führen Sie die auf [508](#) beschriebene Verbindungsmethode aus, um die Kamera mit einem Drahtlos-Zugangspunkt zu verbinden.
- 2 Schalten Sie im Einstellungsmenü des Smartphones die Wi-Fi-Funktion EIN.
- 3 Verbinden Sie das Smartphone mit dem Drahtlos-Zugangspunkt, mit dem die Kamera verbunden ist.
- 4 Starten Sie "LUMIX Sync" auf dem Smartphone.

Direkte Verbindung

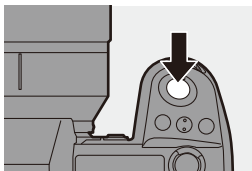
- 1 Wählen Sie [Direkt] aus und drücken Sie dann  oder  .
 - Wählen Sie [WPS-Verbindung] aus und führen Sie die auf [512](#) beschriebene Verbindungsmethode aus, um die Kamera mit einem Smartphone zu verbinden.
- 2 Starten Sie "LUMIX Sync" auf dem Smartphone.

Beenden der Wi-Fi-Verbindung

Führen Sie zum Beenden der Wi-Fi-Verbindung zwischen Kamera und Smartphone die folgenden Schritte aus.

1 Schalten Sie die Kamera in den Aufnahmemodus.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.



2 Beenden Sie die Wi-Fi-Verbindung.

-  ⇒  ⇒  ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Funktion] ⇒ [Ja]

- Der Vorgang kann auch ausgeführt werden, indem die Fn-Taste gedrückt wird, der [Wi-Fi] zugewiesen ist.

Informationen zur Fn-Taste finden Sie auf Seite [367](#).



3 Schließen Sie "LUMIX Sync" auf dem Smartphone.

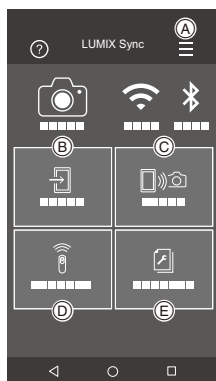
Bedienen der Kamera mit einem Smartphone

Im Folgenden werden die Funktionen zur Bedienung der Kamera über ein Smartphone erläutert.

Funktionen, die in diesem Dokument mit dem Symbol (**Bluetooth**) gekennzeichnet sind, erfordern ein Smartphone, das Bluetooth Low Energy unterstützt.

❖ Startbildschirm

Wenn "LUMIX Sync" gestartet wird, so wird der Startbildschirm angezeigt.



	App-Einstellungen (→ 472, 475, 489) Hiermit können Verbindungseinstellungen vorgenommen werden, die Kamera kann ein-/ausgeschaltet und die Hilfe angezeigt werden.
	[Import Bilder] (→ 484)
	[Fernaufnahmen] (→ 480)
	[Auslöser-Fernbedienung] (→ 481)
	[Kopie Kamera-Einstell.] (→ 491)

[Fernaufnahmen]

Sie können das Smartphone zum Aufnehmen von einem anderen Ort aus und zum Live-Betrachten der Kamera-Bilder verwenden.

Erste Schritte:

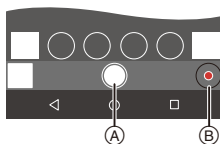
- Verbinden Sie die Kamera mit einem Smartphone. (→ 469, 473)
- Starten Sie "LUMIX Sync" auf dem Smartphone.

1 Wählen Sie [📱📷] ([Fernaufnahmen]) im Startbildschirm aus.

- (iOS-Geräte) Wenn eine Meldung zum Bestätigen des geänderten Ziels angezeigt wird, wählen Sie [Verbinden] aus.

2 Starten Sie die Aufnahme.

(A)	Es wird ein Bild aufgenommen.
(B)	Die Videoaufnahme wird gestartet/ beendet.



- Das aufgenommene Bild wird auf der Kamera gespeichert.





- Manche Funktionen und Einstellungen sind möglicherweise nicht verfügbar.

❖ Betriebsmethode beim Aufnehmen per Fernsteuerung

Legen Sie entweder die Kamera oder das Smartphone als priorisiertes Steuergerät zur Verwendung während der Remote-Aufnahme fest.

MENU/SET ⇒ [🔧] ⇒ [📶] ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Setup] ⇒ Wählen Sie [Priorität von Remote-Gerät] aus.

 [Kamera]	<p>Der Betrieb ist sowohl bei der Kamera als auch beim Smartphone möglich.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Einstellrad-Einstellungen usw. der Kamera können mit dem Smartphone nicht geändert werden.
 [Smartphone]	<p>Der Betrieb nur beim Smartphone möglich.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Einstellrad-Einstellungen usw. der Kamera können mit dem Smartphone geändert werden. • Drücken Sie zum Beenden der Remote-Aufnahme eine beliebige Taste an der Kamera, um den Bildschirm einzuschalten, und wählen Sie [Ende] aus.

- Die Standardeinstellung lautetet [Kamera].



- Die Einstellung dieser Funktion kann nicht geändert werden, während die Verbindung aktiv ist.

[Auslöser-Fernbedienung]

Bluetooth



Sie können das Smartphone als Fernbedienung für den Auslöser verwenden.

Erste Schritte:

- Verbinden Sie die Kamera über Bluetooth mit einem Smartphone. (→ 469)
- Starten Sie "LUMIX Sync" auf dem Smartphone.

1 Wählen Sie [] ([Auslöser-Fernbedienung]) im Startbildschirm aus.

2 Starten Sie die Aufnahme.

	<p>Die Videoaufnahme wird gestartet/ beendet.</p>
	<p>Es wird ein Bild aufgenommen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufnahmen mit Lampe (→ 482)







❖ Aufnehmen mit Lampe

Der Verschluss kann von Anfang bis Ende der Aufnahme offengehalten werden. Dies ist nützlich beim Aufnehmen vom Sternenhimmel oder von Nachtschichten.

Erste Schritte:

- Schalten Sie die Kamera in den [M]-Modus. (→ 193)
- Stellen Sie die Verschlusszeit der Kamera auf [B] (Lampe) ein. (→ 195)

- 1 Berühren Sie [], um die Aufnahme zu starten (lassen Sie den Finger liegen).
- 2 Lassen Sie [] los, um die Aufnahme zu beenden.
 - Schieben Sie [] in Richtung [LOCK], um mit der Auslösertaste in vollständig heruntergedrückt fixierter Position aufzunehmen. (Um die Aufnahme zu beenden, schieben Sie [] in die Ausgangsposition zurück oder drücken Sie die Auslösertaste der Kamera)
 - Wird während der [B] (Lampe)-Aufnahme die Bluetooth-Verbindung unterbrochen, stellen Sie die Bluetooth-Verbindung wieder her und beenden die Aufnahme dann per Smartphone.



❖ Verkürzen der Einschaltdauer aus [Ruhe-Modus]

Sie können die Zeit für das Aufwachen der Kamera aus dem [Ruhe-Modus] bei Verwendung von [Auslöser-Fernbedienung] verkürzen.

Erste Schritte:

- Verbinden Sie die Kamera über Bluetooth mit einem Smartphone. (→ 469)
- Stellen Sie [Fern-Wakeup] in [Bluetooth] auf [ON] ein. (→ 489)

 ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Bluetooth] ⇒ Wählen Sie [Ruhemodus Ende] aus.

	[Import-/Fernsteuerungspriorität]	Die Einschaltdauer wird verkürzt, wenn [Import Bilder] oder [Fernaufnahmen] verwendet werden.
	[Fernauslöser-Priorität]	Die Einschaltdauer wird verkürzt, wenn [Auslöser-Fernbedienung] verwendet wird.



- Um [Auslöser-Fernbedienung] zum Abbrechen von [Ruhe-Modus] bei der Kamera zu verwenden, stellen Sie [Bluetooth] im [Setup] ([EIN/AUS])-Menü ein wie folgt und stellen dann eine Bluetooth-Verbindung her:
 - [Fern-Wakeup]: [ON] (→ [489](#))
 - [Automatische Übertr.]: [OFF] (→ [486](#))
- Die Kamera kann nicht mithilfe von [Auslöser-Fernbedienung] eingeschaltet werden.

[Import Bilder]

Übertragen Sie ein Bild, das auf der Karte gespeichert ist, an das über Wi-Fi verbundene Smartphone.


Erste Schritte:

- Verbinden Sie die Kamera mit einem Smartphone. (→ 469, 473)
- Starten Sie "LUMIX Sync" auf dem Smartphone.

1 Wählen Sie auf dem Startbildschirm [] ([Import Bilder]) aus.



- (iOS-Geräte) Wenn eine Meldung zum Bestätigen des geänderten Ziels angezeigt wird, wählen Sie [Verbinden] aus.

2 Wählen Sie das zu übertragende Bild aus.

- Sie können die angezeigte Karte wechseln, indem Sie  berühren.



3 Übertragen Sie das Bild.

- Wählen Sie [] aus.
- Wenn es sich um ein Video handelt, können Sie dessen Wiedergabe starten, indem Sie [] in der Bildschirmmitte berühren.





- Es wird Android 7.0 oder höher benötigt, um RAW-Bilder auf einem Android-Gerät zu speichern.
Je nach Smartphone und Betriebssystem werden die Bilder möglicherweise nicht korrekt angezeigt.
- Wenn ein Video wiedergegeben wird, ist es von geringer Datengröße und wird mit "LUMIX Sync" übertragen. Daher weicht die Bildqualität von der tatsächlichen Videoaufnahme ab.
Während der Video- oder Bildwiedergabe ist je nach Smartphone und Nutzungsbedingungen möglicherweise die Bildqualität beeinträchtigt, oder der Ton springt.
- Bilder, die mit den folgenden Funktionen aufgenommen wurden, können nicht übertragen werden:
 - [AVCHD]-Videos, [MP4]-4K-Videos, [MOV]-Videos
 - [6K/4K Foto]/[Post-Fokus]
 - [HLG-Foto] (Bilder im HLG-Format)

[Automatische Übertr.]




Bluetooth

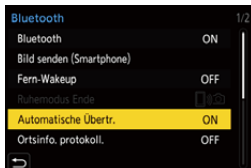
Aufgenommene Bilder können automatisch an ein Smartphone übertragen werden, sobald sie aufgenommen wurden.

Erste Schritte:

- Verbinden Sie die Kamera über Bluetooth mit einem Smartphone. (→ 469)

1 Aktivieren Sie [Automatische Übertr.] bei der Kamera.

-  → [] → [] → [Bluetooth] → [Automatische Übertr.] → [ON]
- Wenn Sie in einem Bestätigungsbildschirm auf der Kamera aufgefordert werden, die Wi-Fi Verbindung zu beenden, wählen Sie [Ja] aus, um die Verbindung zu beenden.




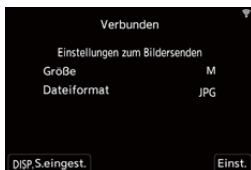
2 Wählen Sie [Ja] (bei Android-Geräten) oder [Verbinden] (bei iOS-Geräten) am Smartphone aus.

- Von der Kamera wird automatisch eine Wi-Fi-Verbindung hergestellt.


3 Überprüfen Sie die Senden-Einstellungen der Kamera und drücken Sie dann oder






- Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.]. (→ 515)
- Die Kamera schaltet in einen Modus, in dem Bilder automatisch übertragen werden können, und [] wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.
(Wenn die Einstellungen nicht angezeigt werden, ist ein automatisches Übertragen von Bildern nicht möglich. Überprüfen Sie den Status der Wi-Fi-Verbindung mit dem Smartphone.)



4 Nehmen Sie mit der Kamera auf.

- Hiermit werden aufgenommene Bilder automatisch an das angegebene Gerät übertragen, sobald sie aufgenommen wurden.
- [] wird im Aufnahmebildschirm der Kamera angezeigt, während eine Datei gesendet wird.


❖ Anhalten der automatischen Bildübertragung

 → [] → [] → [Bluetooth] → [Automatische Übertr.] → Wählen Sie [OFF] aus.

- Es wird ein Bestätigungsbildschirm angezeigt, und Sie werden aufgefordert, die Wi-Fi-Verbindung zu beenden.



- Wenn die [Bluetooth]- und [Automatische Übertr.]-Einstellungen der Kamera auf [ON] eingestellt sind, wird automatisch eine Verbindung mit dem Smartphone über Bluetooth und Wi-Fi hergestellt, wenn die Kamera eingeschaltet wird. Starten Sie "LUMIX Sync" auf dem Smartphone, um eine Verbindung mit der Kamera herzustellen.

Die Kamera schaltet in einen Modus, in dem Bilder automatisch übertragen werden können, und [] wird auf dem Aufnahmebildschirm der Kamera angezeigt.



- Wenn [Automatische Übertr.] auf [ON] eingestellt ist, kann [Wi-Fi-Funktion] nicht verwendet werden.
- Wenn die Kamera während der Bildübertragung ausgeschaltet und die Dateiübertragung unterbrochen wird, schalten Sie die Kamera wieder ein, um die Übertragung erneut zu starten.
 - Wenn der Speicherstatus nicht gesendeter Dateien sich ändert, können die Dateien möglicherweise nicht mehr gesendet werden.
 - Wenn zahlreiche nicht gesendete Dateien vorhanden sind, können möglicherweise nicht alle Dateien gesendet werden.
- Zum Speichern von Bildern im RAW-Format auf Android-Geräten ist Android 7.0 oder höher erforderlich.

Je nach Smartphone und Betriebssystem werden die Bilder möglicherweise nicht korrekt angezeigt.
- Bilder, die mit den folgenden Funktionen aufgenommen wurden, können nicht automatisch übertragen werden:
 - Videoaufnahme/[6K/4K Foto]/[Post-Fokus]
 - [HLG-Foto] (Bilder im HLG-Format)

[Ortsinfo. protokoll.]

Bluetooth

Vom Smartphone werden die Ortsinformationen über Bluetooth an die Kamera gesendet, und die Kamera führt die Aufnahme aus und schreibt dabei die erhaltenen Ortsinformationen auf.

Erste Schritte:

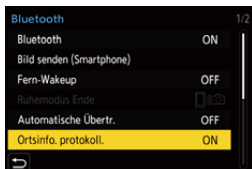
- Aktivieren Sie die GPS-Funktion auf dem Smartphone.
- Verbinden Sie die Kamera über Bluetooth mit einem Smartphone. (→ 469)

1 Aktivieren Sie [Ortsinfo. protokoll.] bei der Kamera.

•  → [] → [] → [Bluetooth]

→ [Ortsinfo. protokoll.] → [ON]

- Die Kamera schaltet in einen Modus, in dem Ortsinformationen aufgenommen werden können, und [GPS] wird auf dem Aufnahmebildschirm der Kamera angezeigt.



2 Nehmen Sie Bilder mit der Kamera auf.

- Es werden Ortsinformationen auf die aufgenommenen Bilder geschrieben.



- Wenn [GPS] im Aufnahmebildschirm transparent angezeigt wird, können keine Ortsinformationen abgerufen und keine entsprechenden Daten geschrieben werden.

Wenn sich das Smartphone in einem Gebäude oder einer Tasche befindet, kann möglicherweise keine Positionierung mit GPS ausgeführt werden.

Bringen Sie das Smartphone an einen Ort mit guter Sicht auf den Himmel, um die Positionierungsleistung zu optimieren.

Lesen Sie außerdem die Bedienungsanleitung Ihres Smartphones.




- Bilder mit Ortsinformationen sind mit [GPS] gekennzeichnet.
- Achten Sie bei Verwendung dieser Funktion darauf, besonderes Augenmerk auf den Datenschutz zu legen, wie z.B. die Rechte des Motivs. Die Benutzung erfolgt auf eigenes Risiko.
- Das Abrufen von Ortsinformationen belastet den Akku des Smartphones.
- Bei AVCHD-Videos werden keine Ortsinformationen aufgezeichnet.

[Fern-Wakeup]

Bluetooth

Wenn die Kamera ausgeschaltet ist, kann das Smartphone verwendet werden, um die Kamera einzuschalten, mit ihr Bilder aufzunehmen und aufgenommene Bilder zu prüfen.

Erste Schritte:


- ❶ Verbinden Sie die Kamera über Bluetooth mit einem Smartphone.
(→ 469)
- ❷ Aktivieren Sie [Fern-Wakeup] bei der Kamera.
 -  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Bluetooth] ⇒ [Fern-Wakeup] ⇒ [ON]
- ❸ Schalten Sie den Ein/Aus-Schalter der Kamera auf [OFF].
- ❹ Starten Sie "LUMIX Sync" auf dem Smartphone.


❖ Einschalten der Kamera

Wählen Sie [Fernaufnahmen] im Startbildschirm "LUMIX Sync" aus.

- (iOS-Geräte) Wenn eine Meldung zum Bestätigen des geänderten Ziels angezeigt wird, wählen Sie [Verbinden] aus.
- Die Kamera wird eingeschaltet, und es wird automatisch eine Wi-Fi-Verbindung hergestellt.

❖ Ausschalten der Kamera

- ❶ Wählen Sie [] im Startbildschirm "LUMIX Sync" aus.
- ❷ Wählen Sie [Kamera ausschalten] aus.
- ❸ Wählen Sie [Strom AUS] aus.

-  • Wenn [Fern-Wakeup] eingestellt ist, bleibt die Bluetooth-Funktion auch dann aktiv, wenn der Ein/Aus-Schalter der Kamera auf [OFF] eingestellt ist, und der Akku wird entsprechend beansprucht.

[Autom. Uhreinstellung]

Bluetooth

Synchronisieren sie Uhr und Zeitzoneneinstellungen der Kamera mit den Daten eines Smartphones.

Erste Schritte:

- Verbinden Sie die Kamera über Bluetooth mit einem Smartphone. (→ 469)

Aktivieren Sie [Autom. Uhreinstellung] bei der Kamera.

-  → [] → [] → [Bluetooth] → [Autom. Uhreinstellung] → [ON]



[Kopie Kamera-Einstell.]


Bluetooth

Hiermit werden die Einstellungsinformationen der Kamera auf dem Smartphone gespeichert.

Gespeicherte Einstellungsinformationen können von Kameras geladen werden, sodass Sie dieselben Einstellungen auf mehreren Kameras verwenden können.

Erste Schritte:

- Verbinden Sie die Kamera über Bluetooth mit einem Smartphone. (→ [469](#))

- 1 Wählen Sie [] ([Kopie Kamera-Einstell.]) im "LUMIX Sync"-Startbildschirm aus.**
- 2 Speichern oder Laden von Einstellungsinformationen.**

- Weitere Einzelheiten zum Bedienen von "LUMIX Sync" finden Sie unter [Hilfe] im "LUMIX Sync"-Menü.


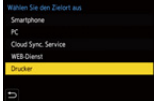

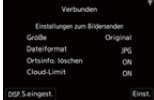


- Es können nur Einstellungsinformationen für dasselbe Modell geladen werden.
- Beim Übertragen von Einstellungsinformationen wird automatisch eine Wi-Fi-Verbindung erstellt.
(iOS-Geräte) Wenn eine Meldung zum Bestätigen des geänderten Ziels angezeigt wird, wählen Sie [Verbinden] aus.
- Sie können die Einstellungsinformationen von Elementen, die den Elementen in [Kam.einst. speich/wied.her] im [Setup] ([Einstellung])-Menü entsprechen, speichern oder laden. (→ [587](#))

Senden von Bildern von der Kamera

Bedienen Sie die Kamera, um aufgenommene Bilder an ein über Wi-Fi verbundenes Gerät zu senden.

Bedienungsablauf

1	<p>Wählen Sie die Sendemethode aus.</p> <p>Wählen Sie in den Menüs [Bilder während der Aufnahme schicken] und [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] die Sendemethode aus.</p>	
2	<p>Wählen Sie das Sendeziel (den Typ des Zielgeräts) aus.</p> <ul style="list-style-type: none"> – [Smartphone] (→ 496) – [PC] (→ 499) – [Cloud Sync. Service] (→ 506) – [WEB-Dienst] (→ 504) – [Drucker] (→ 502) 	
3	<p>Wählen Sie die Verbindungsmethode aus und stellen Sie die Verbindung über Wi-Fi her.</p> <ul style="list-style-type: none"> – [Über das Netzwerk] (→ 508) – [Direkt] (→ 512) 	
4	<p>Überprüfen Sie die Senden-Einstellungen.</p> <p>Ändern Sie die Senden-Einstellungen nach Bedarf.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Einstellungen beim Senden von Bildern (→ 515) 	
5	<p>[Bilder während der Aufnahme schicken]</p> <p>Nehmen Sie Bilder auf.</p> <p>Hiermit werden aufgenommene Bilder automatisch gesendet, sobald sie aufgenommen wurden.</p>	<p>[Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen]</p> <p>Wählen Sie ein Bild aus.</p> <p>Senden Sie die ausgewählten Bilder.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Auswählen von Bildern (→ 516)

Ausführliche Informationen zu Verbindungsmethoden für jedes Zielgerät finden Sie auf den Seiten [496](#) bis [507](#).

Die Schritte, die allen Geräten gemeinsam sind, finden Sie auf den folgenden Seiten.

- Wi-Fi-Verbindungen: [Über das Netzwerk] (→ [508](#))/[Direkt] (→ [512](#))
- Einstellungen beim Senden von Bildern (→ [515](#))
- Auswählen von Bildern (→ [516](#))



- 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.] in [Bluetooth] auf [ON] eingestellt ist, so ist [Wi-Fi-Funktion] nicht verfügbar.

❖ Bilder, die gesendet werden können

Bilder, die gesendet werden können, variieren je nach Zielgerät.

Zielgerät	Bilder, die gesendet werden können	
	[Bilder während der Aufnahme schicken]	[Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen]
[Smartphone] (→ 496)	JPEG/RAW	JPEG/RAW/MP4
[PC] (→ 499)	JPEG/RAW	JPEG/RAW/MP4/ MOV/AVCHD/ 6K/4K-Serienbilddateien/ Post-Fokus-Bilder
[Cloud Sync. Service] (→ 506)	JPEG	JPEG/MP4
[WEB-Dienst] (→ 504)	JPEG/RAW*	JPEG/MP4/RAW*
[Drucker] (→ 502)	—	JPEG

* Das Senden ist möglich, wenn der Ziel-Webdienst das Senden von RAW-Bildern von dieser Kamera unterstützt.

- Es wird Android 7.0 oder höher benötigt, um RAW-Bilder an ein [Smartphone] zu senden, wenn ein Android-Gerät verwendet wird.
- AVCHD-Videos, deren Dateigröße 4 GB überschreitet, können nicht an ein [PC] gesendet werden.
- 4K-Videos können nicht an [Smartphone], [Cloud Sync. Service] und [WEB-Dienst] gesendet werden.
- Bilder im HLG-Format, die mit [HLG-Foto] aufgenommen wurden, können nicht gesendet werden.

Die zugleich aufgenommenen RAW/JPEG-Bilder werden jedoch an [Smartphone], [PC], [Cloud Sync. Service] oder [WEB-Dienst] gesendet.

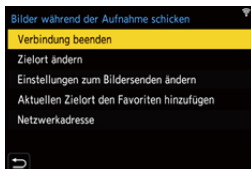


- Je nach Gerät kann möglicherweise nicht gesendet werden.
- Bilder, die mit anderen Geräten als dieser Kamera aufgenommen oder an einem PC bearbeitet wurden, können möglicherweise nicht gesendet werden.

❖ Fn-Taste, der [Wi-Fi] zugewiesen ist

Es können die folgenden Bedienvorgänge ausgeführt werden, wenn eine Wi-Fi-Verbindung hergestellt wurde und die Fn-Taste gedrückt wird, die mit [Wi-Fi] zugewiesen wurde.

Informationen zu den Fn-Tasten finden Sie auf Seite [367](#).



[Verbindung beenden]	Unterbricht die Wi-Fi-Verbindung.
[Zielort ändern]	Unterbricht die Wi-Fi-Verbindung und ermöglicht Ihnen die Auswahl einer anderen Wi-Fi-Verbindung.
[Einstellungen zum Bildersenden ändern]	Bildgröße, Dateiformat und weitere Elemente werden zum Senden aufgenommener Bilder eingestellt. (→ 515)
[Aktuellen Zielort den Favoriten hinzufügen]	Das aktuelle Verbindungsziel bzw. die Verbindungsmethode wird registriert, damit nachfolgend einfache Verbindungen mit den gleichen Einstellungen hergestellt werden können.
[Netzwerkadresse]	MAC-Adresse und IP der Kamera werden angezeigt. (→ 518)

- Je nach verwendeter Wi-Fi-Funktion bzw. Verbindungsziel sind einige dieser Bedienvorgänge möglicherweise nicht verfügbar.




[Smartphone]

Übertragen Sie aufgenommene Bilder an ein Smartphone, das über Wi-Fi verbunden ist.

Erste Schritte:

- Installieren Sie "LUMIX Sync" auf Ihrem Smartphone. (→ 468)

1 Wählen Sie die Methode zum Senden von Bildern bei der Kamera aus.

-  → [] → [] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-Funktion] → [Neue Verbindung] → [Bilder während der Aufnahme schicken]/[Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen]

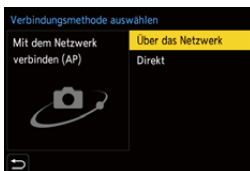


2 Stellen Sie das Sendeziel auf [Smartphone] ein.



3 Verbinden Sie die Kamera über Wi-Fi mit einem Smartphone.

- Wählen Sie [Über das Netzwerk] (→ 508) oder [Direkt] (→ 512) aus und stellen Sie dann die Verbindung her.



4 Starten Sie "LUMIX Sync" auf dem Smartphone.


5 Wählen Sie auf der Kamera das Ziel-Smartphone aus.



6 Überprüfen Sie die Senden-Einstellungen und drücken Sie dann oder .

- Drücken Sie [DISP.], um die Senden-Einstellungen von Bildern zu ändern. (→ 515)

7 Wenn [Bilder während der Aufnahme schicken] ausgewählt ist:

Nehmen Sie Bilder auf.

- Hiermit werden aufgenommene Bilder automatisch an das angegebene Gerät übertragen, sobald sie aufgenommen wurden.
- [] wird im Aufnahmebildschirm der Kamera angezeigt, während eine Datei gesendet wird.
- Um die Verbindung zu beenden, führen Sie die nachstehenden Schritte aus:

 ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Funktion] ⇒ [Ja]

Wenn [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] ausgewählt ist:

Wählen Sie ein Bild aus.

- Wählen Sie [Einzel-Auswahl] oder [Multi-Auswahl] aus und wählen Sie dann mindestens ein Bild aus. (→ [516](#))
- Wählen Sie [Ende] aus, um die Verbindung zu beenden.

❖ Einfaches Senden von Bildern auf der Kamera an ein Smartphone


Sie können Bilder direkt an ein über Bluetooth verbundenes Smartphone übertragen, indem Sie während der Wiedergabe einfach die Fn-Taste drücken.

Sie können zum einfachen Verbinden auch das Menü verwenden.



- Verwenden Sie hierzu die Fn-Taste, auf der [Bild senden (Smartphone)] registriert ist. In der Standardeinstellung ist dies die [Q]-Taste.

Informationen zur Fn-Taste finden Sie auf Seite [367](#).

Erste Schritte:



- Installieren Sie "LUMIX Sync" auf Ihrem Smartphone. (→ [468](#))
- Verbinden Sie die Kamera über Bluetooth mit einem Smartphone. (→ [469](#))
- Drücken Sie [



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. (→ [515](#))
- 4 Wählen Sie [Ja] (bei Android-Geräten) oder [Verbinden] (bei iOS-Geräten) am Smartphone aus.
 - Die Verbindung wird automatisch über Wi-Fi hergestellt.

Senden mehrerer Bilder

- 1 Drücken Sie [Q].
- 2 Wählen Sie [Multi-Auswahl] aus.
 - Drücken Sie [DISP.], um die Senden-Einstellungen von Bildern zu ändern. (→ [515](#))
- 3 Wählen Sie die Bilder aus und übertragen Sie sie.

  : Bilder auswählen




 oder  : Einstellen/Abbrechen



[DISP.]: Übertragen
- 4 Wählen Sie [Ja] (bei Android-Geräten) oder [Verbinden] (bei iOS-Geräten) am Smartphone aus.
 - Die Verbindung wird automatisch über Wi-Fi hergestellt.



- Diese Funktion ist nicht verfügbar, wenn [Automatische Übertr.] in [Bluetooth] auf [ON] eingestellt ist.

Verwenden des Menüs zum einfachen Übertragen

 ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Bluetooth] ⇒ [Bild senden (Smartphone)]
 Einstellungen: [Einzel-Auswahl]/[Multi-Auswahl]

- Bei [Einzel-Auswahl] drücken Sie ◀▶, um das Bild auszuwählen, und dann  oder  zum Ausführen.
- Bei [Multi-Auswahl] gehen Sie genauso vor wie bei "Senden mehrerer Bilder".

[PC]

Senden Sie aufgenommene Bilder an den über Wi-Fi verbundenen PC.



Unterstützte Betriebssysteme

Windows: Windows 10/Windows 8.1/Windows 8/Windows 7

Mac: OS X v10.5 bis v10.11, macOS 10.12 bis macOS 10.14

Erste Schritte:

- Schalten Sie den PC ein.
- Erstellen Sie einen Zielordner für Bilder.
- Wurden die Standardeinstellungen für die Arbeitsgruppe des Ziel-PCs geändert, so ändern Sie unter [PC-Verbindung] die entsprechende Einstellung der Kamera. (→ [517](#))

❖ Erstellen eines Zielordners für Bilder

Wenn Windows verwendet wird (Beispiel: Windows 10)

- 1 Wählen Sie den Zielordner aus und klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf.
 - 2 Wählen Sie [Eigenschaften] aus und aktivieren Sie die Veröffentlichung des Ordners.
- Sie können zum Erstellen von Ordnern auch "PHOTOfunSTUDIO" verwenden. Einzelheiten finden Sie in der Bedienungsanleitung für "PHOTOfunSTUDIO".




Wenn ein Mac verwendet wird (Beispiel: OS X v10.14)

- 1 Wählen Sie den Zielordner aus und klicken Sie in dieser Reihenfolge auf folgende Elemente:
[Ablage] ⇒ [Informationen]
- 2 Aktivieren Sie die Veröffentlichung des Ordners.



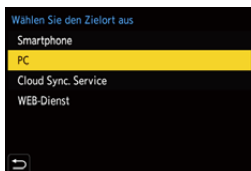
- Erstellen Sie einen PC-Kontonamen (bis zu 254 Zeichen) und ein Passwort (bis zu 32 Zeichen) aus alphanumerischen Zeichen. Möglicherweise kann kein Zielordner erstellt werden, wenn der Kontoname andere als alphanumerische Zeichen enthält.
- Enthält der Computernamen (NetBIOS-Name bei Mac) Leerzeichen usw., wird der Computernamen möglicherweise nicht richtig erkannt. In diesem Fall wird empfohlen, den Namen in einen Namen mit höchstens 15 alphanumerischen Zeichen zu ändern.
- Einzelheiten zu den Einstellverfahren finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihres PCs und in der Hilfe Ihres Betriebssystems.

1 Wählen Sie die Methode zum Senden von Bildern bei der Kamera aus.

-  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Funktion] ⇒ [Neue Verbindung] ⇒ [Bilder während der Aufnahme schicken]/[Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen]

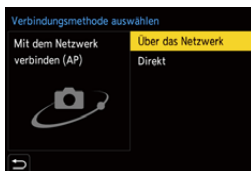


2 Stellen Sie das Sendeziel auf [PC] ein.



3 Verbinden Sie Kamera und PC über Wi-Fi.

- Wählen Sie [Über das Netzwerk] (→ 508) oder [Direkt] (→ 512) aus und stellen Sie dann die Verbindung her.



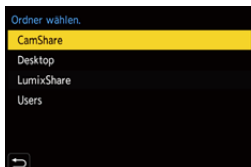
4 Geben Sie den Computernamen des PCs (bei Macs den NetBIOS-Namen) ein, der verbunden werden soll.

- Informationen zum Eingeben von Zeichen finden Sie auf Seite 464.



5 Wählen Sie einen Ordner zum Speichern von Bildern aus.


- Im ausgewählten Ordner werden nach Sendedatum sortierte Ordner erstellt, in welchen die Bilder gespeichert werden.




6 Überprüfen Sie die Sendeneinstellungen und drücken Sie dann oder .

- Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.]. (→ 515)

7 Wenn [Bilder während der Aufnahme schicken] ausgewählt ist: Nehmen Sie Bilder auf.

- Hiermit werden aufgenommene Bilder automatisch an das angegebene Gerät übertragen, sobald sie aufgenommen wurden.
-  wird im Aufnahmebildschirm der Kamera angezeigt, während eine Datei gesendet wird.
- Um die Verbindung zu beenden, führen Sie die nachstehenden Schritte aus:

 ⇒  ⇒  ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Funktion] ⇒ [Ja]

Wenn [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] ausgewählt ist:

Wählen Sie ein Bild aus.

- Wählen Sie [Einzel-Auswahl] oder [Multi-Auswahl] aus und wählen Sie dann mindestens ein Bild aus. (→ 516)
- Wählen Sie [Ende] aus, um die Verbindung zu beenden.






- Wenn der Bildschirm für ein Benutzerkonto und eine Aufforderung zur Kennworteingabe erscheint, geben Sie das Passwort ein, das Sie auf Ihrem PC eingestellt haben.
- Wenn das Firewall des Betriebssystems, d.h. die Sicherheitssoftware, usw. aktiviert ist, kann unter Umständen keine Verbindung zum PC hergestellt werden.

[Drucker]

Sie können Bilder zum Drucken an einen Drucker senden, der PictBridge (WLAN)* unterstützt und über Wi-Fi verbunden ist.

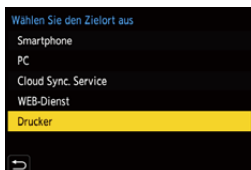
* DPS over IP-Standard-kompatibel

1 Wählen Sie die Methode zum Senden von Bildern bei der Kamera aus.

-  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Funktion] ⇒ [Neue Verbindung] ⇒ [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen]

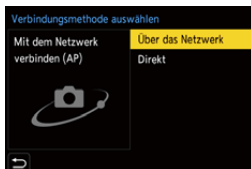


2 Stellen Sie das Sendeziel auf [Drucker] ein.



3 Verbinden Sie die Kamera über Wi-Fi mit einem Drucker.

- Wählen Sie [Über das Netzwerk] (→ 508) oder [Direkt] (→ 512) aus und stellen Sie dann die Verbindung her.



4 Wählen Sie den Zieldrucker aus.

5 Wählen Sie Bilder aus und drucken Sie sie.

- Der Vorgang zur Auswahl der Bilder ist der gleiche, wie beim Anschluss des USB-Anschlusskabels. (→ 536)
- Drücken Sie [↵], um die Verbindung zu beenden.



- Einzelheiten zu (WLAN-kompatiblen) PictBridge-Druckern erhalten Sie beim jeweiligen Hersteller.
- Wenn [Automatische Übertr.] in [Bluetooth] auf [ON] eingestellt ist, so ist [Wi-Fi-Funktion] nicht verfügbar.




[WEB-Dienst]

Sie können "LUMIX CLUB" zum Hochladen aufgenommener Bilder bei Web-Diensten wie Social-Networking-Websites verwenden.

Erste Schritte:

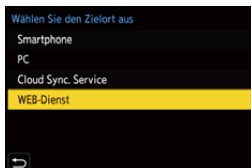
- Registrieren Sie sich bei "LUMIX CLUB". (→ 518)
- Bevor Sie Bilder an einen Webdienst senden, müssen Sie den Webdienst registrieren. (→ 520)

1 Wählen Sie die Methode zum Senden von Bildern bei der Kamera aus.

-  → [] → [] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-Funktion] → [Neue Verbindung] → [Bilder während der Aufnahme schicken]/[Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen]

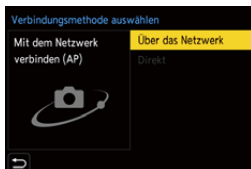


2 Stellen Sie das Sendeziel auf [WEB-Dienst] ein.



3 Stellen Sie eine Verbindung mit dem Web-Dienst her.

- Wählen Sie [Über das Netzwerk] aus und stellen Sie die Verbindung her. (→ 508)




4 Wählen Sie den Web-Dienst aus.



5 Überprüfen Sie die Senden-Einstellungen und drücken Sie dann oder .

- Drücken Sie [DISP.], um die Senden-Einstellungen von Bildern zu ändern. (→ 515)

6 Wenn [Bilder während der Aufnahme schicken] ausgewählt ist:

Nehmen Sie Bilder auf.

- Hiermit werden aufgenommene Bilder automatisch an den angegebenen Dienst gesendet, sobald sie aufgenommen wurden.
- [] wird im Aufnahmebildschirm der Kamera angezeigt, während eine Datei gesendet wird.
- Um die Verbindung zu beenden, führen Sie die nachstehenden Schritte aus:

 ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Funktion] ⇒ [Ja]

Wenn [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] ausgewählt ist:

Wählen Sie ein Bild aus.

- Wählen Sie [Einzel-Auswahl] oder [Multi-Auswahl] aus und wählen Sie dann mindestens ein Bild aus. (→ 516)
- Wählen Sie [Ende] aus, um die Verbindung zu beenden.



- Wenn ein Bild nicht gesendet werden kann, wird ein E-Mail-Bericht mit einer Beschreibung des Fehlers an die in "LUMIX CLUB" gespeicherte E-Mail-Adresse gesendet.
- Panasonic haftet nicht für Schäden, die sich aus Datenlecks, Verlusten usw. von Bildern ergeben, welche bei Web-Diensten hochgeladen wurden.
- Löschen Sie beim Hochladen von Bildern bei Web-Diensten keine Bilder von der Kamera, auch wenn die Übermittlung abgeschlossen wurde. Vergewissern Sie sich zunächst, dass die Bilder beim Web-Dienst korrekt hochgeladen wurden. Panasonic haftet nicht für Schäden, die sich aus dem Löschen von Bildern ergeben, welche auf dieser Kamera gespeichert sind.
- Bilder, die bei Web-Diensten hochgeladen wurden, können mit dieser Kamera weder angezeigt noch gelöscht werden.
- Bilder enthalten möglicherweise Informationen, die zur Identifizierung des Nutzers verwendet werden können, beispielsweise Aufnahmedaten und -zeiten sowie Ortsinformationen. Überprüfen Sie dies gründlich, bevor Sie die Bilder bei einem Web-Dienst hochladen.

[Cloud Sync. Service]

Von dieser Kamera können aufgenommene Bilder automatisch über "LUMIX CLUB" an einen Cloud Sync-Dienst übertragen werden, um sie an einen PC oder ein Smartphone zu senden.




Verwenden von [Cloud Sync. Service] (Stand: August 2019)

- Sie müssen sich beim "LUMIX CLUB" (→ 518) registrieren und Cloud-Synchronisierung einrichten, um Bilder an einen Cloud-Ordner zu senden. Verwenden Sie "PHOTOfunSTUDIO" zum Einrichten der Cloud-Synchronisierung.
- Gesendete Bilder werden vorübergehend im Cloud-Ordner gespeichert. Sie können mit Ihrem PC, Smartphone und anderen Geräten synchronisiert werden.
- Im Cloud-Ordner werden die übertragenen Bilder 30 Tage lang gespeichert (bis zu 1000 Bilder).

Beachten Sie, dass Bilder in den folgenden Fällen automatisch gelöscht werden:

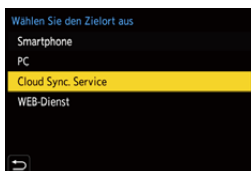
- Wenn seit dem Senden 30 Tage vergangen sind (auch, wenn innerhalb von 30 Tagen nach dem Übertragen Bilder auf alle angegebenen Geräte heruntergeladen wurden, werden sie möglicherweise gelöscht)
- Bei mehr als 1000 Bildern (je nach [Cloud-Limit]-Einstellung (→ 515))

1 Wählen Sie die Methode zum Senden von Bildern bei der Kamera aus.

-  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Funktion] ⇒ [Neue Verbindung] ⇒ [Bilder während der Aufnahme schicken]/[Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen]

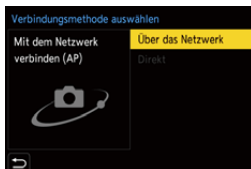


2 Stellen Sie das Sendeziel auf [Cloud Sync. Service] ein.



3 Stellen Sie eine Verbindung mit dem Cloud Sync-Dienst her.


- Wählen Sie [Über das Netzwerk] aus und stellen Sie die Verbindung her. (→ 508)




4 Überprüfen Sie die Sendeneinstellungen und drücken Sie dann oder .

- Drücken Sie [DISP.], um die Sendeneinstellungen von Bildern zu ändern. (→ 515)

5 Wenn [Bilder während der Aufnahme schicken] ausgewählt ist: Nehmen Sie Bilder auf.

- Hiermit werden aufgenommene Bilder automatisch an die Cloud Sync-Dienste gesendet, sobald sie aufgenommen wurden.
- [] wird im Aufnahmebildschirm der Kamera angezeigt, während eine Datei gesendet wird.
- Um die Verbindung zu beenden, führen Sie die nachstehenden Schritte aus:

 ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Funktion] ⇒ [Ja]

Wenn [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] ausgewählt ist:

Wählen Sie mindestens ein Bild aus.

- Wählen Sie [Einzel-Auswahl] oder [Multi-Auswahl] aus und wählen Sie dann mindestens ein Bild aus. (→ 516)
- Wählen Sie [Ende] aus, um die Verbindung zu beenden.

Wi-Fi-Verbindungen

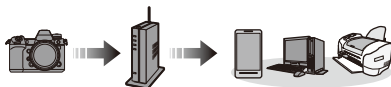
Wenn [Neue Verbindung] in [Wi-Fi-Funktion] in [Wi-Fi] im Menü [Setup] ([EIN/AUS]) ausgewählt wurde, wählen Sie als Verbindungsmethode entweder [Über das Netzwerk] oder [Direkt] aus.

Wenn Sie hingegen [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] verwenden, stellt die Kamera mit den zuvor verwendeten Einstellungen eine Verbindung mit dem ausgewählten Gerät her.

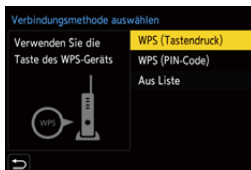


[Über das Netzwerk]

Verbinden Sie Kamera und Zielgerät über den Drahtlos-Zugangspunkt.



Wählen Sie die Methode zum Verbinden mit einem Drahtlos-Zugangspunkt aus.



[WPS (Tastendruck)] (→ 509)	Drücken Sie die WPS-Taste am Wi-Fi-Zugangspunkt, um eine Verbindung einzurichten.
[WPS (PIN-Code)] (→ 510)	Geben Sie beim Wi-Fi-Zugangspunkt einen PIN-Code ein, um eine Verbindung einzurichten.
[Aus Liste] (→ 510)	Es wird nach einem Drahtlos-Zugangspunkt gesucht und eine Verbindung hergestellt.



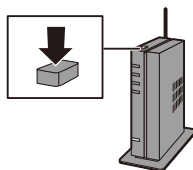
- Wenn [Über das Netzwerk] einmal ausgewählt wurde, stellt die Kamera eine Verbindung mit dem zuvor verwendeten Drahtlos-Zugangspunkt her. Um den Drahtlos-Zugangspunkt zu ändern, über den die Verbindung erfolgen soll, drücken Sie [DISP.] und ändern das Verbindungsziel.

❖ [WPS (Tastendruck)]

Drücken Sie die WPS-Taste am Wi-Fi-Zugangspunkt, um eine Verbindung einzurichten.



Betätigen Sie die Wireless Access Point WPS-Taste, bis in den WPS-Modus umgeschaltet wird.

Beispiel)



❖ [WPS (PIN-Code)]

Geben Sie beim Wi-Fi-Zugangspunkt einen PIN-Code ein, um eine Verbindung einzurichten.

- 1 Wählen Sie auf dem Kamerabildschirm den Wireless-Zugangspunkt, zu dem Sie eine Verbindung herstellen.
- 2 Geben Sie den auf dem Kamerabildschirm angezeigten PIN-Code in den Wireless Access Point ein.
- 3 Drücken Sie  oder  an der Kamera.



- WPS ist eine Funktion, die es Ihnen einfach ermöglicht, die Einstellungen zur Verbindung und Sicherheit von WLAN-Geräten vorzunehmen. Einzelheiten zu Verwendung und Kompatibilität von WPS finden Sie in der Bedienungsanleitung des Drahtlos-Zugangspunkts.

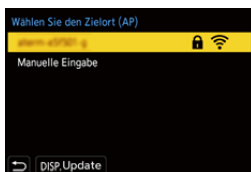
❖ [Aus Liste]

Es wird nach einem Drahtlos-Zugangspunkt gesucht und eine Verbindung hergestellt.



- Bestätigen Sie den Verschlüsselungsschlüssel des Drahtlos-Zugangspunkts.

- 1 Wählen Sie den Wireless-Zugangspunkt, zu dem eine Verbindung hergestellt wird.
 - Drücken Sie [DISP.], um eine erneute Suche nach Drahtlos-Zugangspunkten auszuführen.
 - Wird kein Drahtlos-Zugangspunkt gefunden, lesen Sie "Verbinden per manueller Eingabe" auf Seite 511.



- 2 (Wenn die Netzwerk-Authentifizierung verschlüsselt ist)
Geben Sie den Schlüssel ein.
 - Informationen zum Eingeben von Zeichen finden Sie auf Seite 464.

❖ Verbinden per manueller Eingabe



- Überprüfen Sie SSID, Netzwerkauthentifizierung, Verschlüsselung und Verschlüsselungsschlüssel des verwendeten Drahtlos-Zugangspunkts.

- 1 Wählen Sie [Manuelle Eingabe] im Bildschirm in Schritt **1** unter “[Aus Liste]” aus. (→ [510](#))
- 2 Geben Sie die SSID des Drahtlos-Zugangspunkts ein, mit dem die Verbindung hergestellt werden soll, und wählen Sie dann [Einst.] aus.
 - Informationen zum Eingeben von Zeichen finden Sie auf Seite [464](#).
- 3 Wählen Sie die Netzwerkauthentifizierung aus.

[WPA2-PSK]	Unterstützte Verschlüsselung: [TKIP], [AES]
[WPA2/WPA-PSK]	
[Keine Verschlüss.]	—

- 4 (Wenn ein anderer Wert als [Keine Verschlüss.] ausgewählt ist)
Geben Sie den Verschlüsselungsschlüssel ein und wählen Sie dann [Einst.] aus.



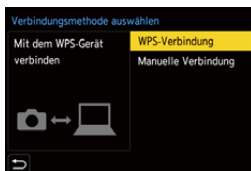
- Lesen Sie die Bedienungsanleitung und überprüfen Sie die Einstellungen des Drahtlos-Zugangspunkts.
- Kann keine Verbindung hergestellt werden, so ist die Signalstärke des Drahtlos-Zugangspunkts möglicherweise zu schwach. Details finden Sie unter “Anzeige von Meldungen” (→ [553](#)) und “Fehlerbehebung” (→ [557](#)).
- Je nach Ihrer Umgebung ist die Kommunikationsgeschwindigkeit mit dem Drahtlos-Zugangspunkt möglicherweise beeinträchtigt, oder der Drahtlos-Zugangspunkt ist nicht verfügbar.

[Direkt]

Verbinden Sie die Kamera und das Zielgerät direkt miteinander.



Wählen Sie die Methode zum Verbinden mit dem Zielgerät aus.



[WPS-Verbindung]	[WPS (Tastendruck)]	Drücken Sie zum Verbinden die WPS-Taste am Zielgerät. <ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie [DISP.] an der Kamera, um die Verbindungswartezeit zu verlängern.
	[WPS (PIN-Code)]	Geben Sie den PIN-Code in die Kamera ein und stellen Sie die Verbindung her.
[Manuelle Verbindung]	Suchen Sie auf dem Zielgerät, mit dem die Verbindung hergestellt werden soll, nach der Kamera. Geben Sie SSID und Passwort, die auf der Kamera angezeigt werden, in das Gerät ein. <ul style="list-style-type: none"> • Wenn das Ziel auf [Smartphone] eingestellt ist, wird das Passwort nicht angezeigt. Wählen Sie die SSID zum Verbindungsaufbau aus. (→ 473) 	






- Lesen Sie auch die Bedienungsanleitung des Geräts, mit dem eine Verbindung hergestellt werden soll.

Verbinden mit Wi-Fi anhand zuvor gespeicherter Einstellungen

Verwenden Sie den Wi-Fi-Verbindungsverlauf, um eine Verbindung mit denselben Einstellungen wie zuvor herzustellen.

1 Öffnen Sie den Wi-Fi-Verbindungsverlauf.

-  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Funktion] ⇒ [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf]/ [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten]



2 Wählen Sie das Verlaufelement aus, mit dem eine Verbindung hergestellt werden soll.

- Drücken Sie [DISP.], um die Einzelheiten des Verbindungsverlaufs zu bestätigen.






- Wenn die Einstellungen des Geräts, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll, geändert wurden, kann möglicherweise keine Verbindung mit dem Gerät hergestellt werden.

❖ Als Favorit speichern

Sie können den Wi-Fi-Verbindungsverlauf unter Favoriten registrieren.

1 Öffnen Sie den Wi-Fi-Verbindungsverlauf.

-  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Funktion] ⇒ [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf]




2 Wählen Sie das zu registrierende Verlaufelement aus und drücken Sie dann ►.

3 Geben Sie den zu speichernden Namen ein und wählen Sie [Einst.].

- Informationen zum Eingeben von Zeichen finden Sie auf Seite 464.
- Sie können maximal 30 Zeichen eingeben. Ein Zeichen zu zwei Byte wird als zwei Zeichen behandelt.

❖ Bearbeiten von Elementen, die als Favoriten registriert sind

1 Öffnen Sie die als Favoriten registrierten Elemente.

-  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Funktion] ⇒ [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten]

2 Wählen Sie das zu bearbeitende Verlaufelement aus den Favoriten aus und drücken Sie ►.

[Aus Favoriten entfernen]	—
[Reihenfolge der Favoriten ändern]	Geben Sie den Zielort des gewünschten Elements an, um die Anzeigereihenfolge zu ändern.
[Ändern Sie den registrierten Namen]	Geben Sie Zeichen ein, um den registrierten Namen zu ändern. <ul style="list-style-type: none"> • Informationen zum Eingeben von Zeichen finden Sie auf Seite 464.



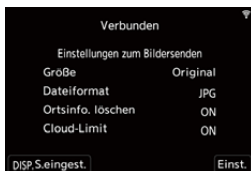
- Die Anzahl der Zeichen, die im Verlauf gespeichert werden können, ist begrenzt. Registrieren Sie häufig verwendete Verbindungseinstellungen als Favoriten.
- Wenn [Reset] im [Setup] ([Einstellung])-Menü zum Zurücksetzen der Netzwerkeinstellungen verwendet wird, werden die unter "Verlauf" und "Favoriten" gespeicherten Inhalte gelöscht.
- Wenn das Gerät, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten (Smartphone usw.), mit einem anderen Drahtlos-Zugangspunkt verbunden ist als die Kamera, können Sie das Gerät nicht über [Direkt] mit der Kamera verbinden.
Ändern Sie die Wi-Fi-Einstellungen des Geräts, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, sodass der zu verwendende Drahtlos-Zugangspunkt auf die Kamera eingestellt ist. Sie können auch [Neue Verbindung] auswählen und die Geräte erneut verbinden. (→ [473](#))
- Beim Verbinden mit einem Netzwerk, das von vielen Geräten verwendet wird, kann es zu Schwierigkeiten kommen. Stellen Sie die Verbindung in diesen Fällen über [Neue Verbindung] her.

Senden von Einstellungen und Auswählen von Bildern

Einstellungen beim Senden von Bildern

Stellen Sie Bildgröße, Dateiformat und weitere Elemente zum Senden des Bildes an das Zielgerät ein.

- 1 Ist eine Wi-Fi-Verbindung verfügbar, wird der Bestätigungsbildschirm der Senden-Einstellungen geöffnet. Drücken Sie [DISP.].
- 2 Ändern Sie die Senden-Einstellungen.



[Größe]	<p>Ändern Sie die Größe des Bildes zum Senden. [Original]/[Auto]/[Ändern] ([M], [S] oder [VGA])</p> <ul style="list-style-type: none"> Die [Auto]-Bildgröße variiert je nach Status des Zielgeräts. (Kann eingestellt werden, wenn das Ziel [WEB-Dienst] lautet.)
[Dateiformat]	<p>Das Dateiformat der zu sendenden Bilder wird eingestellt. [JPG]/[RAW+JPG]/[RAW]</p> <ul style="list-style-type: none"> Diese Einstellung ist verfügbar, wenn das Ziel das Senden von RAW-Bildern von dieser Kamera unterstützt. (→ 494)
[Ortsinfo. löschen]	<p>Wählen Sie aus, ob die Ortsinformationen von den Bildern gelöscht werden sollen, bevor diese gesendet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> Kann eingestellt werden, wenn das Ziel [Cloud Sync. Service] oder [WEB-Dienst] lautet. Mit diesem Vorgang werden nur die Ortsinformationen der Bilder gelöscht, die zum Versand eingerichtet wurden.
[Cloud-Limit]	<p>Sie können auswählen, ob Bilder gesendet werden sollen, wenn im Cloud-Ordner nicht mehr genügend freier Speicherplatz vorhanden ist.</p> <p>[ON]: Es werden keine Bilder gesendet. [OFF]: Die ältesten Bilder werden gelöscht, und neue werden gesendet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Kann eingestellt werden, wenn das Ziel [Cloud Sync. Service] lautet.

Auswählen von Bildern

Wenn Sie mithilfe von [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] senden möchten, wählen Sie die Bilder über das folgende Verfahren aus.






- 1 Wählen Sie [Einzel-Auswahl] oder [Multi-Auswahl] aus.
- 2 Wählen Sie das Bild aus.

Einstellung [Einzel-Auswahl]

- 1 Drücken Sie ◀▶, um ein Bild auszuwählen.
- 2 Drücken Sie  oder .



Einstellung [Multi-Auswahl]

- 1 Drücken Sie ▲▼◀▶, um ein Bild auszuwählen, und drücken Sie dann  oder . (Wiederholen)
 - Drücken Sie erneut  oder , um die Einstellung aufzuheben.
 - Die Bilder werden einzeln nach Kartensteckplatz angezeigt.
Drücken Sie [], um die anzuzeigende Karte zu wechseln.
 - Ein gleichzeitiges Auswählen von Bildern ist nur bei Bildern auf einer einzelnen Karte möglich.
- 2 Drücken Sie zum Ausführen [DISP.].





[Wi-Fi-Setup] Menü

Hiermit werden die für die Wi-Fi-Funktion erforderlichen Einstellungen konfiguriert.

Die Einstellungen können bei Verbindung über Wi-Fi nicht geändert werden.

Das [Wi-Fi-Setup]-Menü wird angezeigt.

-  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Setup]

[Priorität von Remote-Gerät]	Hiermit wird entweder die Kamera oder das Smartphone als priorisiertes Steuergerät zur Verwendung während der Aufnahme per Fernsteuerung festgelegt. (→ 480)
[Wi-Fi-Passwort]	Sie können beim Verbinden ein Passwort verwenden, um die Sicherheit zu erhöhen. (→ 475)
[LUMIX CLUB]	Hiermit wird eine "LUMIX CLUB"-Login-ID angefordert oder geändert. (→ 519)
[PC-Verbindung]	<p>Sie können die Arbeitsgruppe einstellen. Um Bilder an einen PC zu senden, ist eine Verbindung mit der gleichen Arbeitsgruppe wie der Ziel-PC erforderlich. (Die Standardeinstellung lautet "WORKGROUP".)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Um den Namen der Arbeitsgruppe zu ändern, drücken Sie  oder  und geben einen neuen Namen ein. Informationen zum Eingeben von Zeichen finden Sie auf Seite 464. • Drücken Sie [DISP.], um die Standardeinstellungen wiederherzustellen.
[Gerätename]	<p>Sie können den Namen (SSID) der Kamera ändern.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Um den SSID-Namen zu ändern, drücken Sie [DISP.] und geben den neuen SSID-Namen ein. Informationen zum Eingeben von Zeichen finden Sie auf Seite 464. • Sie können maximal 32 Zeichen eingeben.

[Wi-Fi-Funktionssperre]	<p>Um fehlerhafte Bedienung oder Verwendung der Wi-Fi-Funktion durch Dritte zu verhindern und um personenbezogene Daten zu schützen, die sich in der Kamera bzw. auf den Bildern befinden, wird empfohlen, die Wi-Fi-Funktion mit einem Passwort zu schützen.</p> <p>[Setup]: Geben Sie eine beliebige 4-stellige Nummer als Passwort ein.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informationen zum Eingeben von Zeichen finden Sie auf Seite 464. <p>[Abbr.]: Brechen Sie das Festlegen eines Passworts ab.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn ein Passwort eingestellt ist, muss es bei jeder Verwendung der Wi-Fi-Funktion eingegeben werden. • Sollten Sie das Passwort vergessen, können Sie mit [Reset] im Menü [Setup] ([Einstellung]) die Netzwerkeinstellungen und damit auch das Passwort zurücksetzen.
[Netzwerkadresse]	MAC-Adresse und IP der Kamera werden angezeigt.

“LUMIX CLUB”

Weitere Informationen finden Sie auf der “LUMIX CLUB”-Website.

<https://lumixclub.panasonic.net/ger/c/>






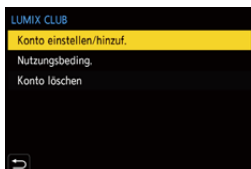
- Der Dienst kann aufgrund von regelmäßigen Wartungen oder unerwarteten Problemen ausgesetzt werden und die Dienstinhalte können ohne vorherige Ankündigung an die Benutzer verändert oder hinzugefügt werden. Der Dienst kann außerdem mit einer angemessenen Ankündigungsfrist vollständig oder teilweise eingestellt werden.

❖ Beziehen einer neuen Login-ID von der Kamera

Sie können über das Kamera-Menü eine "LUMIX CLUB"-Login-ID beziehen.

1 Folgen Sie dem Menüpfad.



-  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Setup] ⇒ [LUMIX CLUB] ⇒ [Konto einstellen/hinzuf.] ⇒ [Neues Konto]
- Stellen Sie eine Verbindung zum Netzwerk her.
Wechseln Sie durch Berühren von [Nächstes] zur nächsten Seite.



2 Wählen Sie die Methode zum Verbinden mit einem Drahtlos-Zugangspunkt aus und stellen Sie die Methode ein. (→ 508)

- Außer beim erstmaligen Herstellen einer Verbindung wird die Kamera mit dem zuvor verwendeten Wireless-Zugangspunkt verbunden.
Drücken Sie [DISP.] zum Ändern des Verbindungsziels.
- Wechseln Sie durch Berühren von [Nächstes] zur nächsten Seite.

3 Lesen Sie die Nutzungsbedingungen von "LUMIX CLUB" und wählen Sie [Zustimmen] aus.

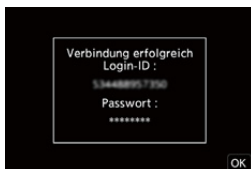
- Seiten wechseln: ▲▼
- Zoom: Drehen Sie  nach rechts (Wiederherstellen: Drehen Sie  nach links).
- Bewegen des vergrößerten Bereichs: ▲▼◀▶
- Ohne Registrieren abbrechen: [↵]-Taste

4 Geben Sie ein Kennwort ein.

- Geben Sie eine beliebige Kombination aus 8 bis 16 Zeichen als Kennwort ein.
- Informationen zum Eingeben von Zeichen finden Sie auf Seite 464.

5 Überprüfen Sie die Login-ID und wählen Sie dann [OK] aus.

- Notieren Sie unbedingt die Login-ID und das Passwort.
- Die Login-ID (12-stellige Ziffer) wird automatisch angezeigt.



❖ Registrieren eines Web-Diensts bei "LUMIX CLUB"



- Vergewissern Sie sich unter "FAQ/Kontakt" auf der nachstehenden Site, dass der gewünschte Web-Dienst von "LUMIX CLUB" unterstützt wird:
https://lumixclub.panasonic.net/ger/c/lumix_faqs/

Erste Schritte:

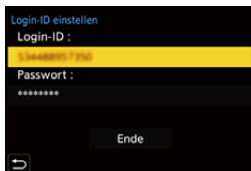
- Achten Sie darauf, dass Sie einen Zugang für den WEB-Dienst erstellt haben und über die Anmeldedaten verfügen.
- ➊ Rufen Sie mit einem Smartphone oder PC die Website "LUMIX CLUB" auf.
<https://lumixclub.panasonic.net/ger/c/>
 - ➋ Geben Sie Ihre "LUMIX CLUB"-Login-ID und das Passwort ein, um sich anzumelden.
 - Wenn Ihre E-Mail-Adresse noch nicht bei "LUMIX CLUB" registriert ist, registrieren Sie sie jetzt.
 - ➌ Wählen Sie den Web-Dienst aus, den Sie in den Web-Dienst-Linkeneinstellungen verwenden möchten, und registrieren Sie ihn.
 - Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Registrierung auszuführen.

❖ Überprüfen/Ändern von Login-ID oder Passwort

Erste Schritte:

- Prüfen Sie die ID und das Kennwort bei Verwendung der erfassten Anmelde-ID.
- Öffnen Sie die "LUMIX CLUB"-Website auf Ihrem PC, um das Passwort zu ändern.




- ➊ Folgen Sie dem Menüpfad.
 - ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Setup] ⇒ [LUMIX CLUB] ⇒ [Konto einstellen/hinzuf.] ⇒ [Login-ID einstellen]
 - Die Login-ID und das Passwort werden angezeigt.
 - Das Passwort wird als " * " angezeigt.
- ➋ Wählen Sie die zu ändernde Option.



- 3 Geben Sie die Anmelde-ID oder das Kennwort ein.
 - Informationen zum Eingeben von Zeichen finden Sie auf Seite 464.
- 4 Wählen Sie [Ende] aus.

❖ Überprüfen der "LUMIX CLUB"-Nutzungsbedingungen

Überprüfen Sie die Einzelheiten, wenn beispielsweise die Nutzungsbedingungen aktualisiert wurden.

 ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Setup] ⇒ [LUMIX CLUB] ⇒ Wählen Sie [Nutzungsbeding.] aus.




❖ Löschen Ihrer Login-ID und Ihres "LUMIX CLUB"-Kontos

Löschen Sie die Login-ID von der Kamera, wenn Sie die Kamera an eine andere Person weitergeben oder entsorgen möchten.

Sie können Ihr Konto bei "LUMIX CLUB" auch schließen.



- Sie können nur die Anmelde-ID ändern oder löschen, die Sie mit der Kamera erworben haben.

- 1 Folgen Sie dem Menüpfad.
 -  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Setup] ⇒ [LUMIX CLUB] ⇒ [Konto löschen]
 - Es wird eine Meldung angezeigt. Wählen Sie [Nächstes] aus.
- 2 Wählen Sie im Bestätigungsbildschirm zum Löschen der Login-ID [Ja] aus.
 - Es wird eine Meldung angezeigt. Wählen Sie [Nächstes] aus.
- 3 Wählen Sie im Bestätigungsbildschirm [Ja] aus, wenn Sie gefragt werden, ob das "LUMIX CLUB"-Konto geschlossen werden soll.
 - Es wird eine Meldung angezeigt. Wählen Sie [Nächstes] aus.
 - Wählen Sie zum Fortfahren ohne Schließen des Kontos [Nein] aus, um nur die Login-ID zu löschen.
- 4 Wählen Sie [OK].

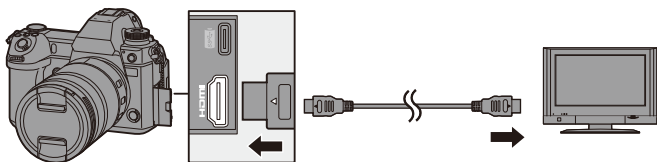
17. Verbinden mit anderen Geräten

In diesem Kapitel werden die Verbindungen zu anderen Geräten wie Fernseher und PCs beschrieben.

Sie können Verbindungen entweder über die [HDMI]-Buchse oder über den USB-Anschluss der Kamera herstellen. Einzelheiten zu den Verbindungen finden Sie in den nachstehenden Abschnitten.

[HDMI]-Buchse

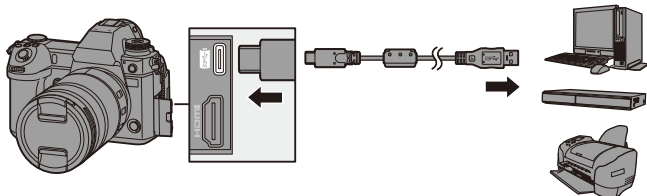
Verbinden Sie Kamera und Fernseher mit einem handelsüblichen HDMI-Kabel.



- 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.)
- Verwenden Sie ein "Highspeed-HDMI-Kabel" mit dem HDMI-Logo. Kabel, die nicht zu den HDMI-Standards kompatibel sind, werden nicht funktionieren. "Highspeed-HDMI-Kabel" (Stecker Typ A–Typ A, Länge bis zu 1,5 m)

USB-Anschluss

Verwenden Sie ein USB-Anschlusskabel (C–C oder A–C) um die Kamera mit einem PC, Rekorder oder Drucker zu verbinden.



- Halten Sie den Stecker fest und stecken Sie ihn gerade ein/aus.
(Erfolgt das Einschieben nicht gerade, sondern aus einem Winkel, so kommt es möglicherweise zu Verformungen oder Fehlfunktionen.)
- Verwenden Sie ausschließlich die mitgelieferten USB-Anschlusskabel (C–C und A–C).



- Verbinden Sie das Kabel nicht mit den falschen Anschlüssen. Anderenfalls kommt es möglicherweise zu Fehlfunktionen.

Wiedergabe auf einem Fernseher

Sie können die Kamera mit einem Fernseher verbinden, um aufgenommene Bilder und Videos auf dem Fernseher anzusehen.

Erste Schritte:

- Schalten Sie Kamera und Fernseher aus.

1 Verbinden Sie Kamera und Fernseher mit einem handelsüblichen HDMI-Kabel. (→ 522)

2 Schalten Sie den Fernseher ein.

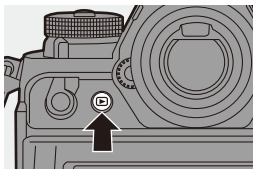
3 Wechseln Sie den Eingang des Fernsehers.

- Wechseln Sie den Eingang des Fernsehers entsprechend des Anschlusses, mit dem das HDMI-Kabel verbunden ist.

4 Schalten Sie die Kamera ein.

5 Der Wiedergabebildschirm wird angezeigt.

- Drücken Sie [▶].
- Die aufgenommenen Bilder werden auf dem Fernseher angezeigt. (Monitor und Sucher der Kamera werden ausgeschaltet.)





- In der Standardeinstellung werden die Bilder in der optimalen Auflösung für den angeschlossenen Fernseher ausgegeben. Die Ausgabeauflösung kann in [HDMI-Modus (Wdgb.)] geändert werden. (→ 451)
- Je nach Bildverhältnis erscheinen oben und unten oder rechts und links auf den Bildern möglicherweise graue Bänder. Sie können die Bandfarbe in [Hintergrundfarbe (Wdgb.)] in [TV-Anschluss] im Menü [Setup] ([EIN/AUS]) ändern. (→ 452)
- Eine HDMI-Ausgabe ist nicht möglich, wenn ein USB-Anschlusskabel angeschlossen wird, während [USB-Modus] auf [PC(Storage)] oder [PictBridge(PTP)] eingestellt ist.
- Ändern Sie den Bildschirmmodus am Fernseher, wenn die Bilder oben oder unten abgeschnitten sind.
- Je nach angeschlossenen Fernseher werden 6K/4K-Serienbilddateien möglicherweise nicht korrekt wiedergegeben.
- Lesen Sie auch die Bedienungsanleitung des Fernsehers.





Verwenden von VIERA Link

Bei VIERA Link (HDAVI Control™) handelt es sich um eine Funktion, welche die Verwendung der Fernbedienung des Panasonic-Fernsehers erlaubt. Die Kamera muss zur automatisch verknüpften Bedienung über das HDMI-Kabel an ein VIERA Link-kompatibles Gerät angeschlossen sein.

(Es sind nicht alle Bedienungsschritte möglich.)




- Zum Verwenden von VIERA Link müssen Sie auch Einstellungen am Fernseher konfigurieren. Informationen zum Vorgehen beim Einstellen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Fernsehers.

- 1 Verbinden Sie die Kamera mit einem Fernseher von Panasonic, der mit VIERA Link kompatibel ist. Verwenden Sie dazu ein handelsübliches HDMI-Kabel. (→ 522)
- 2 Schalten Sie die Kamera ein.
- 3 Schalten Sie VIERA Link ein.
 -  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [TV-Anschluss] ⇒ [VIERA Link (CEC)] ⇒ [ON]
- 4 Der Wiedergabebildschirm wird angezeigt.
 - Drücken Sie [].
- 5 Nehmen Sie die Bedienung mit der Fernbedienung des Fernsehgeräts vor.

Ausschalt-Verknüpfung

Wenn Sie den Fernseher mit der Fernbedienung ausschalten, wird auch die Kamera ausgeschaltet.

Automatisches Wechseln des Eingangs

Wenn Sie die Kamera einschalten und dann [] drücken, wird der Eingang des Fernsehers automatisch zu dem Eingang gewechselt, mit dem diese Kamera verbunden ist.

Wenn der Fernseher sich im Standby-Modus befindet, wird er automatisch eingeschaltet.

(Wenn "Power on link" am Fernseher auf "Set" eingestellt ist)



- VIERA Link ist eine einzigartige Funktion von Panasonic, die auf eine HDMI-Steuerfunktion aufbaut und auf der HDMI CEC (Consumer Electronics Control)-Spezifikation basiert. Eine verknüpfte Bedienung mit HDMI CEC-kompatiblen Geräten anderer Hersteller wird nicht garantiert.
- Die Kamera unterstützt "VIERA Link Ver.5". "VIERA Link Ver.5" ist der Standard der VIERA Link-kompatiblen Geräte von Panasonic. Dieser Standard ist kompatibel mit den herkömmlichen VIERA Link-Geräten von Panasonic.
- Die Bedienbarkeit mithilfe der Tasten an der Kamera ist eingeschränkt.

Importieren von Bildern auf einen PC

Wenn Sie die Kamera mit einem PC verbinden, können Sie die aufgenommenen Bilder auf den PC kopieren.

Unter Windows können Sie auch die "PHOTOfunSTUDIO"-Software für LUMIX zum Kopieren verwenden.

Sie können auch Software verwenden, um Vorgänge wie Organisieren und Korrigieren aufgenommener Bilder oder Bearbeiten von RAW-Bildern und Videos auszuführen. (→ [529](#))

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.



- Windows: Wir empfehlen, AVCHD-Videos mit "PHOTOfunSTUDIO" zu importieren.
Informationen zum Importieren mit "PHOTOfunSTUDIO" finden Sie auf Seite [529](#).
 - Sie können AVCHD-Videos, die Sie durch Ziehen importiert haben, nicht mit "PHOTOfunSTUDIO" wiedergeben oder bearbeiten.
- Mac: Unterstützt von "Final Cut Pro X".
Einzelheiten zu "Final Cut Pro X" finden Sie bei Apple Inc.
 - 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 8.1/Windows 8/Windows 7

Mac: OS X v10.5 bis v10.11, macOS 10.12 bis macOS 10.14

Erste Schritte:

- Schalten Sie Kamera und PC ein.

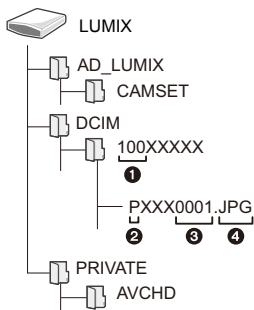
1 Verbinden Sie Kamera und PC mit dem USB-Anschlusskabel (C-C oder A-C). (→ 522)

2 Drücken Sie ▲▼ um [PC(Storage)] auszuwählen, und dann oder .

- Windows: Ein Laufwerk ("LUMIX") wird in [Dieser PC] angezeigt.
- Mac: Ein Laufwerk ("LUMIX") wird auf dem Desktop angezeigt.
- Es wird möglicherweise eine Meldung zum Ladezustand angezeigt. Warten Sie ab, bis die Meldung ausgeblendet wird.

3 Ziehen Sie Dateien und Ordner von der Kamera auf den PC.



❖ Ordnerstruktur auf der Karte



CAMSET:	Setup-Daten der Kamera
DCIM:	Bilder
1	Ordernummer
2	Farbraum
	P: sRGB
	_ : AdobeRGB
3	Dateinummer
4	JPG: Bilder im JPEG-Format
	RW2: Bilder im RAW-Format
	HSP: Bilder im HLG-Format
	MP4: MP4-Videos, 6K/4K-Serienbilddateien
	MOV: MOV-Videos
AVCHD:	AVCHD-Videos

❖ Kopieren von Bildern auf einen PC mittels “PHOTOfunSTUDIO”

Erste Schritte:

- Schalten Sie Kamera und PC ein.
 - Installieren Sie “PHOTOfunSTUDIO” auf dem PC. (→ 529)
- ❶ Verbinden Sie Kamera und PC mit dem USB-Anschlusskabel (C–C oder A–C). (→ 522)
 - ❷ Drücken Sie ▲▼, um [PC(Storage)] auszuwählen, und dann  oder .
 - Es wird möglicherweise eine Meldung zum Ladezustand angezeigt. Warten Sie ab, bis die Meldung ausgeblendet wird.
 - ❸ Kopieren Sie die Bilder mithilfe von “PHOTOfunSTUDIO” auf den PC.
 - Löschen oder verschieben Sie kopierte Dateien und Ordner nicht im Windows Explorer.
 - Anderenfalls ist kein Wiedergeben und Bearbeiten mit “PHOTOfunSTUDIO” mehr möglich.



- Wenn [USB-Modus] auf im [Setup] ([EIN/AUS])-Menü [PC(Storage)] eingestellt ist, wird die Kamera automatisch mit dem PC verbunden, ohne dass der [USB-Modus]-Auswahlbildschirm angezeigt wird. (→ 449)



- Achten Sie darauf, die Kamera nicht auszuschalten, während Bilder importiert werden.
- Ist der Bilderimport abgeschlossen, führen Sie das Verfahren zum sicheren Entfernen des USB-Anschlusskabels vom PC aus.
- Schalten Sie die Kamera aus und entfernen Sie das USB-Anschlusskabel, bevor Sie die Karte aus der Kamera entfernen. Anderenfalls kann es zu Beschädigungen der aufgenommenen Daten kommen.

Installieren der Software

Installieren Sie die Software, um Vorgänge wie Organisieren und Korrigieren aufgenommener Bilder oder Bearbeiten von RAW-Bildern und Videos auszuführen.



- Zum Herunterladen der Software muss der PC mit dem Internet verbunden sein.
- Es kann je nach Kommunikationsumgebung einige Zeit dauern, bis die Software heruntergeladen wurde.
- Stand der unterstützten Betriebssysteme: August 2019. Änderungen vorbehalten.

❖ PHOTOfunSTUDIO 10.1 PE

Mit dieser Software können Sie Ihre Bilder verwalten. Beispielsweise können Sie Bilder und Videos auf Ihren PC importieren und nach Aufnahmedatum oder Modellnamen sortieren.

Sie können auch Vorgänge wie Schreiben von Bildern auf DVD, Korrigieren von Bildern und Bearbeiten von Videos ausführen.

Sie können die Software von der unten genannten Website herunterladen und installieren:

https://panasonic.jp/support/global/cs/soft/download/d_pfs101pe.html

(Nur Englisch)

Download verfügbar bis: September 2024

Betriebsumgebung

Unterstützte Betriebssysteme	Windows 10 (32-Bit/64-Bit) Windows 8.1 (32-Bit/64-Bit) Windows 7 (32-Bit/64-Bit) SP1 • Bei 4K-Videos, Videos im 10-Bit-Format und 6K/4K-Fotos ist eine 64-Bit-Version der Betriebssysteme Windows 10/Windows 8.1/Windows 7 erforderlich.
CPU	Pentium® 4 (2,8 GHz oder höher)
Display	1024×768 oder höher (1920×1080 oder höher empfohlen)
Installierter Speicher	1 GB oder mehr bei 32-Bit, 2 GB oder mehr bei 64-Bit
Freier Festplattenspeicher	450 MB oder mehr zum Installieren der Software

- Es ist eine Hochleistungs-Rechnerumgebung erforderlich, um die Wiedergabe- und Bearbeitungsfunktionen für 4K-Videos und Videos im 10-Bit-Format sowie die Bildzuschneidefunktionen für 6K/4K-Fotos zu verwenden. Einzelheiten finden Sie in der Bedienungsanleitung für "PHOTOfunSTUDIO".
- "PHOTOfunSTUDIO" ist für Mac nicht verfügbar.

❖ 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 empfohlen) Windows 8.1 (64-Bit empfohlen) Windows 7 (64-Bit empfohlen)
	Mac	OS X v10.10 bis v10.11 macOS 10.12 bis macOS 10.14

- Weitere Informationen zum Verwenden von "SILKYPIX Developer Studio" usw. finden Sie im Hilfe-Bereich oder auf der Support-Site von Ichikawa Soft Laboratory.

❖ 30-tägige vollständige "LoiLoScope"-Version zum Testen

Mit dieser Software können Sie Videos unkompliziert bearbeiten.

Sie können die Software von der unten genannten Website herunterladen und installieren:

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

Betriebsumgebung

Unterstützte Betriebssysteme	Windows	Windows 10 Windows 8.1 Windows 8 Windows 7
------------------------------	---------	---

- Sie können eine Testversion herunterladen, die 30 Tage lang gratis verwendet werden kann.
- Weitere Informationen zum Verwenden von "LoiLoScope" finden Sie im "LoiLoScope"-Handbuch, das von der Site heruntergeladen werden kann.
- "LoiLoScope" ist für Mac nicht verfügbar.

Speichern auf einem Rekorder

Wenn Sie die Kamera mit einem Blu-ray- oder DVD-Rekorder von Panasonic verbinden, können Sie Bilder und Videos dort speichern.

Erste Schritte:

- Schalten Sie Kamera und Rekorder ein.
- Setzen Sie die Karte in den Kartensteckplatz 1 ein.

1 Verbinden Sie Kamera und Rekorder mit dem USB-Anschlusskabel (C–C oder A–C). (→ 522)

2 Drücken Sie ▲▼ um [PC(Storage)] auszuwählen, und dann oder .

- Es wird möglicherweise eine Meldung zum Ladezustand angezeigt. Warten Sie ab, bis die Meldung ausgeblendet wird.

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. (→ 449)



- Achten Sie darauf, die Kamera während des Speichervorgangs nicht auszuschalten.
- Bilder wie 4K-Video werden je nach Rekorder möglicherweise nicht unterstützt.
- Schalten Sie die Kamera aus und entfernen Sie das USB-Anschlusskabel, bevor Sie die Karte aus der Kamera entfernen. Anderenfalls kann es zu Beschädigungen der aufgenommenen Daten kommen.
- Informationen zum Speichern und Wiedergeben finden Sie in der Bedienungsanleitung des Rekorders.

Tethering-Aufnahme

Wenn Sie die “LUMIX Tether”-Kamerasteuerungssoftware auf Ihrem PC installieren, können Sie die Kamera über USB mit dem PC verbinden, über den PC steuern und die Aufnahme am PC-Bildschirm mitverfolgen (Tethering-Aufnahme).

Außerdem kann die HDMI-Ausgabe bei der Tethering-Aufnahme an einen externen Monitor oder Fernseher erfolgen.

Installieren der Software

“LUMIX Tether”

Diese Software wird zum Bedienen der Kamera über einen PC verwendet. Sie können verschiedene Einstellungen ändern, Fernaufnahmen ausführen und die Bilder auf dem PC speichern.

Sie können die Software von der unten genannten Website herunterladen und installieren:

https://panasonic.jp/support/global/cs/soft/download/d_lumixtether.html
(Nur Englisch)


Betriebsumgebung

Unterstützte Betriebssysteme	Windows	Windows 10, Windows 8.1, Windows 7
	Mac	OS X v10.10 bis v10.11, macOS 10.12 bis macOS 10.14
Schnittstellen	USB-Steckplatz (SuperSpeed USB (USB 3.0))	



- Stand der unterstützten Betriebssysteme: August 2019. Änderungen vorbehalten.
- Zum Herunterladen der Software muss der PC mit dem Internet verbunden sein.
- Es kann je nach Kommunikationsumgebung einige Zeit dauern, bis die Software heruntergeladen wurde.
- Einzelheiten zum Verwenden der Software finden Sie in den Bedienhinweisen zu “LUMIX Tether”.

Bedienung der Kamera über einen PC


-  • Zum Ausgeben über HDMI an einen externen Monitor oder Fernseher verbinden Sie die Kamera über ein HDMI-Kabel. (→ [524](#))

Erste Schritte:



- Schalten Sie Kamera und PC ein.
- Installieren Sie "LUMIX Tether" auf dem PC.

1 Verbinden Sie Kamera und PC mit dem USB-Anschlusskabel (C–C oder A–C). (→ [522](#))

2 Drücken Sie um [PC(Tether)] auszuwählen, und dann oder .

- [] wird auf dem Kamerabildschirm angezeigt.
- Es wird möglicherweise eine Meldung zum Ladezustand angezeigt. Warten Sie ab, bis die Meldung ausgeblendet wird.

3 Verwenden Sie "LUMIX Tether", um die Kamera vom PC aus zu bedienen.

-  • Wenn [USB-Modus] auf im [Setup] ([EIN/AUS])-Menü [PC(Tether)] eingestellt ist, wird die Kamera automatisch mit dem PC verbunden, ohne dass der [USB-Modus]-Auswahlbildschirm angezeigt wird. (→ [449](#))
-  • Die Wi-Fi/Bluetooth-Funktionen sind nicht verfügbar, während eine PC-Verbindung mit [PC(Tether)] besteht.



Drucken

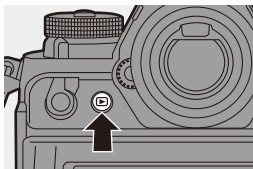
Wenn Sie die Kamera mit einem Drucker verbinden, der PictBridge unterstützt, können Sie Bilder auf dem Kameramonitor auswählen und dann drucken.

Erste Schritte:

- Schalten Sie Kamera und Drucker ein.
- Wählen Sie die Druckqualität und weitere Druckeinstellungen am Drucker aus.

1 Der Wiedergabebildschirm wird angezeigt.

- Drücken Sie [▶].
- Die Bilder werden einzeln nach Kartensteckplatz angezeigt.
Zum Wechseln der angezeigten Karte drücken Sie zunächst [⏏] und dann ▲▼, um [Karten-Steckplatz 1] oder [Karten-Steckplatz 2] auszuwählen. Drücken Sie dann  oder .
- Die Karte zum Drucken kann nach dem Verbinden mit dem Drucker nicht mehr geändert werden.



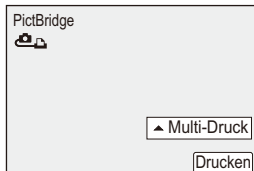
2 Verbinden Sie Kamera und Drucker mit dem USB-Anschlusskabel (C-C oder A-C). (→ 522)





3 Drücken Sie ▲▼ um [PictBridge(PTP)] auszuwählen, und dann oder .

- Es wird möglicherweise eine Meldung zum Ladezustand angezeigt. Warten Sie ab, bis die Meldung ausgeblendet wird.

4 Drücken Sie ◀▶, um ein Bild auszuwählen, und dann oder .

- Zum Drucken mehrerer Bilder drücken Sie ▲, stellen die Bildauswahlmethode ein und wählen dann Bilder aus.





[Multi-Auswahl]	<p>Das zu druckende Bild wird ausgewählt.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Drücken Sie ▲▼◀▶, um ein Bild auszuwählen, und dann  oder . <ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie erneut  oder , um die Einstellung aufzuheben. 2 Drücken Sie [DISP.], um das Auswählen zu beenden.
[Alle wählen]	Druckt alle gespeicherten Aufnahmen aus.
[Rating]	Es werden alle Bilder mit [Rating]-Stufen von [★1] bis [★5] gedruckt.

5 Nehmen Sie die Druckeinstellungen vor.



6 Starten Sie den Druckvorgang.

- Wählen Sie [Druckstart] aus und drücken Sie dann  oder .






❖ **Einstellungselemente (Druckeinstellungen)**

[Druckstart]	Der Druckvorgang wird gestartet.
[Druck mit Datum]	Es wird mit Datum gedruckt. <ul style="list-style-type: none">• Wenn der Drucker den Druck mit Datum nicht unterstützt, kann das Datum nicht gedruckt werden.
[Anz. Ausdrucke]	Die Anzahl der zu druckenden Bilder (bis zu 999) wird eingestellt.
[Papierformat]	Stellt die Papiergröße ein.
[Seitengest.]	Es wird eingestellt, ob Ränder hinzugefügt und wie viele je Blatt gedruckt werden sollen.



- Wenn [USB-Modus] im [Setup] ([EIN/AUS])-Menü auf [PictBridge(PTP)] eingestellt ist, wird die Kamera automatisch mit dem Drucker verbunden, ohne dass der [USB-Modus]-Auswahlbildschirm angezeigt wird. (→ 449)



- Achten Sie darauf, die Kamera während des Druckvorgangs nicht auszuschalten.
- Ist keine Verbindung mit dem Drucker möglich, stellen Sie [USB-Stromversorgung] auf [OFF] ein und versuchen dann erneut, eine Verbindung herzustellen. (→ 449)
- Trennen Sie das USB-Anschlusskabel nicht ab, solange  (Kabelabtrenn-Warnsymbol) angezeigt wird.
- Stecken Sie das USB-Anschlusskabel nach dem Drucken aus.
- Schalten Sie die Kamera aus und entfernen Sie das USB-Anschlusskabel, bevor Sie die Karte aus der Kamera entfernen. Anderenfalls kann es zu Beschädigungen der aufgenommenen Daten kommen.
- Wenn Bilder in Papierformaten oder Layouts gedruckt werden sollen, die von der Kamera nicht unterstützt werden, stellen Sie [Papierformat] und [Seitengest.] auf  ein und wählen die gewünschten Einstellungen am Drucker aus.
(Einzelheiten finden Sie in der Bedienungsanleitung des Druckers.)
- Wenn ein gelbes -Symbol angezeigt wird, hat die Kamera eine Fehlermeldung vom Drucker erhalten. Prüfen Sie, ob Probleme mit dem Drucker bestehen.
- Ist die Anzahl der Drucke hoch, werden die Bilder möglicherweise in Stapeln gedruckt. In diesem Fall weicht die angezeigte Anzahl der verbleibenden Drucke möglicherweise von der eingestellten Anzahl ab.
- Werden RAW-Bilder gedruckt, so werden auch JPEG-Bilder gedruckt, die zur gleichen Zeit aufgenommen wurden. Wenn keine JPEG-Bilder aufgenommen wurden, ist kein Druck möglich.
- Bilder, die mit den folgenden Funktionen aufgenommen wurden, können nicht gedruckt werden:
 - Videoaufnahme/[6K/4K-Serienbilder]/[Post-Fokus]
 - [HLG-Foto]

18. Materialien

Verwenden von Sonderzubehör

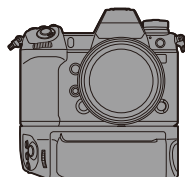
- Informationen zum externen Blitzlicht finden Sie auf Seite 228.
- Informationen zum externen Mikrofon finden Sie auf Seite 340.
- Informationen zum XLR-Mikrofon-Adapter finden Sie auf Seite 343.
- Bestimmtes Sonderzubehör ist in einigen Ländern unter Umständen nicht erhältlich.

Akku-Griff (Sonderzubehör)

Ist der Akku-Griff (DMW-BGS1: Sonderzubehör) an der Kamera angebracht, so werden Bedienkomfort und Griffigkeit erhöht, wenn die Kamera vertikal gehalten wird.

Wird ein Akku in den Akku-Griff eingesetzt, so ist auch über längere Aufnahmezeiträume genügend Strom verfügbar.

- Der Akku-Griff ist staub- und spritzwassergeschützt.



❖ Auswählen der Akku-Priorität

Es wird ausgewählt, welcher Akku zuerst verwendet werden soll, wenn sowohl in der Kamera als auch im Akku-Griff ein Akku installiert ist.

Mit dieser Einstellung wird auch die Aufladereihenfolge beim Aufladen mithilfe des Kameragehäuses bestimmt.

Erste Schritte:



- Schalten Sie die Kamera aus und entfernen Sie die Abdeckung des Akku-Griff-Steckverbinders.

- 1 Bringen Sie den Akku-Griff an der Kamera an.
- 2 Schalten Sie die Kamera ein.
- 3 Stellen Sie ein, welcher Akku priorisiert werden soll.

-  → [] → [] → [Akku priorisieren]

[BODY]	Der Akku an der Kamera wird zuerst verwendet.
[BG]	Der Akku im Akku-Griff wird zuerst verwendet.

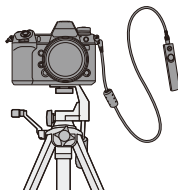


- Wird der Akku im Akku-Griff verwendet, so wird [] auf dem Bildschirm angezeigt.
- Sie können auf der [Fn]-Taste des Batteriegriffs Funktionen Ihrer Wahl speichern. (→ 367)
Die Tasten [WB], [ISO], [], [AF ON] sowie der Joystick haben dieselben Funktionen wie die Tasten und der Joystick am Kameragehäuse.
- Details finden Sie in der Bedienungsanleitung des Akku-Griffs.

Fernbedienungsauslöser (Sonderzubehör)

Sie können den Fernbedienungsauslöser (DMW-RS2: Sonderzubehör) anschließen, um die Kamera wie folgt zu verwenden:

- Vollständiges Herunterdrücken der Auslösertaste, ohne die Kamera zu verwackeln
- Festhalten der Auslösertaste für Langzeitbelichtung (Bulb) und Serienbildaufnahme
- Starten/Beenden der Videoaufnahme
- Verwendung der Funktionen, die auf der Video-Taste des Fernbedienungsauslösers gespeichert sind






❖ Speichern von Funktionen auf der Video-Taste

Sie können eine bevorzugte Funktion auf der Video-Taste des Fernbedienungsauslösers speichern.

Es können dieselben Funktionen gespeichert werden, die für die Aufnahme auf den Fn-Tasten gespeichert werden können (→ 371).

In der Standardeinstellung ist [Videoaufnahme] gespeichert.

 → [] → [] → Wählen Sie [Video-Taste (Fernbedienung)] aus.

- Das Speichern der Funktionen erfolgt mit den gleichen Bedienvorgängen wie bei [Fn-Tasteneinstellung]. (→ 367)



- Es ist grundsätzlich, einen Original Panasonic-Fernauslöser (DMW-RS2: Sonderzubehör) zu verwenden.
- Details finden Sie in der Bedienungsanleitung des Fernbedienungsauslösers.

Netzadapter (Sonderzubehör)/DC-Verbindungsstück (Sonderzubehör)

Mit Netzadapter (DMW-AC10: Sonderzubehör) und DC-Verbindungsstück (DMW-DCC16: Sonderzubehör) können Sie aufnehmen und wiedergeben, ohne sich um die verbleibende Akkuladung Gedanken machen zu müssen.

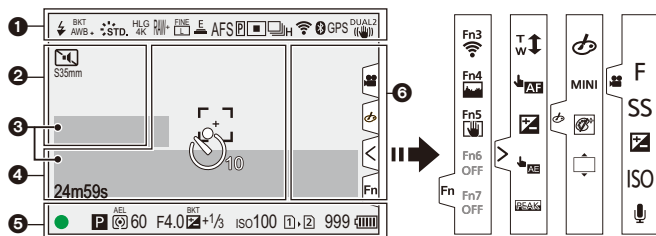


- Achten Sie darauf, Netzadapter und DC-Verbindungsstück gemeinsam zu erwerben.
Sie können nicht einzeln verwendet werden.
- Beim Anbringen des DC-Kopplers wird die Abdeckung des DC-Kopplers geöffnet, sodass das Gerät nicht mehr staub- und spritzwassergeschützt ist. Achten Sie darauf, dass kein Sand, Staub oder Wasser am Gehäuse anhaftet oder darin eindringt.
Vergewissern Sie sich nach Verwendung, dass keine Fremdkörper am DC-Verbindungsstück haften, und schließen Sie die Abdeckung dann sorgfältig.
- Details finden Sie in der Bedienungsanleitung des Netzadapters und des DC-Verbindungsstücks.

Monitor/Sucher-Anzeige














- Der Bildschirm ist ein Monitoranzeigebeispiel, bei dem [Sucher/Monitor Einstellung] auf [] eingestellt ist.

Aufnahmebildschirm














	Blitzmodus (→ 231)
	Blitzlicht-Einstellung (→ 236, 238)
	Weißabgleich (→ 204)
	Weißabgleich-Belichtungsreihe, Weißabgleich-Belichtungsreihe (Farbtemperatur) (→ 165)
	Anpassen des Weißabgleichs (→ 208)
	Bildstil (→ 210)
	Filter-Einstellung (→ 216)/ Anpassen der Filtereffekte (→ 216)

	HLG-Foto (→ 226)
	LUT-Ansichthilfe (→ 310)
	HLG-Ansichthilfe (→ 314)
	Bildqualität (→ 90)/ Bildgröße (→ 88)
	Extra-Teleobjektiv (→ 128)
	Aufnahmedateiformat (→ 255)/ Aufnahmequalität (→ 255)
	Aufnahmedateiformat (→ 255)/ Aufnahmequalität (→ 255)
	Aufnahmebildrate (→ 255)/ Variable Bildrate (→ 297)
	Elektronischer Verschluss (→ 175)
	Fokusmodus (→ 96, 123)





	Fokus-Bracketing (→ 164)
	AF-Sperre (→ 199)
	Focus peaking (→ 402)
	Bildbereich für Video (→ 266)
	
	AF-Modus (→ 103)
	Antriebsmodus (→ 131)
	Post-Fokus (→ 166)
	Verbinden mit Wi-Fi (→ 466)
	Verbinden mit Bluetooth (→ 471)
	Ortsinformationen protokollieren (→ 488)
	Bildstabilisator (→ 177)
	Verwacklungswarnung (→ 178)

2









	Pre-Burst Aufnahme (→ 140)
	Mehrfach-Belichtungen (→ 408)
	Stummschaltung (→ 174)
	Bildbereich für Video (→ 266)
	Entstauchte anamorphe Anzeige (→ 316)

	Flimmerreduktion (Foto) (→ 407)
	High-Resolution-Aufnahme (→ 222)
	Overlay-Anzeige (→ 437)
	LUT-Ansichthilfe (→ 310)
	HLG-Ansichthilfe (→ 314)
	Loop Recording (→ 320)











3







	Timecode (→ 268)
	Eingebautes Mikrofon, externes Mikrofon (→ 283, 340)/ Einstellen des XLR-Mikrofon-Adapters (→ 343)
	Begrenzen des Aufnahmepegels (→ 285)
	Stummschalten (→ 283, 284)
	Tonaufnahmepegel (→ 283)
	Belichtungsmesser (→ 436)

4



	Histogramm (→ 432)
	AF-Bereich (→ 118)
	Spot-Messziel (→ 185)
	Zentralmarkierung (→ 440)
	Selbstaustlöser (→ 158)
	Verriegelungshebel (→ 67)
	Vergangene Aufnahmedauer (→ 242)
	Senden von Bildern (→ 486)

5













2019.12. 1 10:00:00	Aufzeichnen von Zeitstempeln (→ 417)
	Fokus (wird grün) (→ 61)/ Aufnahmestatus (wird rot) (→ 223, 242)
LOW 	Fokus (in AF-Situationen mit wenig Licht) (→ 98)
STAR 	Fokus (Sternenlicht AF) (→ 98)
	Anpassen der Blitzlichtstärke (→ 235)
iA P A S M  P C3-1 P	Aufnahmemodus (→ 63)
P 	Programmverschiebung (→ 187)
  	Messmethode (→ 185)
AEL	AE-Sperre (→ 199)
60	Verschlusszeit (→ 61)
F4.0	Blendenwert (→ 61)
BKT F4.0	Blenden-Bracketing (→ 163)
BKT  +1/3	Wert des Belichtungsausgleichs (→ 197) Belichtungs-Bracketing (→ 163)
MM+1	Manuelle Belichtungshilfe (→ 194)
iso100	ISO-Empfindlichkeit (→ 200)/ Dual Native ISO-Einstellung (→ 203)



 	Kartenzugriffsanzeige (wird rot) (→ 242)
 	Einschub (→ 48)/ Doppelsteckplatz-Funktion (→ 92)
 	Keine Karte
 	Karte voll
999	Anzahl der aufnehmbaren Fotos (→ 582)
r20	Anzahl der Bilder, die kontinuierlich aufgenommen werden können (→ 134)
24m59s	Videoaufnahmedauer (→ 583)
	Akku-Anzeige (→ 44)
	Stromversorgung (→ 43)
BG	Akku-Griff (→ 539)

6

	Warnsymbol bei erhöhten Temperaturen (→ 557)
	Lüfterfehler-Warnsymbol (→ 567)

Touch-Tab (→ 425)

	
	Fn-Taste (→ 375)
	
	Touch-Zoom (→ 129)
	Touch-AF, Touch-Auslöser (→ 84)
	Belichtungsausgleich (→ 197)
	Touch AE (→ 85)
	Focus peaking (→ 402)
 (→ 251)	
	Defokussiertyp ([Miniatureffekt]) (→ 219)
	Ein-Punkt-Farbe (→ 220)
	Position der Lichtquelle ([Sonnenschein]) (→ 220)
	Anpassen der Filtereffekte (→ 216)
	Filter ein/aus (→ 218)
MINI	Filter-Einstellung (→ 216)
F	Blendenwert (→ 251)
SS	Verschlusszeit (→ 251)

	Belichtungsausgleich (→ 251)
ISO	ISO-Empfindlichkeit (→ 251)
	Anpassen des Aufnahmepegels (→ 251)

❖ Monitor-Info-Anzeige



1

	Aufnahmemodus (→ 63)
1/60	Verschlusszeit (→ 61)
F4.0	Blendenwert (→ 61)
	Akku-Anzeige (→ 44)
	Stromversorgung (→ 43)
	Akku-Anzeige (Akku-Griff) (→ 44)
	Wi-Fi/Bluetooth- Verbindungsstatus (→ 466)

2

	ISO-Empfindlichkeit (→ 200)/ Dual Native ISO- Einstellung (→ 203)
	Wert des Belichtungsausgleichs (→ 197)/ Manuelle Belichtungshilfe (→ 194)
	Blitzlicht-Einstellung (→ 235, 236, 238)/ Blitzmodus (→ 231)

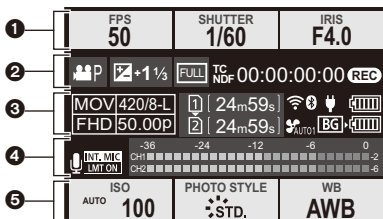
3

	Antriebsmodus (→ 131)/ Post-Fokus (→ 166)/ High-Resolution-Aufnahme (→ 222)
	Fokusmodus (→ 96, 123)
	AF-Modus (→ 103)
	Bildqualität (→ 90)
	Bildbereich für Video (→ 266)/ Aufnahmedateiformat (→ 255)/Aufnahmequalität (→ 255)
	Bildgröße/Verhältnis (→ 88)
	HLG-Foto (→ 226)
	Einstellungen der Fn-Taste (→ 367)

4

 STD.	Bildstil (→ 210)
AWB	Weißabgleich (→ 204)
 iOFF	i.Dynamik-Bereich (→ 399)
	Messmethode (→ 185)
	Einschub (→ 48)/ Doppelsteckplatz-Funktion (→ 92)
	Keine Karte
	Karte voll
999	Anzahl der aufnehmbaren Fotos (→ 582)
r20	Anzahl der Bilder, die kontinuierlich aufgenommen werden können (→ 134)
R24m59s	Videoaufnahmedauer (→ 583)
----	Keine Karte

❖ Monitor-Info-Anzeige ([]M)-Modus)



1

FPS 50	Bildrate (→ 255)/Variable Bildrate (→ 297)
SHUTTER 1/60	Verschlusszeit (→ 61)
IRIS F4.0	Blendenwert (→ 61)

2

	Belichtungsmodus (→ 249)
 	Belichtungsausgleichswert (→ 197)/Manuelle Belichtungshilfe (→ 194)
	Bildbereich für Video (→ 266)
TC NDF 00:00:00:00	Timecode (→ 268)
	Aufzeichnungsstatus (→ 242)

3

 	Aufnahmedateiformat (→ 255)/Aufnahmequalität (→ 255)
 	Einschub (→ 48)/Doppelsteckplatz- Funktion (→ 92)
24m59s	Videoaufnahmezeitdauer (→ 583)

 	Wi-Fi/Bluetooth- Verbindungsstatus (→ 466)
 AUTO1	Lüfter-Betriebsmodus (→ 442)
	Akku-Anzeige (→ 44)
	Stromversorgung (→ 43)
 	Akku-Anzeige (Akku-Griff) (→ 44)

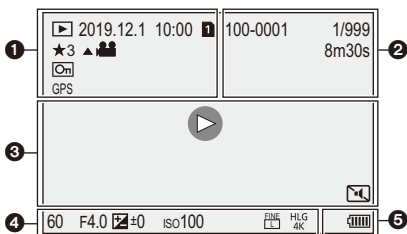
4

 	Eingebautes Mikrofon, externes Mikrofon (→ 283, 340)/
96kHz/24bit 	Einstellen des XLR- Mikrofon-Adapters (→ 343)
 	Begrenzen des Aufnahmepegels (→ 285)
	Stummschalten (→ 283, 284)
Tonaufnahmepegel (→ 283)	

5

ISO AUTO 100	ISO-Empfindlichkeit (→ 200)/ Dual Native ISO- Einstellung (→ 203)
PHOTO STYLE STD. MON LUT HDMI VLOG MON MORE HDMI HLG	Bildstil (→ 210)/ LUT-Ansichthilfe (→ 310)/ HLG-Ansichthilfe (→ 314)
WB AWB	Weißabgleich (→ 204)

Wiedergabebildschirm



1

	Wiedergabemodus (→ 457)
2019.12. 1 10:00	Aufnahmedatum und - uhrzeit (→ 56)
1 2	Kartensteckplatz (→ 48)
★3	Bewertung (→ 460)
	Video-Wiedergabe (→ 349)
	Geschütztes Bild (→ 460)
GPS	Ortsinformationen protokollieren (→ 488)
	Informationsabruf
	Kabelabtrenn-Warnsymbol (→ 538)
	Markierung verfügbar (→ 144, 146)
	Rolling Shutter red. (→ 143)
	Speichern von Bildern aus einer 6K/4K-Serienbilddatei (→ 142)
	Speichern von Bildern aus einer Post-Fokus-Datei (→ 169)
8m30s	Abgelaufene Wiedergabedauer (→ 349)

2

100-0001	Ordner-/Dateinummer (→ 528)
1/999	Bildnummer/Gesamtzahl der Bilder
9 Bilder 9 Dateien	Anzahl der Gruppenbilder/ Anzahl der Dateien
8m30s	Videoaufnahmedauer (→ 349)
	Variable Bildrate (→ 297)
	Loop Recording (→ 320)
	HLG-Ansichthilfe (→ 314)
	LUT-Ansichthilfe (→ 310)

3

	Wiedergabe (Video) (→ 349)
	Gruppenbilder (→ 356)
TC 00:00:00:00	Timecode (→ 268)
96kHz/24bit 	Einstellen des XLR- Mikrofon-Adapters (→ 343)
MOV FHD 420/8-L	Aufnahmedateiformat (→ 255)/ Aufnahmequalität (→ 255)
50.00p 25/50.00p	Bildrate (→ 255)/Variable Bildrate (→ 297)
FULL S35mm PIXEL PIXEL	Bildbereich für Video (→ 266)
	Wi-Fi/Bluetooth- Verbindungsstatus (→ 466)
	Stummschaltung (→ 174)

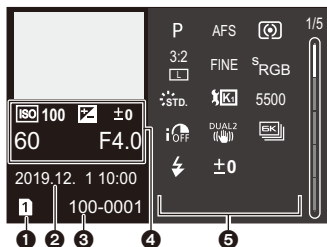
4

Aufnahmeinformationen

5

	Akku-Anzeige (→ 44)
	Stromversorgung (→ 43)
	Akku-Griff (→ 539)

Anzeige mit detaillierten Informationen

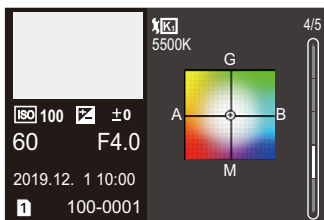


- 1 Einschub (→ 48)
- 2 Aufnahmedatum und -uhrzeit (→ 56)
- 3 Ordner-/Dateinummer (→ 528)
- 4 Aufnahmedaten (Basisdaten)
- 5 Aufnahmedaten (erweiterte Daten)

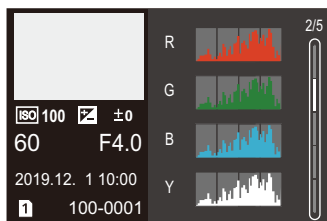
Fotostil-Anzeige



Weißabgleich-Anzeige



Histogrammanzeige



Objektivdaten-Anzeige



- 6 Brennweite entsprechend Blickwinkel, wenn ein Vollformat-Objektiv mit [Bildverhält.] auf [3:2] eingestellt verwendet wird

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. (→ 50)

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

- Verwenden Sie eine Karte, die mit dieser Kamera kompatibel ist. (→ 25)

[Legen Sie die Speicherkarte erneut ein.]/[Probeweise eine andere Karte verwenden]

- Zugriff auf die Karte nicht möglich. Setzen Sie die Karte erneut ein.
- Setzen Sie eine andere Karte ein.

[Lesefehler]/[Schreibfehler]/[Bitte die Karte prüfen]

- Daten können nicht gelesen/geschrieben werden.
Schalten Sie die Kamera aus, setzen Sie die Karte erneut ein und schalten Sie die Kamera wieder ein.
- Die Karte ist möglicherweise defekt.
- Setzen Sie eine andere Karte ein.

[AVCHD-Video nicht aufgenommen. Ausgew. Systemfreq. stimmt nicht mit AVCHD-Daten auf SD-Karte überein. Andere SD-Karte oder Systemfreq. ändern.]

- Wenn Sie die [Systemfrequenz] ändern, können Sie möglicherweise keine Videos mehr auf dieselbe Karte aufnehmen.
Versuchen Sie es erneut, nachdem Sie die [Systemfrequenz] auf die ursprüngliche Einstellung zurückgesetzt oder eine andere Karte eingelegt haben.

[Laufbildaufnahme wurde auf Grund begrenzter Schreibgeschwindigkeit der Karte abgebrochen]

- Unzureichende Kartenschreibgeschwindigkeit für Videos, 6K/4K-Fotos und Post-Fokus-Aufnahmen.
Verwenden Sie eine Karte mit einer unterstützten Geschwindigkeitsklasse. (→ 26)
- 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. (→ 50)
- Je nach Kartentyp wird die Aufnahme möglicherweise unerwartet abgebrochen.

[Schreibvorgang läuft]

- Kartenfach oder Akkufach werden geöffnet, während auf eine Karte geschrieben wird. Warten Sie, bis der Schreibvorgang abgeschlossen ist, schalten Sie die Kamera aus und entfernen Sie erst dann die Karte bzw. den Akku.

❖ Objektiv

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

- Entfernen Sie das Objektiv einmal und bringen Sie es wieder an, ohne die Objektiventriegelungstaste zu drücken. (→ 51)
Schalten Sie die Kamera wieder ein. Wird die Meldung weiterhin angezeigt, wenden Sie sich an Ihren Händler.

[Objektivbefestigung fehlgeschlagen. Bitte Anschluss auf Schmutz überprüfen.]

- Nehmen Sie das Objektiv vom Kameragehäuse ab und reiben Sie die Kontakte am Objektiv und Gehäuse vorsichtig mit einem trockenen Wattestäbchen ab.
Bringen Sie das Objektiv wieder an und schalten Sie die Kamera wieder ein. Wird die Meldung weiterhin angezeigt, wenden Sie sich an Ihren Händler.

❖ Akku

[Dieser Akku kann nicht verwendet werden.]

- Verwenden Sie einen Original-Akku von Panasonic.
Wird diese Meldung auch bei Verwendung eines Original-Akkus von Panasonic angezeigt, wenden Sie sich an Ihren Händler.
- Wenn die Akkuanschlüsse verschmutzt sind, reinigen Sie die Anschlüsse von Staub und Schmutz.

❖ Wi-Fi

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

- Die Informationen zum Drahtlos-Zugangspunkt, die auf der Kamera eingestellt sind, sind nicht korrekt.
Überprüfen Sie Authentifizierungstyp und Verschlüsselungsschlüssel. (→ 511)
- 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.

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

- Die Funkwellen des Wireless Access Points werden schwach.
Stellen Sie die Verbindung näher am Wireless Access Point her.
- Je nach dem Wireless Access Point wird die Verbindung nach Ablauf einer bestimmten Zeit u.U. automatisch unterbrochen.
Stellen Sie die Verbindung erneut her.

[Verbindung fehlgeschlagen]

- Wechseln Sie in den Smartphone Wi-Fi-Einstellungen für die Kamera den Zugangspunkt, mit dem die Verbindung hergestellt werden soll.

❖ 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. (→ 50)

[Bei diesem Bild nicht einstellbar]

- Bilder, die nicht dem DCF-Standard entsprechen, können nicht bearbeitet werden.

[Kein Verzeichnis erstellbar]

- Die maximale Anzahl von Ordnernummern wurde erreicht. Es können keine neuen Ordner erstellt werden.
Sichern Sie alle benötigten Daten, bevor Sie die Karte formatieren. (→ 50)
Führen Sie nach dem Formatieren [Dateiname Reset] im [Setup] ([Karte/Datei])-Menü aus, um die Ordnernummer auf 100 zurückzusetzen. (→ 95)

[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.

[Der Lüfter funktioniert nicht korrekt.]

- Der Lüfter dreht sich nicht mehr. Schalten Sie die Kamera aus und wieder ein. Wenn der Lüfter nach dem Aus- und Wiedereinschalten der Kamera immer noch nicht funktioniert, wenden Sie sich an Ihren Händler.
- Die Temperatur der Kamera steigt an, wenn Sie die Kamera mit stehendem Lüfter weiter benutzen. Benutzen Sie sie nicht über einen längeren Zeitraum.

Fehlerbehebung

Versuchen Sie zunächst folgendes Vorgehen (→ 557 bis 568).

Kann das Problem nicht behoben werden, so lässt sich unter Umständen durch Auswahl von [Reset] (→ 80) im Menü [Setup] ([Einstellung]) Abhilfe schaffen.

Stromversorgung, Akku

Die Kamera wird automatisch ausgeschaltet.

- [Energiesparmodus] ist aktiviert. (→ 46)

Der Akku entlädt sich zu schnell.


- Wenn [6K/4K Pre-Burst] oder [Pre-Burst Aufnahme] eingestellt ist, entlädt sich der Akku schneller.
Wählen Sie diese Einstellungen nur beim Aufnehmen aus.
- Bei aktiver Wi-Fi-Verbindung wird der Akku stärker belastet.
Schalten Sie die Kamera häufig aus, indem Sie beispielsweise [Energiesparmodus] verwenden (→ 46).

Aufnahme

Die Aufnahme wird vorzeitig beendet.

Es ist keine Aufnahme möglich.

Einige Funktionen können nicht verwendet werden.

- Bei hohen Umgebungstemperaturen oder wenn die Kamera zum kontinuierlichen Aufnehmen verwendet wird, erhöht sich die Kamertemperatur.
Zum Schutz der Kamera vor zu hohen Temperaturen wird zunächst [] angezeigt, dann wird die Aufnahme gestoppt, und die folgenden Funktionen sind vorübergehend nicht verfügbar.
Warten Sie, bis die Kamera abgekühlt ist.
 - [6K/4K Foto]
 - [Post-Fokus]
 - Aufnehmen von Videos
 - [AF-Punkt-Vergrößerung]

Es können keine Bilder aufgenommen werden.

Der Verschluss reagiert nicht unmittelbar, wenn Sie den Auslöser drücken.

- Wenn [Fokus/Auslöser-Priorität] auf [FOCUS] eingestellt ist, beginnt die Aufnahme erst, wenn Fokus erzielt wurde. (→ 421)

Das aufgenommene Bild erscheint weißlich.

- Bilder erscheinen möglicherweise weißlich, wenn Objektiv oder Bildsensor mit Fingerabdrücken oder ähnlich verschmutzt sind.
Schalten Sie bei verschmutztem Objektiv die Kamera aus und reinigen die Objektivoberfläche mit einem weichen, trockenen Tuch.
Informationen zum Reinigen des Bildsensors finden Sie auf Seite 571.

Das aufgenommene Bild ist zu hell oder zu dunkel.

- Vergewissern Sie sich, dass die AE-Sperre nicht eingestellt ist, wenn sie nicht eingestellt sein sollte. (→ 199)

Es werden mehrere Bilder zugleich aufgenommen.

- Wenn der Antriebsmodus auf [**I**] (Serienbildaufnahme 1) oder [**II**] (Serienbildaufnahme 2) eingestellt ist, werden Serienbilder aufgenommen, wenn die Auslösertaste gedrückt gehalten wird. (→ 131)
- Wenn [Bracketing] eingestellt ist, werden mehrere Bilder aufgenommen und die Einstellungen automatisch geändert, wenn die Auslösertaste gedrückt wird. (→ 160)

Die Scharfstellung auf das Motiv ist nicht korrekt.

- Überprüfen Sie Folgendes:
 - Befindet sich das Motiv außerhalb des Fokusbereichs?
 - Ist [Auslöser-AF] auf [OFF] eingestellt? (→ 424)
 - Ist [Fokus/Auslöser-Priorität] auf [RELEASE] eingestellt? (→ 421)
 - Ist die AF-Sperre (→ 199) eingestellt, obwohl sie nicht eingestellt sein sollte?

Das aufgenommene Bild ist unscharf.

Der Bildstabilisator funktioniert nicht richtig.

- Die Verschlusszeit wird verringert und der Bildstabilisator funktioniert möglicherweise nicht korrekt, wenn an dunklen Orten aufgenommen wird.
Verwenden Sie in solchen Fällen ein Stativ und den Selbstausröser zum Aufnehmen.

Das aufgenommene Bild erscheint grobkörnig. Das Bild ist durch Bildrauschen gestört.

- Versuchen Sie Folgendes:
 - Verringern Sie die ISO-Empfindlichkeit. (→ 200)
 - Erhöhen Sie [Rauschmind.] in [Bildstil] in die positive Richtung oder passen Sie alle Elemente außer [Rauschmind.] in die negative Richtung an. (→ 213)
 - Stellen Sie [Langzeitbelicht.-Rauschr.] auf [ON] ein. (→ 397)

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.]
 - Aufnahmen von Videos
 - [6K/4K Foto]

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 (→ 175) kann der Effekt der horizontalen Streifen möglicherweise durch Verlängern der Verschlusszeit reduziert werden.
- Tritt beim Aufnehmen von Bildern ein Flimmern auf, stellen Sie [Flimmerreduktion (Foto)] ein. (→ 407)
- Treten beim Aufnehmen von Videos horizontale Streifen oder ein Flimmern auf, kann dies durch Anpassen der Verschlusszeit behoben werden. Stellen Sie entweder [Flimmerreduktion (Video)] ein (→ 411) oder nehmen Sie im [P/M]-Modus auf (→ 247).



Bei hoher ISO-Empfindlichkeit erscheinen Streifen.

- Streifen können bei hoher ISO-Empfindlichkeit, oder abhängig vom verwendeten Objektiv, erscheinen.
Verringern Sie die ISO-Empfindlichkeit. (→ [200](#))

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. (→ [454](#))

Video

Es können keine Videos aufgenommen werden.

- Wenn Sie die [Systemfrequenz] ändern, können Sie möglicherweise keine Videos mehr auf dieselbe Karte aufnehmen.
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.

Die Videoaufnahme bricht unvermittelt ab.

- Zum Aufnehmen von Videos ist eine Karte mit einer unterstützten Geschwindigkeitsklasse erforderlich. Verwenden Sie eine kompatible Karte. (→ 26)

Bei Videos wurden ein anomales Klicken und Summtöne aufgenommen.

Der aufgenommene Ton ist sehr leise.

- Je nach Aufnahmebedingungen und verwendetem Objektiv werden die Geräusche von Blenden- und Fokusbetrieb möglicherweise mit in den Videos aufgenommen. In [Dauer-AF] (→ 275) können Sie den Fokusbetrieb beim Aufnehmen von Videos auf [OFF] einstellen.
- Blockieren Sie während der Videoaufnahme nicht das Mikrofonloch.

In einem Video wird ein Betriebsgeräusch aufgezeichnet.

- Es wird empfohlen, den [AF/M]-Modus einzustellen und mit Touch-Betrieb aufzunehmen, wenn die Betriebsgeräusche beim Aufnehmen als störend empfunden werden. (→ 251)

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.

Es wird empfohlen, die Software "PHOTOfunSTUDIO" zu verwenden, um Bilder vom PC auf eine Karte zu schreiben.

- Einige Bilder werden nicht angezeigt, wenn [Wiedergabe] aktiv ist. Aktivieren Sie [Normal-Wdgb.]. (→ 457)
- Videos, die mit einer anderen [Systemfrequenz]-Einstellung aufgenommen wurden, können nicht wiedergegeben werden.
Wählen Sie für [Systemfrequenz] die bei der Aufnahme verwendete Einstellung aus. (→ 253)

Ein roter Bereich des aufgenommenen Bildes hat sich in schwarz geändert.

- Wenn die Rote-Augen-Korrektur ([] oder []) ausgeführt, werden rote Bereiche möglicherweise auf schwarz korrigiert.

Es wird empfohlen, Bilder im Blitzlicht-Modus [] oder mit [Rote-Aug.-Red.] auf [OFF] eingestellt aufzunehmen. (→ 233)

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] (→ 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 kann nicht zwischen Monitor und Sucher gewechselt werden, obwohl [LVF] gedrückt wird.

- Wenn die Kamera an einen PC oder Drucker angeschlossen ist, so kann nicht zur Sucheranzeige gewechselt werden.

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.

Der Farbton des Suchers unterscheidet sich vom tatsächlichen Farbton.

- Dies ist charakteristisch für den Sucher der Kamera. Es handelt sich nicht um eine Fehlfunktion.
Die aufgenommenen Bilder werden nicht beeinträchtigt.

Blitzlicht

Das Blitzlicht blitzt nicht.

- Das Blitzlicht funktioniert nicht, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
 - Videoaufnahme (→ 242)/[6K/4K Foto] (→ 136)/[Post-Fokus] (→ 166)
 - [ELEC.] (→ 175)/[Stummschaltung] (→ 174)/[High-Resolution-Aufnahme] (→ 222)
 - [Filter-Einstellungen] (→ 216)

Wi-Fi-Funktion

Es kann keine Wi-Fi-Verbindung hergestellt werden.

Die Funkwellen sind unterbrochen.

Ein Wireless Access Point wird nicht angezeigt.

Allgemeine Tipps zur Verwendung einer Wi-Fi-Verbindung

- Verwenden Sie diese innerhalb des Kommunikationsbereichs des zu verbindenden Geräts.
- Wird die Kamera in der Nähe von Geräten verwendet, die 2,4-GHz-Frequenzen nutzen, beispielsweise Mikrowellenherde und schnurlose Telefone, gehen die Funkwellen möglicherweise verloren.
Verwenden Sie die Kamera in ausreichendem Abstand zu solchen Geräten.
- Bei geringer Akkuladung kann möglicherweise keine Kommunikation mit anderen Geräten aufgebaut/aufrechterhalten werden.
(Eine Meldung wie [Kommunikationsfehler] wird angezeigt.)
- Wenn Sie die Kamera auf einen Metalltisch oder in ein Metallregal legen, können die Funkwellen beeinträchtigt werden. In solchen Fällen kann möglicherweise keine Verbindung hergestellt werden.
Bewegen Sie die Kamera von der Metalloberfläche weg.

Wireless-Zugangspunkt

- Vergewissern Sie sich, dass der angeschlossene Drahtlos-Zugangspunkt verfügbar ist.
- Überprüfen Sie die Funkwellensituation des Drahtlos-Zugangspunkts.
 - Bewegen Sie die Kamera näher zum Drahtlos-Zugangspunkt.
 - Ändern Sie Position und Ausrichtung des Drahtlos-Zugangspunkts.
- Je nach Drahtlos-Zugangspunkt wird das Funksignal möglicherweise nicht angezeigt, obwohl es vorhanden ist.
 - Schalten Sie den Drahtlos-Zugangspunkt aus und wieder ein.
 - Wenn der Funkkanal des Drahtlos-Zugangspunkts nicht automatisch eingestellt werden kann, stellen Sie den Kanal, der von der Kamera unterstützt wird, manuell ein.
 - Wenn eingestellt ist, dass die SSID des Drahtlos-Zugangspunkts nicht übertragen werden soll, wird sie möglicherweise nicht erkannt.
Geben Sie die SSID ein und stellen Sie dann die Verbindung her. (→ 511)

Die Kamera wird auf dem Wi-Fi-Konfigurationsbildschirm des Smartphones nicht angezeigt.

- Aktivieren und deaktivieren Sie im Wi-Fi Einstellungsmenü des Smartphones, die Wi-Fi Funktion.

Wenn ein PC über Wi-Fi angeschlossen werden soll, werden Benutzernamen und Passwort nicht erkannt, und die Verbindung kann nicht hergestellt werden.

- Je nach Version des Betriebssystems gibt es zwei Typen von Benutzerkonto (lokales Konto/Microsoft-Konto).
Achten Sie darauf, Benutzernamen und Passwort des lokalen Kontos zu verwenden.

Der PC wird nicht erkannt, wenn ich eine Wi-Fi-Verbindung verwende. Es ist keine Verbindung von Kamera und PC mithilfe der Wi-Fi-Funktion möglich.

- Zum Kaufzeitpunkt ist diese Kamera auf eine Arbeitsgruppe namens "WORKGROUP" eingestellt.
Wenn der Arbeitsgruppenname des PCs geändert wurde, wird der PC nicht erkannt.
Ändern Sie im [Wi-Fi-Setup]-Menü unter [PC-Verbindung] den Arbeitsgruppennamen des PCs, mit dem die Verbindung hergestellt werden soll.
(→ 517)
- Vergewissern Sie sich, dass Anmeldenamen und Passwort korrekt eingegeben wurden.
- Wenn die Uhrzeiteinstellungen des PCs, der mit der Kamera verbunden werden soll, erheblich von denen der Kamera abweichen, kann die Verbindung je nach Betriebssystem möglicherweise nicht hergestellt werden.

Die Bilder können nicht an den WEB-Dienst übertragen werden.

- Prüfen Sie, ob die Anmeldedaten (Login ID/Benutzername/E-Mail-Adresse/Passwort) richtig sind.

Das Übertragen eines Bildes/Videos an den WEB-Dienst dauert lange. Die Übertragung des Bildes wird abgebrochen. Einige Bilder können nicht übertragen werden.

- Ist das Bild zu groß?
 - Verringern Sie die Bildgröße unter [Größe] (→ 515) und versuchen Sie es erneut.
 - Übertragen Sie das Video, nachdem es mit [Video teilen] geteilt wurde (→ 364).
- Das Übertragen kann länger dauern, wenn die Entfernung zum Wireless Access Point groß ist.
Senden Sie aus geringerer Entfernung zum Wireless Access Point.
- Das Dateiformat von Videos, die gesendet werden können, hängt vom Ziel ab.
(→ 494)

Ich habe das Wi-Fi-Kennwort vergessen.

- Setzen Sie im [Setup] ([Einstellung])-Menü unter [Reset] die Netzwerkeinstellungen zurück. (→ 80)

Beachten Sie jedoch, dass alle Informationen, die in [Wi-Fi-Setup] und [Bluetooth] eingestellt wurden, ebenfalls zurückgesetzt werden.

(Ausnahme: [LUMIX CLUB])

Fernseher, PC, Drucker

Am Fernseher erfolgt keine Bildwiedergabe.

Der Fernsehbildschirm ist verschwommen oder schwarzweiß.

- Überprüfen Sie die Verbindung mit dem Fernseher. (→ 524)
- Stellen Sie den Eingang des Fernsehers auf HDMI ein.

Die Bilder werden auf dem Fernseher mit grauen Bändern angezeigt.

- Je nach [Bildverhält.] werden oben und unten oder rechts und links der Bilder möglicherweise graue Bänder angezeigt. Sie können die Bandfarbe in [Hintergrundfarbe (Wdgb.)] in [TV-Anschluss] im Menü [Setup] ([EIN/AUS]) ändern. (→ 452)

VIERA Link funktioniert nicht.

- Vergewissern Sie sich, dass die [VIERA Link (CEC)]-Funktion der Kamera auf [ON] eingestellt ist. (→ 452)
- Überprüfen Sie die Einstellung für VIERA Link am angeschlossenen Gerät.
- Schalten Sie die Kamera aus und wieder ein.

Kommunikation mit dem PC nicht möglich.

- Stellen Sie [USB-Modus] bei der Kamera auf [PC(Storage)] ein. (→ 449)
- Schalten Sie die Kamera aus und wieder ein.

Es ist kein Druck möglich, wenn die Kamera an einen Drucker angeschlossen ist.

- Aufnahmen können nicht auf einem Drucker ausgedruckt werden, der PictBridge nicht unterstützt.
- Stellen Sie den [USB-Modus] der Kamera auf [PictBridge(PTP)]. (→ 449)

Beim Drucken werden die Enden der Bilder abgeschnitten.

- Wenn der Drucker über Zuschneide- oder Randlosdruck-Funktionen verfügt, deaktivieren Sie diese Einstellungen vor dem Drucken. (Lesen Sie die Bedienungsanleitung Ihres Druckers.)
- Je nach Fotostudio können Bilder, die mit Bildverhältnis auf 16:9 eingestellt aufgenommen wurden, in Größen im Bildverhältnis 16:9 gedruckt werden. Fragen Sie das Fotostudio vorab.

Sonstiges

[] wird auf dem Display angezeigt.

- Der Lüfter dreht sich nicht mehr. Schalten Sie die Kamera aus und wieder ein. Wenn der Lüfter nach dem Aus- und Wiedereinschalten der Kamera immer noch nicht funktioniert, wenden Sie sich an Ihren Händler.
- Die Temperatur der Kamera steigt an, wenn Sie die Kamera mit stehendem Lüfter weiter benutzen. Benutzen Sie sie nicht über einen längeren Zeitraum.

Es wird ein Alarmton ausgegeben, wenn Karten- oder Akkufach geöffnet werden.

- Es wird möglicherweise ein Alarmton ausgegeben, wenn ein Fach geöffnet wird, während auf eine Karte geschrieben wird. Warten Sie, bis der Schreibvorgang abgeschlossen ist, schalten Sie die Kamera aus und entfernen Sie erst dann die Karte bzw. den Akku.

Wenn die Kamera erschüttert wird, ist aus der Kamera ein Rattern zu hören.

- Das Geräusch wird vom Stabilisator im Gehäuse verursacht. Dies stellt keine Fehlfunktion dar.

Die Kamera macht ein Geräusch, wenn sie eingeschaltet wird.

- Das Geräusch entsteht durch die Staubreduktionsfunktion (→ 571). Es handelt sich nicht um eine Fehlfunktion.

Beim Ein- und Ausschalten oder beim Schwenken der Kamera ist ein Rasseln im Objektiv zu hören.

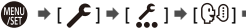
Beim Aufnehmen ist ein Geräusch aus dem Objektiv zu hören.

- Dieses Geräusch entsteht durch die Bewegung des Objektivs und die Betätigung der Blende. Es handelt sich nicht um eine Fehlfunktion.

Wenn die Auslösertaste halb heruntergedrückt wird, leuchtet manchmal ein rotes Licht auf.

- An dunklen Orten leuchtet das rote AF-Hilfslicht (→ 401) auf, um die Fokussierung des Motivs zu vereinfachen.

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 (→ 455)

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.

Die Uhrzeit stimmt nicht.

- Wird die Kamera über längere Zeit nicht verwendet, so wird die Uhr möglicherweise zurückgesetzt.

Stellen Sie die Uhr neu ein. (→ 56)

Vorsichtsmaßnahmen

❖ Kamera

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

- Wenn Sie dieses Gerät auf einem Fernseher oder in seiner Nähe verwenden, könnten die Bilder und/oder der Ton an diesem Gerät von der Abstrahlung der elektromagnetischen Wellen gestört werden.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht in Nähe von Mobiltelefonen, da dadurch Geräusche entstehen könnten, die die Bilder und/oder den Ton beeinflussen.
- Durch Lautsprecher oder große Motoren erzeugte Magnetfelder können bereits aufgezeichnete Daten und die entsprechenden Aufnahmen beschädigen.
- Die Strahlung der elektromagnetischen Wellen könnte dieses Gerät beeinträchtigen und die Bilder und/oder den Ton stören.
- Wenn dieses Gerät nachteilig von einer elektromagnetischen Ausstattung betroffen ist und den korrekten Betrieb einstellt, schalten Sie dieses Gerät aus und nehmen Sie den Akku heraus bzw. trennen Sie den Netzadapter ab. Legen Sie dann den Akku erneut ein bzw. stecken Sie den Netzadapter wieder ein und schalten Sie dieses Gerät ein.

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

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

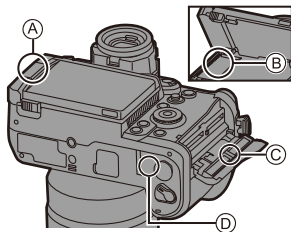
Verwenden Sie ausschließlich die mitgelieferten Kabel.

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

Verwenden Sie keine Verlängerungskabel.

Halten Sie Gegenstände, die durch Magnetismus beeinflusst werden, entfernt von den magnetischen Bereichen (A/B/C/D).

- Die Effekte der Magneten führt bei Objekten wie Bankkarten, Pendlerausweisen und Uhren möglicherweise zu Funktionsstörungen.



Sprühen Sie keine Insektizide oder flüchtige Chemikalien auf die Kamera.

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

Vermeiden Sie längeren Kontakt von Objekten aus Gummi, PVC oder ähnlichen Materialien mit der Kamera.

❖ Bei Verwendung in kalten Umgebungen oder bei niedrigen Temperaturen

- Es kommt möglicherweise zu Kälteverbrennungen, wenn die Metallbereiche der Kamera an kalten Orten (Umgebungen mit Temperaturen bis 0 °C, beispielsweise Wintersportgebiete oder Höhenlagen) über längere Zeit direkten Kontakt mit der Haut haben.

Tragen Sie Handschuhe o.ä., wenn Sie das Gerät über einen längeren Zeitraum hinweg benutzen.

- Die Akkuleistung (Anzahl der aufnehmbaren Bilder/verfügbare Aufnahmedauer) ist bei Temperaturen zwischen –10 °C und 0 °C möglicherweise vorübergehend verringert.

Halten Sie den Akku bei Verwendung warm, indem Sie ihn in Ihrer Schutzausrüstung/Winterkleidung aufbewahren. Die Akkuleistung normalisiert sich, wenn die interne Temperatur wieder ansteigt.

- Der Akku kann bei Temperaturen unter 0 °C nicht aufgeladen werden. Ist kein Aufladen möglich, so wird von Ladegerät oder Kameragehäuse eine Fehlermeldung angezeigt.

– Beim Aufladen mit dem Ladegerät: Das 50 %-Ladelicht blinkt schnell.

– Beim Aufladen mit dem Kameragehäuse: [ERROR] wird auf dem Status-LCD angezeigt.

- Achten Sie an kalten Orten darauf, dass keine Wassertropfen oder Schneeflocken an der Kamera verbleiben.

Anderenfalls gefriert möglicherweise Wasser in den Spalten von Ein/Aus-Schalter, Lautsprecher oder Mikrofon der Kamera, wodurch die Bedienbarkeit dieser Elemente beeinträchtigt werden und/oder die Lautstärke verringert sein kann. Dies stellt keine Fehlfunktion dar.

❖ Reinigung

Entfernen Sie vor dem Reinigen der Kamera den Akku bzw. das DC-Verbindungsstück und entfernen Sie den Netzstecker aus der Steckdose. Wischen Sie die Kamera dann mit einem trockenen, weichen Tuch ab.

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

❖ Verschmutzungen auf dem Bildsensor

Wenn beim Wechseln von Objektiven Schmutzpartikel in die Objektivfassung gelangen, lagern sie sich möglicherweise an den Bildsensor an und erscheinen auf dem aufgenommenen Bild.

Vermeiden Sie das Wechseln von Objektiven in staubigen Umgebungen und lassen Sie den Kameradeckel oder ein Objektiv beim Aufbewahren der Kamera stets angebracht, damit keine Schmutz- oder Staubpartikel ins Innere des Gehäuses geraten.

Entfernen Sie jeglichen Schmutz am Kameradeckel, bevor Sie ihn anbringen.

Staubreduktionsfunktion

Die Kamera verfügt über eine Staubreduktionsfunktion, bei der Schmutz- und Staubpartikel von der Vorderseite des Bildsensors geblasen werden. Diese Funktion wird automatisch aktiviert, wenn die Kamera eingeschaltet wird. Bei deutlichen Verschmutzungen verwenden Sie im [Setup] ([Sonstige])-Menü die Option [Sensorreinig].

Entfernen von Verschmutzungen auf dem Bildsensor

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

- Blasen Sie die Verschmutzungen mit einem handelsüblichen Föhn vom Bildsensor. Üben Sie dabei keine übermäßigen Kräfte aus.
- Führen Sie den Blaspinsel nicht tiefer als bis zur Objektivfassung in das Kameragehäuse ein.
- Achten Sie darauf, dass der Blaspinsel den Bildsensor nicht berührt, da der Bildsensor zerkratzt werden könnte.
- Verwenden Sie zur Reinigung des Bildsensors ausschließlich einen Blaspinsel.
- Wenden Sie sich an den Händler oder an Panasonic, wenn Sie den Schmutz oder Staub nicht mit dem Blaser entfernen können.

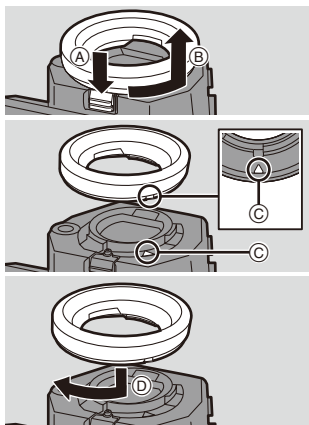
❖ Reinigen des Suchers

Ist der Sucher verschmutzt, entfernen Sie die Augenmuschel und reinigen den Sucher.

Bedienen Sie den Verriegelungshebel der Augenmuschel (A), drehen Sie dabei die Augenmuschel in Pfeilrichtung und entfernen Sie (B).

Blasen Sie die Verschmutzungen mit einem handelsüblichen Föhn von der Sucheroberfläche und wischen Sie mit einem weichen, trockenen Tuch nach.

- Richten Sie nach dem Reinigen die Markierungen (Δ) (C) aus und drücken und drehen Sie die Augenmuschel in Pfeilrichtung, bis ein Klicken ertönt (D).
- Achten Sie darauf, die Augenmuschel nicht zu verlieren.



❖ Monitor/Sucher

- Üben Sie keinen übermäßigen Druck auf den Monitor aus. Anderenfalls kann es zu Farbabweichungen und Fehlfunktionen kommen.
- Monitor- und Sucherbildschirm wurden mit modernster Technik hergestellt. Dennoch können auf der Anzeige einige dunkle, helle oder dauerhaft leuchtende Stellen (rot, blau oder grün) auftreten. Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion. Obwohl die Teile des Monitor-/Sucherbildschirms durch streng kontrollierte Präzisionstechnologie hergestellt werden, können einige Pixel inaktiv oder dauerhaft beleuchtet sein. Die Flecken werden bei Bildern auf Speicherkarten nicht mit aufgenommen.

❖ Akku

Beim Akku handelt es sich um eine aufladbare Lithium-Ionen-Batterie. Er ist sehr temperatur- und feuchtigkeitsempfindlich, und die Beeinträchtigung der Leistung verstärkt sich bei Temperaturanstiegen und -abfällen.

Nehmen Sie den Akku nach dem Gebrauch immer heraus.

- Bewahren Sie den entfernten Akku zu Lager- oder Transportzwecken in einem Kunststoffbeutel o. ä. auf und halten Sie ihn von metallischen Gegenständen (Büroklammern usw.) fern.

Wenn Sie den Akku versehentlich fallenlassen, untersuchen Sie das Akkugehäuse und die Kontakte auf Beschädigungen und Verformungen.

- Die Kamera wird beschädigt, wenn ein Akku mit verformten Kontakten eingesetzt wird.

Nicht mehr funktionierende Akkus entsorgen.

- Akkus haben nur eine begrenzte Lebensdauer.
- Werfen Sie Akkus nicht ins Feuer. Es besteht Explosionsgefahr.

Lassen Sie keine Gegenstände aus Metall (z.B. Schmuck, Haarnadeln) mit den Kontakten des Akkus in Berührung kommen.

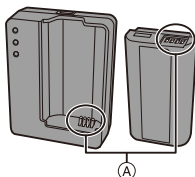
- Dies kann zu Kurzschlüssen und starker Hitzeentwicklung führen. Beim Berühren des Akkus könnten Sie sich dann schwere Verbrennungen zuziehen.

❖ Ladegerät, Netzadapter

- Je nach Ladeumgebung blinkt das [CHARGE]-Licht möglicherweise unter Einfluss von statischer Elektrizität oder elektromagnetischen Wellen. Dieses Phänomen hat keine Auswirkungen auf den Ladevorgang.
- Wenn Sie das Akku-Ladegerät in der Nähe eines Radios verwenden, wird der Radioempfang möglicherweise beeinträchtigt.

Verwenden Sie das Ladegerät in min. 1 m Entfernung von Radios.

- Der Netzadapter gibt während des Ladevorgangs möglicherweise ein elektrisches Brummgeräusch von sich. Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.
- Trennen Sie den Netzstecker nach der Verwendung von der Steckdose ab. (Wenn Sie es angeschlossen lassen, wird eine geringe Menge Strom verbraucht.)
- Halten Sie die Kontakte **(A)** des Ladegeräts und des Akkus sauber. Wischen Sie sie bei Verschmutzungen mit einem trockenen Tuch sauber.



❖ Karte

Setzen Sie die Karte keinen hohen Temperaturen, elektromagnetischen Wellen, keiner direkten Sonneneinstrahlung oder statischen Elektrizität aus.

Biegen Sie die Karte nicht und lassen Sie sie nicht fallen.

Setzen Sie die Karte keinen starken Vibrationen aus.

- Anderenfalls kann es zu Beschädigungen der Karte sowie der aufgenommenen Daten kommen.
- Bewahren Sie die Karte nach Gebrauch, zur Aufbewahrung und zum Transport in ihrer Hülle oder einer speziellen Tasche auf.
- Vermeiden Sie, dass Schmutzpartikel, Wasser oder andere Fremdkörper an die Kartenkontakte gelangen. Berühren Sie die Kontakte außerdem nicht mit den Händen.

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.

❖ Personenbezogene Daten

In der Kamera und in den aufgenommenen Bildern sind personenbezogene Daten gespeichert.

Es wird empfohlen, die Sicherheit durch Festlegen eines Wi-Fi-Passworts und einer Wi-Fi-Funktionssperre zu erhöhen, um die personenbezogenen Daten zu schützen. (→ 517, 518)

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] zu löschen (→ 80), und [Konto löschen](LUMIX CLUB) (→ 521).
- Setzen Sie alle Einstellungen zurück, um die personenbezogenen Daten zu schützen. (→ 80)
- 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.

Vor Reparaturen, Weitergaben sowie vor dem Entsorgen der Kamera lesen Sie “Beachten Sie beim Entsorgen oder Weitergeben der Speicherkarte die folgenden Punkte:” auf Seite 574.

Beim Hochladen von Bildern an Web-Dienste

- Bilder enthalten möglicherweise Informationen, die zur Identifizierung des Nutzers verwendet werden können, beispielsweise Aufnahmedaten und -zeiten sowie Ortsinformationen.

Lesen Sie alle Details sorgfältig durch, bevor Sie Bilder an Web-Dienste hochladen.

❖ 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, so fließt auch bei ausgeschalteter Kamera eine geringe Menge Strom.
Verbleibt der Akku in der Kamera, kann er sich so stark entladen, dass er auch nach dem Aufladen unbrauchbar bleibt.
- Bewahren Sie den Akku an einem kühlen, trockenen Ort mit möglichst konstanter Temperatur auf.
(Empfohlene Temperatur: 15 °C bis 25 °C; empfohlene Luftfeuchtigkeit: 40 %RH bis 60 %RH)
- Wird der Akku über einen längeren Zeitraum gelagert, so wird empfohlen, ihn einmal jährlich aufzuladen, mit der Kamera vollständig zu entladen, dann aus der Kamera zu entfernen und wieder zu lagern.
- Wenn Sie die Kamera in einem geschlossenen Schrank oder Fach aufbewahren, sollten Sie sie zusammen mit einem Entfeuchtungsmittel (Silikagel) lagern.
- Überprüfen Sie vor dem Aufnehmen alle Teile, wenn die Kamera über längere Zeit nicht verwendet wurde.

❖ Bilddaten

- Die aufgenommenen Daten können beschädigt werden oder verloren gehen, wenn aufgrund von unsachgemäßer Behandlung Fehlfunktionen der Kamera auftreten. Panasonic übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die aufgrund von Datenverlusten entstehen.

❖ Stativ

- Vergewissern Sie sich, dass das Stativ stabil ist, wenn die Kamera daran befestigt ist.
- Wenn ein Stativ verwendet wird, kann der Akku möglicherweise nicht entfernt werden.
- Achten Sie beim Befestigen oder Abnehmen des Stativs darauf, dass die Schraube gerade und nicht abgewinkelt steht.
Üben Sie keine übermäßigen Kräfte aus. Anderenfalls kommt es möglicherweise zu Beschädigungen der Stativhalterung an der Kamera.
Achten Sie außerdem darauf, die Schraube nicht übermäßig anzuziehen.
Anderenfalls kommt es möglicherweise zu Beschädigungen der Kamera oder zu einem Ablösen des Typenschildes.
- Lesen Sie außerdem die Bedienungsanleitung des Stativs.

❖ **Schultergurt**

- Wird ein schweres austauschbares Objektiv an der Kamera angebracht, tragen Sie die Kamera nicht am Schultergurt.
Halten Sie die Kamera und das Objektiv beim Tragen fest.

❖ **Wi-Fi-Funktion**

Verwendung der Kamera als WLAN-Gerät

Werden Geräte oder Computersysteme verwendet, bei denen eine höhere Sicherheitsstufe als bei WLAN-Geräten erforderlich ist, so vergewissern Sie sich, dass bei den verwendeten Systemen entsprechende Sicherheits- und Schutzmaßnahmen zum Einsatz kommen.

Panasonic übernimmt keine Haftung bei Schäden, die beim Verwenden der Kamera zu anderen Zwecken als zur Verwendung als WLAN-Gerät auftreten.

Es wird davon ausgegangen, dass die Wi-Fi-Funktion der Kamera im jeweiligen Verkaufsland verwendet wird.

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

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

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

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

- Verwenden Sie die Kamera nicht an Orten mit Magnetfeldern, statischer Elektrizität oder Interferenzen, beispielsweise in der Nähe von Mikrowellenherden.
Ansonsten kommt es möglicherweise zur Unterbrechung der Funkwellen.
- Bei Verwendung der Kamera in der Nähe von Geräten wie Mikrowellenherden oder schnurlosen Telefonen, die das 2,4 GHz Funkfrequenzband benutzen, kann es bei beiden Geräten zu einer Leistungsver schlechterung kommen.

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

Wird die WLAN-Funktion der Kamera verwendet, so wird automatisch nach Drahtlos-Netzwerken gesucht.

Geschieht dies, werden möglicherweise auch Wireless-Netzwerke angezeigt, zu deren Nutzung Sie nicht berechtigt sind (SSID*). Versuchen Sie dennoch nicht, eine Verbindung zu solchen Netzwerken herzustellen, da dies als unbefugter Zugriff angesehen werden kann.

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

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 SDHC-Speicherkarte von Panasonic
- Verwenden des austauschbaren Objektivs (S-R24105).
- Die aufgeführten Werte sind Näherungswerte.

❖ Aufnahmen von Bildern (wenn der Monitor verwendet wird)

Anzahl der aufnehmbaren Bilder	400
--------------------------------	-----

❖ Aufnahmen von Bildern (wenn der Sucher verwendet wird)

Anzahl der aufnehmbaren Bilder	380 (1150)
--------------------------------	------------

- Die Zahlen in Klammern bezeichnen die Ergebniswerte, wenn [Zeit bis Ruhe-Modus] in [Energiespar. Sucher-Aufn.] auf [1SEC] eingestellt ist und die Funktion [Energiespar. Sucher-Aufn.] wie vorgesehen funktioniert. (Auf Basis der durch den CIPA-Standard und von Panasonic angegebenen Testbedingungen)

❖ Aufnahmen von Videos (wenn der Monitor verwendet wird)

[Aufnahme- Dateiformat]	[Aufn.-Qual.]	Verfügbare kontinuierliche Aufnahmedauer (Minuten)		Tatsächliche verfügbare Aufnahmedauer (Minuten)	
		[Bildbereich für Video]		[Bildbereich für Video]	
		[FULL]	[S35mm]	[FULL]	[S35mm]
[AVCHD]	[FHD/17M/60i] [FHD/17M/50i]	160	140	80	70
[MP4]	[4K/10bit/100M/60p] [4K/10bit/100M/50p]	—	120	—	60
	[4K/8bit/100M/30p] [4K/8bit/100M/25p]	140	130	70	65
	[FHD/8bit/28M/60p] [FHD/8bit/28M/50p]	160	140	80	70
[MOV]	[5.9K/30p/420/10-L] [5.9K/25p/420/10-L]	120	—	60	—
	[4K/60p/420/10-L] [4K/50p/420/10-L]	—	120	—	60
	[4K/30p/422/10-L] [4K/25p/422/10-L]	120	120	60	60
	[FHD/120p/420/10-L] [FHD/100p/420/10-L]	140	130	70	65
	[FHD/60p/422/10-L] [FHD/50p/422/10-L]	140	130	70	65
	[FHD/60p/420/8-L] [FHD/50p/420/8-L]	140	130	70	65

- Die tatsächliche verfügbare Aufnahmedauer bezeichnet die für Aufnahmen verfügbare Zeit, wenn wiederholt Aktionen wie Ein- und Ausschalten, Starten/ Stoppen der Aufnahme usw. ausgeführt werden.

❖ Wiedergabe (bei Verwendung des Monitors)

Wiedergabedauer (Minuten)	270
---------------------------	-----



- 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. Überprüfen Sie seinen Status und ersetzen Sie ihn mit einem neuen Akku. (→ 450)

Anzahl der aufnehmbaren Fotos und verfügbare Aufnahmezeit mit Karten

Unten finden Sie eine Liste der Anzahl der Bilder bzw. der Videolängen, die auf einer Karte aufgenommen werden können.

- Die aufgeführten Werte sind Näherungswerte.

❖ Anzahl der aufnehmbaren Fotos

- [Bildverhält.]: [3:2]; [Bildqualität]: [FINE]

[Bildgröße]	Kartenkapazität		
	32 GB	64 GB	128 GB
[L] (24M)	2470	4940	9780
[M] (12M)	4520	8980	17790
[S] (6M)	7950	15440	30580
[Full-Res.]*	970	1940	3840

- [Bildverhält.]: [3:2]; [Bildqualität]: [RAW+FINE]

[Bildgröße]	Kartenkapazität		
	32 GB	64 GB	128 GB
[L] (24M)	650	1310	2590
[M] (12M)	740	1480	2940
[S] (6M)	790	1590	3160
[Full-Res.]*	460	930	1840

- * Die Anzahl der Bilder wird angezeigt, wenn JPEG-Bilder in [L]-Größe gleichzeitig mit [HLG-Foto] auf [Full-Res.] eingestellt aufgenommen werden.

❖ Videoaufnahmedauer

- “h” steht für Stunde, “m” für Minute und “s” für Sekunde.
- Die Videoaufnahmedauer entspricht der Gesamtzeit aller aufgenommenen Videos.
- **[Aufnahme-Dateiformat]: [AVCHD]**

[Systemfrequenz]: [59.94Hz (NTSC)]			
[Aufn.-Qual.]	Kartenkapazität		
	32 GB	64 GB	128 GB
[FHD/28M/60p]	2h25m	5h00m	9h55m
[FHD/17M/60i]	4h05m	8h10m	16h20m
[FHD/24M/30p]/[FHD/24M/24p]	2h50m	5h45m	11h35m

[Systemfrequenz]: [50.00Hz (PAL)]			
[Aufn.-Qual.]	Kartenkapazität		
	32 GB	64 GB	128 GB
[FHD/28M/50p]	2h25m	5h00m	9h55m
[FHD/17M/50i]	4h05m	8h10m	16h20m
[FHD/24M/25p]	2h50m	5h45m	11h35m

- **[Aufnahme-Dateiformat]: [MP4]**

[Systemfrequenz]: [59.94Hz (NTSC)]			
[Aufn.-Qual.]	Kartenkapazität		
	32 GB	64 GB	128 GB
[4K/10bit/100M/60p]/[4K/8bit/100M/30p]/ [4K/8bit/100M/24p]	41m00s	1h25m	2h45m
[4K/10bit/72M/30p]/[4K/10bit/72M/24p]	58m00s	1h55m	3h55m
[FHD/8bit/28M/60p]	2h25m	4h55m	9h45m
[FHD/8bit/24M/24p]	2h50m	5h40m	11h25m
[FHD/8bit/20M/30p]	3h15m	6h30m	13h00m

[Systemfrequenz]: [50.00Hz (PAL)]			
[Aufn.-Qual.]	Kartenkapazität		
	32 GB	64 GB	128 GB
[4K/10bit/100M/50p]/[4K/8bit/100M/25p]	41m00s	1h25m	2h45m
[4K/10bit/72M/25p]	58m00s	1h55m	3h55m
[FHD/8bit/28M/50p]	2h25m	4h55m	9h45m
[FHD/8bit/20M/25p]	3h15m	6h30m	13h00m

- [Aufnahme-Dateiformat]: [MOV]

[Systemfrequenz]: [59.94Hz (NTSC)]			
[Aufn.-Qual.]	Kartenkapazität		
	32 GB	64 GB	128 GB
[4K-A/30p/422/10-I]/[4K-A/24p/422/10-I]/ [C4K/30p/422/10-I]/[C4K/24p/422/10-I]/ [4K/30p/422/10-I]/[4K/24p/422/10-I]	10m00s	21m00s	42m00s
[6K/24p/420/10-L]/[5.9K/30p/420/10-L]/ [5.9K/24p/420/10-L]/[5.4K/30p/420/10-L]/ [4K-A/48p/420/10-L]/[C4K/60p/420/10-L]/ [C4K/48p/420/10-L]/[4K/60p/420/10-L]/ [4K/48p/420/10-L]/[FHD/60p/422/10-I]/ [FHD/30p/422/10-I]/[FHD/24p/422/10-I]	20m00s	42m00s	1h20m
[4K-A/30p/422/10-L]/[4K-A/24p/422/10-L]/ [C4K/60p/420/8-L]/[C4K/30p/422/10-L]/ [C4K/24p/422/10-L]/[4K/60p/420/8-L]/ [4K/30p/422/10-L]/[4K/24p/422/10-L]/ [FHD/120p/420/10-L]	27m00s	56m00s	1h50m
[4K-A/30p/420/8-L]/[4K-A/24p/420/8-L]/ [C4K/30p/420/8-L]/[C4K/24p/420/8-L]/ [4K/30p/420/8-L]/[4K/24p/420/8-L]/ [FHD/60p/422/10-L]/[FHD/60p/420/8-L]/ [FHD/60i/422/10-I]/[FHD/48p/420/10-L]/ [FHD/30p/422/10-L]/[FHD/30p/420/8-L]/ [FHD/24p/422/10-L]/[FHD/24p/420/8-L]	41m00s	1h25m	2h45m
[FHD/60i/422/10-L]	1h20m	2h50m	5h35m


[Systemfrequenz]: [50.00Hz (PAL)]			
[Aufn.-Qual.]	Kartenkapazität		
	32 GB	64 GB	128 GB
[4K-A/25p/422/10-I]/[C4K/25p/422/10-I]/ [4K/25p/422/10-I]	10m00s	21m00s	42m00s
[5.9K/25p/420/10-L]/[5.4K/25p/420/10-L]/ [4K-A/50p/420/10-L]/[C4K/50p/420/10-L]/ [4K/50p/420/10-L]/[FHD/50p/422/10-I]/ [FHD/25p/422/10-I]	20m00s	42m00s	1h20m
[4K-A/50p/420/8-L]/[4K-A/25p/422/10-L]/ [C4K/50p/420/8-L]/[C4K/25p/422/10-L]/ [4K/50p/420/8-L]/[4K/25p/422/10-L]/ [FHD/100p/420/10-L]	27m00s	56m00s	1h50m
[4K-A/25p/420/8-L]/[C4K/25p/420/8-L]/ [4K/25p/420/8-L]/[FHD/50p/422/10-L]/ [FHD/50p/420/8-L]/[FHD/50i/422/10-I]/ [FHD/25p/422/10-L]/[FHD/25p/420/8-L]	41m00s	1h25m	2h45m
[FHD/50i/422/10-L]	1h20m	2h50m	5h35m


[Systemfrequenz]: [24.00Hz (CINEMA)]			
[Aufn.-Qual.]	Kartenkapazität		
	32 GB	64 GB	128 GB
[4K-A/24p/422/10-I]/[C4K/24p/422/10-I]/ [4K/24p/422/10-I]	10m00s	21m00s	42m00s
[6K/24p/420/10-L]/[5.9K/24p/420/10-L]/ [4K-A/48p/420/10-L]/[C4K/48p/420/10-L]/ [4K/48p/420/10-L]/[FHD/24p/422/10-I]	20m00s	42m00s	1h20m
[4K-A/24p/422/10-L]/[C4K/24p/422/10-L]/ [4K/24p/422/10-L]	27m00s	56m00s	1h50m
[4K-A/24p/420/8-L]/[C4K/24p/420/8-L]/ [4K/24p/420/8-L]/[FHD/48p/420/10-L]/ [FHD/24p/422/10-L]/[FHD/24p/420/8-L]	41m00s	1h25m	2h45m









- Bei der Aufnahme mit [Loop Recording (Video)] oder [Segmentierte Dateiaufnahme] ist die verfügbare Aufnahmedauer je nach verwendeter Karte kürzer.
- Je nach Aufnahmebedingungen und Kartentyp variiert die Anzahl der aufnehmbaren Fotos und die Videoaufnahmedauer.
- Auf dem Aufnahmebildschirm und auf dem Status-LCD wird [9999+] angezeigt, wenn die verbleibende Anzahl der aufnehmbaren Bilder 10000 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 Benutzer Modus speichern] zum Speichern von Einstellungsdetails im Individuell-Modus








: Verwenden von [Kam.einst. speich/wied.her] zum Kopieren von Einstellungsdetails

Menü		Standardeinstellung			
 [Foto]:  [Bildqualität]					
[Bildstil]		[STD.]	✓	✓	✓
[Messmethode]		[	✓	✓	✓
[Bildverhält.]		[3:2]	✓	✓	✓
[Bildqualität]		[FINE]	✓	✓	✓
[Bildgröße]		[L] (24M)	✓	✓	✓
[HLG-Foto]		[OFF]	✓	✓	✓
[High-Resolution-Aufnahme]	[Start]	—			
	[Norm. Simult. Aufn.]	[ON]	✓	✓	✓
	[Auslöseverzögerung]	[2 SEC]	✓	✓	✓
	[Bewegungsunschärfe-Verarb.]	[MODE1]	✓	✓	✓
[Langzeitbelicht.-Rauschr.]		[ON]	✓	✓	✓
[Duale native ISO-Einst.]		[AUTO]	✓	✓	✓
[ISO-Einstellung (Foto)]	[Einst. ISO-Untergrenze]	[100]	✓	✓	✓
	[Einst. ISO-Obergrenze]	[AUTO]	✓	✓	✓
[Min. Verschlusszeit]		[AUTO]	✓	✓	✓
[intelligente Dynamik]		[OFF]	✓	✓	✓
[Vignettierungs-Korr.]		[ON]	✓	✓	✓
[Beugungskorrektur]		[OFF]	✓	✓	✓
[Filter-Einstellungen]	[Filtereffekt]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Simult.Aufn.o.Filter]	[OFF]	✓	✓	✓












Menü		Standardeinstellung			
 [Foto]:  [Fokus]					
[Individ. AF-Einst. (Foto)]		[Einstellungen1]	✓	✓	✓
[AF-Hilfslicht]		[ON]	✓	✓	✓
[Fokus-Peaking]	[ON]/[OFF]	[ON]	✓	✓	✓
	[SET]	—	✓	✓	✓
[Bewegungsgesch. 1-Feld-AF]		[FAST]	✓	✓	✓
 [Foto]:  [Blitzlicht]					
[Blitzlicht-Modus]		[]	✓	✓	✓
[Blitzlicht-Steuerung]		[TTL]	✓	✓	✓
[Blitzkorrektur]		[±0 EV]	✓	✓	✓
[Blitz-Synchro]		[1ST]	✓	✓	✓
[Manuelle Blitzkorrektur]		[1/1]	✓	✓	✓
[Autom. Belicht.korrektur]		[OFF]	✓	✓	✓
[Rote-Aug.-Red.]		[OFF]	✓	✓	✓
[Drahtlos]		[OFF]	✓	✓	✓
[Drahtlos-Kanal]		[1CH]	✓	✓	✓
[Drahtlos-FP]		[OFF]	✓	✓	✓
[Kommunikationslicht]		[HIGH]	✓	✓	✓
[Drahtlos-Einstellungen]		—	✓	✓	✓
 [Foto]:  [Sonstige (Foto)]					
[Bracketing]	[Bracketing-Art]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Mehr Einst.]	—	✓	✓	✓
[Stummschaltung]		[OFF]	✓	✓	✓
[Bildstabilisator]	[Betriebsmodus]	[]	✓	✓	✓
	[Body (B.I.S.)/Objektiv (O.I.S.)]	[]	✓	✓	✓
	[Aktivierungsvorgabe]	[HALF-SHUTTER]	✓	✓	✓
	[E.Stabilisierung (Video)]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Bildstabil. verstärken (Video)]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Anamorph (Video)]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Objektivinformationen]	[Lens1]	✓		✓














Menü		Standardeinstellung			
[Serienbildaufnahme 1]		[H]	✓	✓	✓
[Serienbildaufnahme 2]		[]	✓	✓	✓
[Verschlussstyp]		[MECH.]	✓	✓	✓
[Auslöseverzögerung]		[OFF]	✓	✓	✓
[Erw. Teleber.]		[OFF]	✓	✓	✓
[Zeitraffer/ Animation]	[Modus]	[Zeitrafferaufnahme]	✓	✓	✓
	[Intervalleinstellung]	[ON]	✓	✓	✓
	[Anfangszeit]	[Sofort]	✓	✓	✓
	[Bildzähler]	[1]	✓	✓	✓
	[Aufnahmeintervall]	[1m00s]	✓	✓	✓
[Belichtungsangleichung]		[OFF]	✓	✓	✓
[Selbstaust.]		[ 10]	✓	✓	✓
[Flimmerreduktion (Foto)]		[OFF]	✓	✓	✓
[6K/4K Foto]	[Bildgr./Seriengeschw.]	[6K 18M]	✓	✓	✓
	[Aufn.methode]	[]	✓	✓	✓
	[Pre-Burst Aufnahme]	[OFF]	✓	✓	✓
[Post-Fokus]		[OFF]	✓	✓	✓
[Mehrfach- Belichtung]	[Start]	—			
	[Auto-Signalverstärkung]	[ON]	✓	✓	✓
	[Zusammenfügen]	[OFF]	✓	✓	✓
[Zeitstempel in Betrieb]		[OFF]	✓	✓	✓
 [Video]:  [Bildqualität]					
[Bel.-Modus]		[P]	✓	✓	✓
[Bildstil]		[ STD.]	✓	✓	✓
[Messmethode]		[]	✓	✓	✓
[Duale native ISO-Einst.]		[AUTO]	✓	✓	✓
[ISO-Einstellung (Video)]	[Einst. ISO-Untergrenze]	[100]	✓	✓	✓
	[Einst. ISO-Obergrenze]	[AUTO]	✓	✓	✓
[Synchro-Scan]		[OFF]	✓	✓	✓













Menü		Standardeinstellung			
[Flimmerreduktion (Video)]		[OFF]	✓	✓	✓
[Schwarzwert-Pegel]		[0]	✓	✓	✓
[SS/Gain-Funkt.]		[SEC/ISO]	✓	✓	✓
[intelligente Dynamik]		[OFF]	✓	✓	✓
[Vignettierungs-Korr.]		[ON]	✓	✓	✓
[Beugungskorrektur]		[OFF]	✓	✓	✓
[Filter-Einstellungen]	[Filtereffekt]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Simult.Aufn.o.Filter]	[OFF]	✓	✓	✓
 [Video]:  [Bildformat]					
[Aufnahme-Dateiformat]	Wenn [Systemfrequenz] auf [59.94Hz (NTSC)] oder [50.00Hz (PAL)] eingestellt ist: [MP4]		✓	✓	✓
	Wenn [Systemfrequenz] auf [24.00Hz (CINEMA)] eingestellt ist: [MOV]				
[Bildbereich für Video]		[FULL]	✓	✓	✓
[Aufn.-Qual.]	Wenn [Systemfrequenz] auf [59.94Hz (NTSC)] eingestellt ist: [FHD/8bit/28M/60p]		✓	✓	✓
	Wenn [Systemfrequenz] auf [50.00Hz (PAL)] eingestellt ist: [FHD/8bit/28M/50p]				
	Wenn [Systemfrequenz] auf [24.00Hz (CINEMA)] eingestellt ist: [FHD/24p/420/8-L]				
[Aufn.-Qual. (Meine Liste)]		—	✓	✓	✓
[Variable Bildrate]		[OFF]	✓	✓	✓






Menü		Standardeinstellung			
[Timecode]	[Timecode anzeigen]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Timecode schreiben]	[REC RUN]	✓	✓	✓
	[Timecode-Wert]	—			
	[Timecode-Modus]	[DF]	✓	✓	✓
	[HDMI Timecode Ausg.]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Ext. Timecode-Einst.]	—	✓	✓	✓
[Luminanzbereich]	[16-255]	✓	✓	✓	
 [Video]:  [Fokus]					
[Individ. AF-Einst. (Vid.)]	[ON]/[OFF]	[OFF]	✓	✓	✓
	[SET]	—	✓	✓	✓
[Dauer-AF]	[MODE1]	✓	✓	✓	
[AF-Hilfslicht]	[ON]	✓	✓	✓	
[Fokus-Peaking]	[ON]/[OFF]	[ON]	✓	✓	✓
	[SET]	—	✓	✓	✓
[Bewegungsgesch. 1-Feld-AF]	[FAST]	✓	✓	✓	
 [Video]:  [Audio]					
[Tonpegel-Anzeige]	[OFF]	✓	✓	✓	
[Toneingang stumm schalten]	[OFF]	✓	✓	✓	
[Tonverstärkungspegel]	[STANDARD]	✓	✓	✓	
[Tonpegel anpassen]	[0dB]	✓	✓	✓	
[Tonpegel-Begrenzung]	[ON]	✓	✓	✓	
[Windgeräuschunterdr.]	[STANDARD]	✓	✓	✓	
[Wind Redukt.]	[OFF]	✓	✓	✓	
[Mikrofon-Anschluss]	[MIC \downarrow]	✓	✓	✓	
[Spezial-Mikrofon]	[STEREO]	✓	✓	✓	
[XLR-Mikrof.adapt.einst.]	[48kHz/16bit]	✓	✓	✓	
[Tonausgabe]	[REALTIME]	✓	✓	✓	
[Kopfhörerlautstärke]	[LEVEL3]	✓		✓	















Menü		Standardeinstellung			
 [Video]:  [Sonstige (Video)]					
[Stummschaltung]		[OFF]	✓	✓	✓
[Bildstabilisator]	[Betriebsmodus]	[]	✓	✓	✓
	[Body (B.I.S.)/Objektiv (O.I.S.)]	[]	✓	✓	✓
	[Aktivierungsvorgabe]	[HALF-SHUTTER]	✓	✓	✓
	[E.Stabilisierung (Video)]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Bildstabil. verstärken (Video)]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Anamorph (Video)]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Objektivinformationen]	[Lens1]	✓		✓
[Fokusübergang]	[Start]	—			
	[Pull-Fokus-Einstellung]	—			
	[Geschwind. vom Fokusübergang]	[M]	✓	✓	✓
	[Fokusübergang Aufn.]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Wartezeit bis Fokusübergang]	[OFF]	✓	✓	✓
[Loop Recording (Video)]		[OFF]	✓	✓	✓
[Segmentierte Dateiaufnahme]		[OFF]	✓	✓	✓
[Live-Kamerafahrt]		[OFF]	✓	✓	✓
[Zeitstempel in Betrieb]		[OFF]	✓	✓	✓
 [Individual]:  [Bildqualität]					
[Bildstil-Einstellungen]	[Bildstil anzeigen/ausblenden]	—	✓	✓	✓
	[Meine Bildstil-Einstellungen]	—	✓	✓	✓
	[Bildstil zurücksetzen]	—			
[ISO-Einst.Stufen]		[1/3 EV]	✓	✓	✓
[Erweiterte ISO]		[OFF]	✓	✓	✓
[Einst. Belichtungsversatz]	[Mehrfeld-Messung]	[±0EV]	✓	✓	✓
	[Mittenbet.]	[±0EV]	✓	✓	✓
	[Spot]	[±0EV]	✓	✓	✓
	[Gewichtete Spitzlichter]	[±0EV]	✓	✓	✓














Menü		Standardeinstellung			
[Farbraum]		[sRGB]	✓	✓	✓
[Reset Belicht.korrektur]		[OFF]	✓		✓
[Autom. Belicht. in P/A/S/M]		[ON]	✓	✓	✓
[Kombi-Einst. Kreative Filme]	[A/S/ISO/Belicht.korrekt.]	[]	✓	✓	✓
	[Weißabgleich]	[]	✓	✓	✓
	[Bildstil]	[]	✓	✓	✓
	[Messmethode]	[]	✓	✓	✓
	[AF-Modus]	[]	✓	✓	✓
 [Individual]:  [Fokus/Auslöser]					
[Fokus/Auslöser- Priorität]	[AFS]	[FOCUS]	✓	✓	✓
	[AFC]	[BALANCE]	✓	✓	✓
[Fokuswechsel f. Vert / Hor]		[OFF]	✓	✓	✓
[AF/AE Sp.halten]		[OFF]	✓	✓	✓
[AF+MF]		[OFF]	✓	✓	✓
[MF-Lupe]	[Fokusring]	[ON]	✓	✓	✓
	[AF-Modus]	[ON]	✓	✓	✓
	[Joystick drücken]	[OFF]	✓	✓	✓
	[MF-Lupenanzeige]	[PIP]	✓	✓	✓
[MF-Anzeige]		[]	✓	✓	✓
[Fokusringsperre]		[OFF]	✓	✓	✓
[AF-Modus anzeigen/ausblen.]	[Ges.-/Auge-/Körp.-/ Tiererkenn.]	[ON]	✓	✓	✓
	[Verfolgung]	[ON]	✓	✓	✓
	[225-Feld]	[ON]	✓	✓	✓
	[Zone (Vert./Horiz.)]	[ON]	✓	✓	✓
	[Zone (Quadrat)]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Zone (Oval)]	[ON]	✓	✓	✓
	[1-Feld+]	[ON]	✓	✓	✓
	[Punkt]	[ON]	✓	✓	✓
	[Benutzerspez.1]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Benutzerspez.2]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Benutzerspez.3]	[OFF]	✓	✓	✓






Menü		Standardeinstellung			
[Einstellung f. AF-Punkt]	[Zeit f. AF-Punkt]	[MID]	✓	✓	✓
	[AF-Punkt-Anzeige]	[PIP]	✓	✓	✓
[Einst. d. AF-Punkt-Vergr.]	[Vergr. Anzeige beibehalten]	[OFF]	✓	✓	✓
	[PIP-Anzeige]	[PIP]	✓	✓	✓
[Auslöser-AF]		[ON]	✓	✓	✓
[Auslöser halb drücken]		[OFF]	✓	✓	✓
[Quick-AF]		[OFF]	✓	✓	✓
[Augen-Sensor AF]		[OFF]	✓	✓	✓
[Loop-Beweg Fokusfeld]		[OFF]	✓	✓	✓
[AFC-Startpunkt (225-Feld)]		[OFF]	✓	✓	✓
 [Individual]:  [Betrieb]					
[Q.MENU Einstellungen]	[Layout-Stil]	[MODE1]	✓	✓	✓
	[Zuweisung Modusrad vorne]	[Wert]	✓	✓	✓
	[Element anpassen (Foto)]	—	✓	✓	✓
	[Element anpassen (Video)]	—	✓	✓	✓
[Touch-Einst.]	[Touchscreen]	[ON]	✓	✓	✓
	[Touch-Register]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Touch-AF]	[AF]	✓	✓	✓
	[Touchpad-AF]	[OFF]	✓	✓	✓
[Einstellung Sperrschalter]	[Cursor]	[	✓	✓	✓
	[Joystick]	[	✓	✓	✓
	[Touchscreen]	[	✓	✓	✓
	[Wahlrad]	[	✓	✓	✓
[Fn-Tasteneinstellung]	[Einstellung im Rec-Modus]	—	✓	✓	✓
	[Einstellung im Wdgb.-Modus]	—	✓	✓	✓
[WB/ISO/Expo.-Taste]		[AFTER PRESSING2]	✓	✓	✓
[Einstellungen ISO-Anzeige]	[Funktionsrad vorne/hinten]	[ / 	✓	✓	✓
[Belichtungskorr. Anzeige]	[Cursor-Tasten (Oben/Unten)]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Funktionsrad vorne/hinten]	[ / 	✓	✓	✓
















Menü		Standardeinstellung			
[Rad-Einstellungen]	[Rad zuordnen (F/SS)]	[SET1]	✓	✓	✓
	[Drehrichtung (F/SS)]	[ 	✓	✓	✓
	[Zuordnung Einstellrad]	[	✓	✓	✓
	[Belichtungskorrektur]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Einstell. Wahrad]	—	✓	✓	✓
	[Rotation (Menü-Bedienung)]	[ 	✓	✓	✓
[Joystick-Einstellung]	[D.FOCUS Movement]	✓	✓	✓	
[Beleuchtete Tasten]	[ON2]	✓	✓	✓	
[Video-Taste (Fernbedienung)]	[Videoaufnahme]	✓	✓	✓	
 [Individual]:  [Monitor/Display (Foto)]					
[Autowiederg.]	[Dauer (Foto)]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Dauer (6K/4K Foto)]	[HOLD]	✓	✓	✓
	[Dauer (Post-Fokus)]	[HOLD]	✓	✓	✓
	[Wiedergabe Priorität]	[OFF]	✓	✓	✓
[Konst.Vorschau]	[ON]/[OFF]	[OFF]	✓	✓	✓
	[SET]	—	✓	✓	✓
[Histogramm]	[OFF]	✓	✓	✓	
[Gitterlinie]	[OFF]	✓	✓	✓	
[AF Feld-Anzeige]	[ON]	✓	✓	✓	
[Live-View-Verstärkung]	[MODE1]/[MODE2]/[OFF]	[OFF]	✓	✓	✓
	[SET]	[M]	✓	✓	✓
[Nachtmodus]	[Monitor]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Sucher]	[OFF]	✓	✓	✓
[Sucher/Monitor Einstellung]	[Sucher Einstellung]	[	✓	✓	✓
	[Monitor Einstellung]	[	✓	✓	✓

Menü		Standardeinstellung			
[Bel.Messer]		[OFF]	✓	✓	✓
[Brennweite]		[ON]	✓	✓	✓
[Blinkende Spitzlichter]		[OFF]	✓	✓	✓
[Durchlässiges Overlay]	[ON]/[OFF]	[OFF]	✓		
	[SET]	—	✓		
[I.S.-Status Anzeige]		[OFF]	✓	✓	✓
[Künstl.horizont]		[ON]	✓	✓	✓
[Helligkeits-Spot-Messung]		[OFF]	✓	✓	✓
[Rahmenkontur]		[OFF]	✓	✓	✓
[Monitor-Layout anzg./ausbl.]	[Bedienfeld-Monitor]	[ON]	✓	✓	✓
	[Schwarzer Bildschirm]	[ON]	✓	✓	✓
 [Individual]:  [Monitor/Display (Video)]					
[V-Log-Ansichthilfe]	[LUT-Datei lesen]	—			
	[LUT-Auswahl]	[Vlog_709]	✓	✓	
	[LUT-Ansichthilfe (Monitor)]	[OFF]	✓	✓	
	[LUT-Ansichthilfe (HDMI)]	[OFF]	✓	✓	
[HLG-Ansichthilfe]	[Monitor]	[MODE2]	✓	✓	✓
	[HDMI]	[AUTO]	✓	✓	✓
[Entstauchte Anamorphe Anzeige]		[OFF]	✓	✓	✓
[SchwarzWeiß-Live View]		[OFF]	✓	✓	✓
[Zentralmarkierung]		[OFF]	✓	✓	✓
[Videobild-Markierung]	[ON]/[OFF]	[OFF]	✓	✓	✓
	[SET]	—	✓	✓	✓
[Zebmuster]	[ZEBRA1]/[ZEBRA2]/ [ZEBRA1+2]/[OFF]	[OFF]	✓	✓	✓
	[SET]	—	✓	✓	✓
[WFM/Vektorbereich]		[OFF]	✓	✓	✓
[Farbbalken]		—	✓	✓	✓
[Videoanzeige-Priorität]		[OFF]	✓	✓	✓
[REC: rote Rahmenanzeige]		[OFF]	✓	✓	✓






Menü		Standardeinstellung			
 [Individual]:  [EIN/AUS]					
[Ausgabe HDMI-Aufz.]	[Infoanzeige]	[ON]	✓	✓	✓
	[Herunterkonvertieren]	[AUTO]	✓	✓	✓
	[HDMI Aufn.-Steuerung]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Ton herunterkonvert.]	[OFF]	✓	✓	✓
	[Tonausgabe(HDMI)]	[ON]	✓	✓	✓
[Lüfter Modus]	[AUTO1]	✓	✓	✓	
[Aufnahme-Licht]	[FRONT/REAR]	✓	✓	✓	
 [Individual]:  [Objektiv/Weitere]					
[Objektivpos. fortsetzen]	[OFF]	✓	✓	✓	
[Fokusring-Steuerung]	[NON-LINEAR]/[LINEAR]	[NON-LINEAR]	✓	✓	✓
	[SET]	[150°]	✓	✓	✓
[Objektivinformationen]	[Lens1]	✓		✓	
[Objektivinfo. einblenden]	[ON]	✓	✓	✓	
 [Setup]:  [Karte/Datei]					
[Kartenformatierung]		—			
[Duale Steckplatz-Fkt.]	[Betriebs-Modus]		✓		✓
	[Ziel-Kartensteckplatz]	 → 	✓		✓
[Ordner/Dateieinst.]	[Ordner auswählen]	—			
	[Neuen Ordner anlegen]	—			
	[Einst. für Dateinamen]	[Link zu Ordernummer]	✓		✓
[Dateiname Reset]		—			
[Urheberrechtsinformationen]	[Künstler]	[OFF]	✓		✓
	[Urheber]	[OFF]	✓		✓
	[Urheberrechtsinf. Anzeigen]	—			
 [Setup]:  [Monitor/Display]					
[Energiesparmodus]	[Ruhe-Modus]	[5MIN.]	✓		✓
	[Ruhe-Modus(Wi-Fi)]	[ON]	✓		✓
	[Sucher/Mon.-Auto Aus]	[5MIN.]	✓		✓
	[Energiespar. Sucher-Aufn.]	—	✓		✓






Menü		Standardeinstellung			
[Bildwiederholrate Monitor]		[60fps]	✓		✓
[Sucher-Bildwiederholrate]		[60fps]	✓		✓
[Monitor-Einstellungen]/[Sucher]		—	✓		
[Monitorbeleuchtung]/[Sucher-Helligkeit]		[AUTO]	✓		✓
[Verbleibende Batterieladung]		[]	✓		✓
[Status-LCD]	[Zeichen/ Hintergrundfarbe]	[]	✓		✓
	[Hintergrundbeleuchtung]	[H]	✓		✓
	[In ausgeschalt. Zustand anz.]	[ON]	✓		✓
[Augen-Sensor]	[Empfindlichkeit]	[HIGH]	✓		✓
	[Sucher/Monitor]	[LVF/MON AUTO]	✓		✓
[Künstl.Horizont angl.]	[Ändern]	—	✓		
	[Künstl.Horizont zurücks.]	—			
 [Setup]:  [EIN/AUS]					
[Signalton]	[Laut.Piepton]	[]	✓		✓
	[AF-Laut.Piepton]	[]	✓		✓
	[AF-Pieptonart]	[]	✓		✓
	[Auslöser-ton]	[]	✓		✓
	[Auslöserton]	[]	✓		✓
[Kopfhörerlautstärke]		[LEVEL3]	✓		✓
[Wi-Fi]		—	✓		
[Bluetooth]		—	✓		
[USB]	[USB-Modus]	[][Verb. wählen]	✓		✓
	[USB-Stromversorgung]	[ON]	✓		✓
[Batterieinformationen]		—			
[Akku priorisieren]		[BG]	✓		✓




Menü		Standardeinstellung			
[TV-Anschluss]	[HDMI-Modus (Wdgb.)]	[AUTO]	✓		✓
	[LUT-Ansichthilfe (HDMI)]	[OFF]	✓	✓	
	[HLG-Ansichthilfe (HDMI)]	[AUTO]	✓	✓	✓
	[VIERA Link (CEC)]	[OFF]	✓		✓
	[Hintergrundfarbe (Wdgb.)]	[■]	✓		✓
	[Foto-Luminanzbereich]	[16-255]	✓		✓
[Kartenzugriffslicht]		[ON]	✓		✓
 [Setup]:  [Einstellung]					
[In Benutzer Modus speichern]		—	✓		✓
[Benutzer Modus laden]		—	✓		✓
[Benutzer Modus-Einstellng.]	[Max. Anzahl Benutzermodi]	[3]	✓		✓
	[Titel bearbeiten]	—	✓		✓
	[Erneutes Laden d. Ben.Mod.]	—	✓		✓
	[Ladedetails auswählen]	—	✓		✓
[Kam.einst. speich/wied.her]	[Spch.]	—			
	[Laden]	—			
	[Löschen]	—			
	[Einst. trotz Format. behalt.]	[OFF]	✓		✓
[Reset]		—			
 [Setup]:  [Sonstige]					
[Uhreinst.]		0:00:00 1/1/2019			
[Zeitzone]		GMT + 1:00			✓
[Systemfrequenz]		[50.00Hz (PAL)]	✓		✓
[Pixel-Refresh]		—			
[Sensorreinig]		—			
[Sprache]		—	✓		






Menü	Standardeinstellung			
[Firmware-Anz.]	—			
[Online-Handbuch]	—			
 [Mein Menü]:  [Mein Menü bearbeiten]				
[Hinzufügen]	—	✓		✓
[Sortierung]	—			
[Löschen]	—			
[Anzeige Mein Menü]	[OFF]	✓		✓
 [Wiederg.]:  [Wiedergabemodus]				
[Wiedergabe]	[Normal-Wdgb.]	✓		✓
[Diashow]	—	✓		✓
[Anz. Drehen]	[ON]	✓		✓
[Bildersortierung]	[DATE/TIME]	✓		✓
[Vom AF-Punkt vergrößern]	[OFF]	✓		✓
[LUT-Ansichthilfe (Monitor)]	[OFF]	✓	✓	
[HLG-Ansichthilfe (Monitor)]	[MODE2]	✓	✓	✓
[Entstauchte Anamorphe Anzeige]	[OFF]	✓	✓	✓
 [Wiederg.]:  [Bildverarbeitung]				
[RAW-Verarbeitung]	—			
[6K/4K Foto-Mengenspeich.]	—			
[6K/4K-Foto Rauschmind.]	[AUTO]	✓		✓
[Zeitraffervideo]	—			
[Stop-Motion-Video]	—			
 [Wiederg.]:  [Info hinzufügen/löschen]				
[Schutz]	—			
[Rating]	—			
 [Wiederg.]:  [Bild bearbeiten]				
[Größe än.]	—			
[Drehen]	—			
[Video teilen]	—			
[Kopieren]	—			
 [Wiederg.]:  [Sonstige]				
[Löschbestätigung]	[„Nein“ zuerst]	✓		✓






Liste der Funktionen, die im jeweiligen Aufnahmemodus eingestellt werden können

Menü		iA	P	A	S	M	
 [Foto]:  [Bildqualität]							
[Bildstil]		✓	✓	✓	✓	✓	
[Messmethode]			✓	✓	✓	✓	
[Bildverhält.]		✓	✓	✓	✓	✓	
[Bildqualität]		✓	✓	✓	✓	✓	
[Bildgröße]		✓	✓	✓	✓	✓	
[HLG-Foto]			✓	✓	✓	✓	
[High-Resolution-Aufnahme]	[Start]		✓	✓	✓	✓	
	[Norm. Simult. Aufn.]		✓	✓	✓	✓	
	[Auslöseverzögerung]		✓	✓	✓	✓	
	[Bewegungsunschärfe-Verarb.]		✓	✓	✓	✓	
[Langzeitbelicht.-Rauschr.]			✓	✓	✓	✓	
[Duale native ISO-Einst.]			✓	✓	✓	✓	
[ISO-Einstellung (Foto)]	[Einst. ISO-Untergrenze]		✓	✓	✓	✓	
	[Einst. ISO-Obergrenze]		✓	✓	✓	✓	
[Min. Verschlusszeit]			✓	✓			
[intelligente Dynamik]			✓	✓	✓	✓	
[Vignettierungs-Korr.]			✓	✓	✓	✓	
[Beugungskorrektur]			✓	✓	✓	✓	
[Filter-Einstellungen]	[Filtereffekt]		✓	✓	✓	✓	
	[Simult.Aufn.o.Filter]		✓	✓	✓	✓	
 [Foto]:  [Fokus]							
[Individ. AF-Einst. (Foto)]			✓	✓	✓	✓	
[AF-Hilfslicht]			✓	✓	✓	✓	

Menü		iA	P	A	S	M	
[Fokus-Peaking]	[ON]/[OFF]	✓	✓	✓	✓	✓	
	[SET]	✓	✓	✓	✓	✓	
[Bewegungsgesch. 1-Feld-AF]		✓	✓	✓	✓	✓	
 [Foto]:  [Blitzlicht]							
[Blitzlicht-Modus]		✓	✓	✓	✓	✓	
[Blitzlicht-Steuerung]			✓	✓	✓	✓	
[Blitzkorrektur]			✓	✓	✓	✓	
[Blitz-Synchro]			✓	✓	✓	✓	
[Manuelle Blitzkorrektur]			✓	✓	✓	✓	
[Autom. Belicht.korrektur]			✓	✓	✓	✓	
[Rote-Aug.-Red.]			✓	✓	✓	✓	
[Drahtlos]			✓	✓	✓	✓	
[Drahtlos-Kanal]			✓	✓	✓	✓	
[Drahtlos-FP]			✓	✓	✓	✓	
[Kommunikationslicht]			✓	✓	✓	✓	
[Drahtlos-Einstellungen]			✓	✓	✓	✓	
 [Foto]:  [Sonstige (Foto)]							
[Bracketing]	[Bracketing-Art]	✓	✓	✓	✓	✓	
	[Mehr Einst.]	✓	✓	✓	✓	✓	
[Stummschaltung]		✓	✓	✓	✓	✓	
[Bildstabilisator]	[Betriebsmodus]	✓	✓	✓	✓	✓	
	[Body (B.I.S.)/Objektiv (O.I.S.)]	✓	✓	✓	✓	✓	
	[Aktivierungsvorgabe]	✓	✓	✓	✓	✓	
	[E.Stabilisierung (Video)]	✓	✓	✓	✓	✓	
	[Bildstabil. verstärken (Video)]	✓	✓	✓	✓	✓	
	[Anamorph (Video)]	✓	✓	✓	✓	✓	
	[Objektivinformationen]	✓	✓	✓	✓	✓	

Menü		iA	P	A	S	M	
[Serienbildaufnahme 1]		✓	✓	✓	✓	✓	
[Serienbildaufnahme 2]		✓	✓	✓	✓	✓	
[Verschlusstyp]		✓	✓	✓	✓	✓	
[Auslöseverzögerung]		✓	✓	✓	✓	✓	
[Erw. Teleber.]		✓	✓	✓	✓	✓	
[Zeitraffer/Animation]		✓	✓	✓	✓	✓	
[Selbstaust.]		✓	✓	✓	✓	✓	
[Flimmerreduktion (Foto)]		✓	✓	✓	✓	✓	
[6K/4K Foto]	[Bildgr./Seriengeschw.]	✓	✓	✓	✓	✓	
	[Aufn.methode]	✓	✓	✓	✓	✓	
	[Pre-Burst Aufnahme]	✓	✓	✓	✓	✓	
[Post-Fokus]		✓	✓	✓	✓	✓	
[Mehrfach-Belichtung]	[Start]		✓	✓	✓	✓	
	[Auto-Signalverstärkung]		✓	✓	✓	✓	
	[Zusammenfügen]		✓	✓	✓	✓	
[Zeitstempel in Betrieb]		✓	✓	✓	✓	✓	
 [Video]:  [Bildqualität]							
[Bel.-Modus]							✓
[Bildstil]		✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Messmethode]			✓	✓	✓	✓	✓
[Duale native ISO-Einst.]			✓	✓	✓	✓	✓
[ISO-Einstellung (Video)]	[Einst. ISO-Untergrenze]						✓
	[Einst. ISO-Obergrenze]						✓
[Synchro-Scan]							✓
[Flimmerreduktion (Video)]			✓	✓	✓	✓	
[Schwarzwert-Pegel]							✓
[SS/Gain-Funkt.]							✓
[intelligente Dynamik]			✓	✓	✓	✓	✓

Menü		iA	P	A	S	M	
[Vignettierungs-Korr.]			✓	✓	✓	✓	✓
[Beugungskorrektur]			✓	✓	✓	✓	✓
[Filter-Einstellungen]	[Filtereffekt]		✓	✓	✓	✓	✓
	[Simult. Aufn. o. Filter]		✓	✓	✓	✓	
 [Video]:  [Bildformat]							
[Aufnahme-Dateiformat]		✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Bildbereich für Video]		✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Aufn.-Qual.]		✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Aufn.-Qual. (Meine Liste)]		✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Variable Bildrate]							✓
[Timecode]	[Timecode anzeigen]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	[Timecode schreiben]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	[Timecode-Wert]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	[Timecode-Modus]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	[HDMI Timecode Ausg.]						✓
	[Ext. Timecode-Einst.]						✓
[Luminanzbereich]		✓	✓	✓	✓	✓	✓
 [Video]:  [Fokus]							
[Individ. AF-Einst. (Vid.)]	[ON]/[OFF]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	[SET]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Dauer-AF]		✓	✓	✓	✓	✓	✓
[AF-Hilfslicht]			✓	✓	✓	✓	✓
[Fokus-Peaking]	[ON]/[OFF]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	[SET]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Bewegungsgesch. 1-Feld-AF]		✓	✓	✓	✓	✓	✓

Menü		iA	P	A	S	M	
 [Video]:  [Audio]							
[Tonpegel-Anzeige]		✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Toneingang stumm schalten]		✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Tonverstärkungspegel]		✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Tonpegel anpassen]		✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Tonpegel-Begrenzung]		✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Windgeräuschunterdr.]		✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Wind Redukt.]		✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Mikrofon-Anschluss]		✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Spezial-Mikrofon]		✓	✓	✓	✓	✓	✓
[XLR-Mikrof.adapt.einst.]		✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Tonausgabe]		✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Kopfhörerlautstärke]		✓	✓	✓	✓	✓	✓
 [Video]:  [Sonstige (Video)]							
[Stummschaltung]		✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Bildstabilisator]	[Betriebsmodus]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	[Body (B.I.S.)/Objektiv (O.I.S.)]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	[Aktivierungsvorgabe]	✓	✓	✓	✓	✓	
	[E.Stabilisierung (Video)]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	[Bildstabil. verstärken (Video)]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	[Anamorph (Video)]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	[Objektivinformationen]	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Fokusübergang]							✓
[Loop Recording (Video)]							✓
[Segmentierte Dateiaufnahme]		✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Live-Kamerafahrt]							✓
[Zeitstempel in Betrieb]		✓	✓	✓	✓	✓	✓

Technische Daten

Die Spezifikationen können zur Leistungsverbesserung ohne Ankündigung geändert werden.

Gehäuse der Digital-Kamera (DC-S1H):

Sicherheitshinweise

Stromquelle:	9,0 V===
Stromverbrauch:	6,3 W (bei Aufnahme mit dem Monitor), 4,8 W (bei Wiedergabe auf dem Monitor) [Wenn das austauschbare Objektiv verwendet wird (S-R24105)]

Typ	
Typ	Spiegellose Digital-Kamera mit einem Objektiv
Aufnahmemedien	SD-Speicherkarte / SDHC-Speicherkarte* / SDXC-Speicherkarte* * Entspricht UHS-I/UHS-II UHS-Geschwindigkeitsklasse 3, UHS-II Video-Geschwindigkeitsklasse 90 Funktion zum Aufnehmen auf zwei Kartensteckplätze ist verfügbar.
Objektivfassung	Leica Camera AG L-Mount
Bildsensor	
Bildsensor	35 mm-Vollformat (35,6 mm×23,8 mm) CMOS-Sensor, insgesamt 25.280.000 Pixel, Primärfarfilter
Effektive Pixelanzahl der Kamera	24.200.000 Pixel
Dynamikumfang	
14+ Blendenstufen ([V-Log])	

Aufnahmeformat für Fotos	
Dateiformat für Fotos	JPEG (entspricht DCF und Exif 2.31) / RAW / HLG-Foto (entspricht CTA-2072)
Dateiformat für 6K/4K-Fotos	6K-Foto: MP4 (H.265/HEVC, AAC (2ch)) 4K-Foto: MP4 (H.264/MPEG-4 AVC, AAC (2ch))
Bildgröße (Pixel)	<p>Beim Bildseitenverhältnis [4:3]</p> <p>[L]: 5328×4000 (3536×2656)* [M]: 3792×2848 (2560×1920)* [S]: 2688×2016 (1840×1376)* [High-Resolution-Aufnahme]: 10656×8000 6K Foto: 4992×3744 4K Foto: 3328×2496 (3328×2496)* [HLG-Foto] ([Full-Res.]): 5312×3984 [HLG-Foto] ([4K-Res.]): 2880×2160 (2880×2160)*</p> <p>Beim Bildseitenverhältnis [3:2]</p> <p>[L]: 6000×4000 (3888×2592)* [M]: 4272×2848 (2784×1856)* [S]: 3024×2016 (1968×1312)* [High-Resolution-Aufnahme]: 12000×8000 6K Foto: 5184×3456 4K Foto: 3504×2336 (3504×2336)* [HLG-Foto] ([Full-Res.]): 5984×4000 [HLG-Foto] ([4K-Res.]): 3232×2160 (3232×2160)*</p> <p>Beim Bildseitenverhältnis [16:9]</p> <p>[L]: 6000×3368 (4064×2288)* [M]: 4272×2400 (2816×1584)* [S]: 3024×1704 (1920×1080)* [High-Resolution-Aufnahme]: 12000×6736 4K Foto: 3840×2160 (3840×2160)* [HLG-Foto] ([Full-Res.]): 5888×3312 [HLG-Foto] ([4K-Res.]): 3840×2160 (3840×2160)*</p> <p>* Angaben in Klammern gelten für Super-35-mm/APS-C-Objektive</p>

Bildgröße (Pixel)	<p>Beim Bildseitenverhältnis [1:1] [L]: 4000×4000 (2656×2656)* [M]: 2848×2848 (1920×1920)* [S]: 2016×2016 (1376×1376)* [High-Resolution-Aufnahme]: 8000×8000 4K Foto: 2880×2880 (2880×2880)* [HLG-Foto] ([Full-Res.]): 4000×4000 [HLG-Foto] ([4K-Res.]): 2144×2144 (2144×2144)*</p> <p>Beim Bildseitenverhältnis [65:24] [L]: 6000×2208</p> <p>Beim Bildseitenverhältnis [2:1] [L]: 6000×3000</p> <p>* Angaben in Klammern gelten für Super-35-mm/APS-C-Objektive</p>	
Bildqualität bei Fotos	Fein / Standard / RAW+Fein / RAW+Standard / RAW	
Aufnahmeformat für Video		
Videoformat	AVCHD Progressive / AVCHD / MP4 (H.264/MPEG-4 AVC, H.265/HEVC) / MOV (H.264/MPEG-4 AVC, H.265/HEVC)	
Audioformat	AVCHD	Dolby Audio (2ch)
	MP4	AAC (2ch)
	MOV	LPCM (2ch, 48 kHz/16 Bit)* * Wenn ein XLR-Mikrofon-Adapter (DMW-XLR1: Sonderzubehör) angebracht ist, kann LPCM (2ch, 48 kHz/24 Bit, 96 kHz/24 Bit) ausgewählt werden.
Systemfrequenz	59,94 Hz / 50,00 Hz / 24,00 Hz	
Bildqualität bei Videos	Auf Seite 255 dieses Dokuments finden Sie Informationen zu Auflösung, Bildrate und anderen Aspekten der Aufnahmequalität.	

Sucher	
System	Seitenverhältnis 4:3, 0,5 Zoll, ca. 5.760.000 Punkte, organischer EL (OLED) Live-View-Sucher
Bildfeldabdeckung	Ca. 100%
Vergrößerung	Ca. $0,78\times$ ($-1,0\text{ m}^{-1}$ 50 mm in Unendlichstellung, mit auf [3:2] eingestelltem Bildseitenverhältnis)
Augenabstand	Ca. 21 mm (bei $-1,0\text{ m}^{-1}$)
Einstellbereich der Dioptrienkorrektur	$-4,0$ bis $+2,0$ Dioptrien
Augensensor	Ja
Monitor	
System	Bildverhältnis 3:2, 3,2 Zoll, Monitor mit ca. 2.330.000 Punkten und kapazitivem Touchscreen
Bildfeldabdeckung	Ca. 100%
Status-LCD	
1,8 Zoll, 303×230 Bildpunkte, Schwarzweiß-LCD-Monitor	
Fokus	
AF-Typ	TTL-Typ auf Basis von Bilderkennung (Kontrast-AF)
Fokusmodus	AFS / AFC / MF
AF-Modus	Automatische Erkennung (Gesicht/Augen/Körper/Tier) / Verfolgung / 225-Feld / Zone (Vertikal/Horizontal) / Zone (quadratisch) / Zone (oval) / 1-Feld+ Supplementär / 1-Feld / Punkt / Benutzerspez. 1, 2, 3 Der Fokusbereich kann per Berührung oder Joystick ausgewählt werden

Belichtungssteuerung		
Belichtungsmesssystem, Belichtungsmessmodus	1728-Zonen-Messung, Mehrfeld-Messung / Mittenbetonte Messung / Spot-Messung / Spitzlichtbetonte Messung	
Messbereich	EV 0 bis EV 18 (F2.0-Objektiv, ISO100-Konvertierung)	
Belichtung	Programm-AE(P) / Blendenprioritäts-AE (A) / Zeiten-Priorität-AE (S) / manuelle Belichtung (M)	
Belichtungsausgleich	1/3 EV-Schritt, ± 5 EV	
ISO-Empfindlichkeit (Standardausgabeempfindlichkeit)	AUTO / 100 bis 51200, Wenn [Erweiterte ISO] eingestellt ist: AUTO /50 bis 204800, 1/3 EV-Schritt	
Dual Native ISO-Einstellung	Auto	Basisempfindlichkeit: 100/640 (In dB angezeigte Werte basieren auf 100) AUTO / 100 bis 51200 Wenn [Erweiterte ISO] eingestellt ist: AUTO / 50 bis 204800
	Niedrige Empfind.	Basisempfindlichkeit: 100 AUTO / 100 bis 800 Wenn [Erweiterte ISO] eingestellt ist: AUTO / 50 bis 800
	Hohe Empfind.	Basisempfindlichkeit: 640 AUTO / 640 bis 51200 Wenn [Erweiterte ISO] eingestellt ist: AUTO /320 bis 204800
Dual Native ISO-Einstellung (V-Log)	Auto	Basisempfindlichkeit: 640/4000 (In dB angezeigte Werte basieren auf 640) AUTO / 640 bis 51200 Wenn [Erweiterte ISO] eingestellt ist: AUTO /320 bis 51200
	Niedrige Empfind.	Basisempfindlichkeit: 640 AUTO / 640 bis 5000 Wenn [Erweiterte ISO] eingestellt ist: AUTO /320 bis 5000
	Hohe Empfind.	Basisempfindlichkeit: 4000 AUTO / 4000 bis 51200 Wenn [Erweiterte ISO] eingestellt ist: AUTO /2000 bis 51200

Dual Native ISO-Einstellung (Cinelike D2/Cinelike V2)	Auto	Basisempfindlichkeit: 200/1250 (In dB angezeigte Werte basieren auf 200) AUTO / 200 bis 51200 Wenn [Erweiterte ISO] eingestellt ist: AUTO /100 bis 204800
	Niedrige Empfind.	Basisempfindlichkeit: 200 AUTO / 200 bis 1600 Wenn [Erweiterte ISO] eingestellt ist: AUTO /100 bis 1600
	Hohe Empfind.	Basisempfindlichkeit: 1250 AUTO / 1250 bis 51200 Wenn [Erweiterte ISO] eingestellt ist: AUTO /640 bis 204800
Dual Native ISO-Einstellung (HLG-Video/HLG-Foto)	Auto	Basisempfindlichkeit: 400/2500 (In dB angezeigte Werte basieren auf 400) AUTO / 400 bis 51200 Wenn [Erweiterte ISO] eingestellt ist: AUTO /400 bis 204800
	Niedrige Empfind.	Basisempfindlichkeit: 400 AUTO / 400 bis 3200
	Hohe Empfind.	Basisempfindlichkeit: 2500 AUTO / 2500 bis 51200 Wenn [Erweiterte ISO] eingestellt ist: AUTO /2500 bis 204800

Bildstabilisator

Bildstabilisatortyp Kompatibel mit Bildsensorverschiebungstyp, 5-Achsen-Stabilisator, Dual I.S.2

Bildstabilisatoreffekt Gehäuse-Bildstabilisator: 6,0 Blendenstufen
[Brennweite $f = 50$ mm, unter Verwendung eines austauschbaren Objektivs (S-X50)]

Dual I.S.2: 6,5 Blendenstufen
[Brennweite $f = 105$ mm, unter Verwendung eines austauschbaren Objektivs (S-R24105)]*

(Basiert auf CIPA-Standard, Gier-/Nick-Richtung)
* Firmware-Version 1.1 oder höher

Weißabgleich

Weißabgleich-Modus AWB / AWBc / AWBw / Tageslicht / Wolken / Schatten / Glühlampenlicht / Blitzlicht / Einstellmodus 1, 2, 3, 4 / Farbtemperatur 1, 2, 3, 4

Auslöser		
Format	Schlitzverschluss	
Verschlusszeit	Bilder: Mechanischer Verschluss: Bulb (max. ca. 30 Minuten), 60 Sekunden bis 1/8000 Sekunde Elektronischer erster Verschlussvorhang: Bulb (max. ca. 30 Minuten), 60 Sekunden bis 1/2000 Sekunde Elektronischer Verschluss: Bulb (max. ca. 60 Sekunden), 60 Sekunden bis 1/8000 Sekunde Videos: 1/25* Sekunde bis 1/16000 Sekunde * Wenn [Bel.-Modus] in [M] auf [M] eingestellt ist und der Fokusmodus auf [MF] eingestellt ist, sind Werte von bis zu 1/2 möglich	
Serienbildaufnahme		
Mechanischer Verschluss/ Elektronischer Vorhang	Hohe Geschwindigkeit	9 Einzelbilder/Sekunde ([AFS], [MF]) / 6 Einzelbilder/Sekunde ([AFC])
	Mittlere Geschwindigkeit	5 Einzelbilder/Sekunde
	Niedrige Geschwindigkeit	2 Einzelbilder/Sekunde
Elektronischer Verschluss	Hohe Geschwindigkeit	9 Einzelbilder/Sekunde ([AFS], [MF]) / 5 Einzelbilder/Sekunde ([AFC])
	Mittlere Geschwindigkeit	5 Einzelbilder/Sekunde
	Niedrige Geschwindigkeit	2 Einzelbilder/Sekunde
Höchstanzahl der aufnehmbaren Einzelbilder	[FINE] / [STD.]: 999 Einzelbilder oder mehr [RAW+FINE] / [RAW+STD.] / [RAW]: 60 Einzelbilder oder mehr (Wenn die Aufnahme unter den von Panasonic definierten Testbedingungen erfolgt)	
Mindestbeleuchtung		
Ca. 6 lx (Systemfrequenz 59,94 Hz, Verschlusszeit 1/30 Sekunde)		
Ca. 6 lx (Systemfrequenz 50,00 Hz, Verschlusszeit 1/25 Sekunde)		
[Wenn das austauschbare Objektiv verwendet wird (S-R24105)]		

Blitzlicht (bei Verwenden eines externen Blitzlichts)	
Blitzmodus	Auto / Auto/Rot-Aug / Forciertes Blitzlicht EIN / Blitz Ein/ Rot-Aug / Slow Sync. / Slow Sync./Rot-Aug / Forciert Aus
Blitzsynchronisations-Zeit	Gleich oder kleiner 1/320-Sekunde* * Der Richtwert wird bei 1/320 Sekunde verringert, nur in den Modi [S]/[M]
Zoom	
Erweitertes Teleobjektiv (Bilder)	Max. 2×* (wenn eine Bildgröße von [S] ausgewählt ist.) * Max. 1,9× bei Verwendung von Super-35-mm/APS-C-Objektiven
Mikrofon / Lautsprecher	
Mikrofon	Stereo
Lautsprecher	Mono
Schnittstellen	
USB	USB Type-C™, SuperSpeed USB3.1 GEN1, Unterstützt USB Power Delivery (9,0 V/3,0 A) • Daten vom PC können nicht über USB-Anschlusskabel auf die Kamera geschrieben werden.
[HDMI]	HDMI Typ A
[REMOTE]	∅ 2,5 mm-Buchse
[MIC]	∅ 3,5-mm-Stereo-Minibuchse, Mikrofoneingang (Plug-in-Stromversorgung) / Mikrofoneingang / Line-Eingang (Sie können im Menü zwischen diesen Eingängen wechseln), Standard-Eingangsspegel: –55 dBV (Mikrofoneingang) / –10 dBV (Line-Eingang)
Kopfhörer	∅ 3,5-mm-Stereo-Minibuchse
Blitz-Synchro	Ja
TC IN/OUT	Ja (verbinden Sie das BNC-Konvertierungskabel (mitgeliefert) mit dem Blitzlicht-Synchro-Anschluss) Eingang: 1,0 V bis 4,0 V [p-p], 10 kΩ Ausgang: 2,0 V ±0,5 V [p-p], niedrige Impedanz
Spritzwassergeschützt	
Ja	

Externe Abmessungen / Gewicht	
Externe Abmessungen	Ca. 151,0 mm (B)×114,2 mm (H)×110,4 mm (T) (ohne vorstehende Teile)
Gewicht	Ca. 1164 g (mit einer Karte und Akku) Ca. 1052 g (nur Kameragehäuse)
Betriebsumgebung	
Empfohlene Betriebstemperatur	–10 °C bis 40 °C <ul style="list-style-type: none">• Die Akkuleistung lässt bei niedrigen Temperaturen vorübergehend nach (–10 °C bis 0 °C). Dadurch verringert sich die Anzahl der aufnehmbaren Bilder und die verfügbare Aufnahmezeit.
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit	10%RH bis 80%RH

Index

Symbole

(AF)-Verfolgung 83, 108

Numerisch

1 Foto "6K/4K-Foto" 372

1 Foto RAW+JPG 371

1 Foto Spot-Messung 371

1-Feld (AF) 113

1-Feld+ (AF) 113

225-Feld (AF) 110

6K/4K Foto-Mengenspeichern 148, 459

6K/4K Pre-Burst 138

6K/4K-FOTO 136, 407

6K/4K-Foto Rauschminderung 144, 459

6K/4K-Fotowiedergabe 374

6K/4K-Serienbilddateien 142

6K/4K-Serienbilder 137

6K/4K-Serienbilder (S/S) 138

A

AE per Tastendruck 371

AE-Modus mit Blenden-Priorität 188

AE-Modus mit Zeiten-Priorität 191

AF 97

AF bei geringer Beleuchtung 98

AF ON 98, 125

AF/AE-Speicher 199

AF/AE-Sperre halten 421

AF+AE 120

AF+MF 421

AFC 96

AFC-Startpunkt (225-Feld) 110, 425

AF-Feld-Anzeige 433

AF-Hilfslicht 401

AF-Modus 103

AF-Modus anzeigen/ausblenden 423

AF-Punkt-Vergrößerung 100

AFS 96

Akku 36, 39, 573

Akkugriff 539

Akku-Priorität 450, 539

Als Favorit speichern (Wi-Fi-Verbindung)
..... 513

Anamorph (Video) 182, 405

Anamorphe Aufnahmen 315

Android 468

Anpassen des Aufnahmepegels 284, 414

Anpassen des künstlichen Horizonts 448

Anpassen des Weißabgleichs 208

Antriebsmodus 131

Anzahl der aufnehmbaren Bilder 579

Anzahl der aufnehmbaren Fotos 582

Anzahl der Ausdrücke 537

Anzahl der Bilder, die kontinuierlich
aufgenommen werden können 134

Anzeige des Aufnahmepegels ... 283, 413

Anzeige drehen 457

Auf Standard zurücksetzen 373, 374

Aufladen 36

Aufnahme über Fernbedienung 480

Aufnahme/Wiedergabe-Schalter 372, 374

Aufnahmedistanz-Referenz 126

Aufnahmeformat 255, 412

Aufnahmemodus 63

Aufnahme-Qualität 255, 412

Aufnahme-Qualität (Meine Liste)
..... 265, 412

Aufnahmen mit Zeitraffer 149

Aufnahmen von Videos 242

Augenmuschel 572

Augensensor 447

Augen-Sensor-AF 424

- Ausgabe HDMI-Aufz. 335, 338
Auslöser halb drücken 424
Auslöser-AF 424
Auslöseverzögerung 406
Autofokus 97
Automatische Belichtung in P/A/S/M
..... 243, 420
Automatische Szenenerkennung 82
Automatische Uhreinstellung 449, 490
Automatischer Belichtungsausgleich
..... 237, 403
Automatischer Weißabgleich 205
Automatisches Übertragen 449, 486
Autowiedergabe 430
AVCHD 255, 412
AVCHD Progressive 256
- B**
- Batterieinformationen 450
Bediensperrhebel 67
Begrenzung des Aufnahmepegels
..... 285, 414
Beleuchtete Taste 429
Belichtungsausgleich 197
Belichtungs-Bracketing 163
Belichtungsmesser 436
Belichtungsmodus 249, 410
Benutzerspez. (AF) 116
Bestätigung Objektivinfo. 443
Beugungskorrektur 400
Bewegungsgeschwindigkeit 1-Feld-AF
..... 403
Bewertung 460
Bild senden (Smartphone).... 449, 496, 498
Bildbereich für Video 266, 412
Bildersortierung 457
Bildgröße 88, 396
Bildqualität 90, 213, 396
Bildstabilisator 177, 405
Bildstil 210, 396
Bildstil-Einstellungen 418
Bildwiedergabe 347
Blenden-Bracketing 163
Blinkende Spitzlichter 436
Blitzkorrektur 235, 403
Blitzlicht 228
Blitzlicht Forciert Aus 231
Blitzlicht-Modus 231, 403
Blitzlicht-Steuerung 234, 403
Blitzlicht-Synchro-Anschluss 229
Blitz-Synchro 236, 403
Bluetooth 449, 469
Boost I.S. (Video) 182, 405
Bracketing 160, 405
Brennweite 436
- C**
- Cloud Sync. Service 506
Cloud-Limit 515
- D**
- Dateiformat beim Senden 515
Dateigröße beim Senden 515
Dateinummer 93, 528, 550, 552
Dateinummer-Reset 95, 444
Dauer-AF 275, 413
DCF-Standard 348
DC-Verbindungsstück 541
Diashow 457
Dioptrienkorrektur 68
Doppelsteckplatz-Funktion 92, 444
Drahtlos 239, 404
Drahtlos-Blitzlicht 238
Drahtlos-Einstellungen 240, 404
Drahtloses Drucken 502

-
- Drahtlos-FP 241, 404
 Drahtlos-Kanal 239, 404
 Drehen 461
 Druck mit Datum 537
 Drucken 502, 535
 Dual Native ISO-Einstellung 203, 397
- E**
-
- Eingeben von Zeichen 464
 Einstellen der AF-Punkt-Vergrößerung
 424
 Einstellen des XLR-Mikrofon-Adapters
 343, 414
 Einstellen von Wahlrädern 428
 Einstellung Belichtungsversatz 419
 Einstellung für AF-Punkt 423
 Einstellung für Serienbildaufnahme 1
 132, 136, 405
 Einstellung für Serienbildaufnahme 2
 132, 136, 405
 Einstellungen Belichtungsausgleich-
 Anzeige 427
 Einstellungen ISO-Anzeige 427
 Einstellungen Verriegelungshebel 426
 Einstellungen Wahlrad 376, 429
 Einzeln löschen 357
 Elektronischer Verschluss 175, 405
 Elektronischer Vorhang 175, 405
 Entstauchte anamorphe Anzeige
 316, 440, 458
 Erkennungsfunktion der vertikalen
 Ausrichtung 60
 Erstellen eines Bildes aus einem Video
 351
 Erweiterte ISO 419
 E-Stabilisierung (Video) 179, 405
 Ext. Timecode-Einst. 269
 Externer Monitor/externer Recorder 329
- Externes Blitzlicht 228
 Externes Mikrofon 340
 Extra-Teleobjektiv 128, 406
- F**
-
- Farbabstimmung 213
 Farbbalken 296, 441
 Farbraum 420, 528
 Farbton 213
 Fernbedienungsauslöser 481, 540
 Fern-Wakeup 449, 489
 Filtereffekt 216, 401
 Filter-Einstellungen 216, 401
 Firmware-Update 19, 455
 Firmware-Version 455
 Flimmerreduktion (Foto) 407
 Flimmerreduktion (Video) 411
 Fn-Taste 367, 368
 Fn-Tasteneinstellung 369, 426
 Focus Peaking 402
 Focus Stacking 171
 Fokus 97, 275
 Fokus/Auslöser-Priorität 421
 Fokusbereich einstellen 371
 Fokus-Bracketing 164
 Fokusmodus 96
 Fokusringsperre 422
 Fokusring-Steuerung 443
 Fokusübergang 301, 416
 Fokuswechsel für Vertikal/Horizontal
 122, 421
 Foto-Gitterlinien 433
 Foto-Menü 396
- G**
-
- Gain 286
 Gammaeinstellung (Bildstil) 210, 396

-
- Gegenlichtausgleich..... 82
Gerätename 517
Gesicht-/Auge-/Körper-/Tiererkennung
..... 83, 105
Größe ändern..... 461
Gruppenbild 356
- H**
-
- HDAVI Control™ 525
HDMI-Aufnahmesteuerung 338, 442
HDMI-Ausgabe 329
HDMI-Ausgabe von Aufnahmen 442
HDMI-Buchse..... 329, 522
HDMI-Kabel 329, 522, 524, 526
HDMI-Modus (Wiedergabe)..... 451
Helligkeits-Spot-Messung 292, 439
Herunterkonvertieren 335, 442
High-Resolution-Aufnahme..... 222, 397
Hinteres Wahlrad 65
Histogramm..... 432
HLG-Ansichthilfe 314, 439
HLG-Ansichthilfe (Monitor)..... 458
HLG-Foto 226, 396
HLG-Video 312
- I**
-
- I.S.-Statusanzeige..... 437
Individuelle AF-Einstellungen (Foto)
..... 101, 401
Individuelle AF-Einstellungen (Video)
..... 277, 413
Individueller Modus 383
Individuell-Modus-Einstellungen 384, 453
Infoanzeige (bei HDMI-Ausgabe)
..... 338, 442
Intelligente Dynamik..... 399
Intelligenter Automatikmodus..... 81
iOS 468
- ISO-Einstellstufen..... 418
ISO-Empfindlichkeit..... 200
ISO-Empfindlichkeit (Foto) 398
ISO-Empfindlichkeit (Video) 282, 410
- J**
-
- Joystick..... 66
Joystick-Einstellung..... 429
- K**
-
- Kabelhalter 330
Kalenderbildschirm..... 355
Kameraeinstellungen speichern/
wiederherstellen 389, 453
Karte..... 25, 48, 92, 574
Kartenformatierung..... 50, 444
Kartenzugriffsleuchte..... 49, 452
Knie 280
Kommunikationslicht 241, 404
Kompressionsrate 90, 396
Kondensation 20
Konstante Vorschau 431
Kontrast..... 213
Kopfhörerbuchse 345
Kopfhörerlautstärke..... 346, 415, 448
Kopieren 462
Kreativer Filmmodus 247
Kreativer Filmmodus, kombinierte
Einstellungen..... 252, 420
Künstlicher Horizont 438
- L**
-
- Laden des Individuell-Modus..... 386, 453
Lampe 195, 482
Langzeit-Rauschreduktion..... 397
Lichter..... 213
Live Schneiden..... 304, 416
Live-View-Verstärkung 434

-
- Log-Aufnahmen 308
- Loop Recording (Video)..... 320, 416
- Loop-Bewegung Fokusbereich 425
- Löschbestätigung 463
- Löschen 357
- Luftauslass 59
- Lufteinlass 59
- Lüftermodus..... 442
- Luminanzbereich 278, 412
- LUMIX CLUB 518
- LUMIX Sync..... 468
- LUMIX Tether 533
- LUT-Ansichthilfe 310, 439
- LUT-Ansichthilfe (Monitor)..... 458
- LVF/Monitor-Display-Einstellungen 435
- M**
-
- Manuelle Blitzkorrektur 234, 240, 403
- Manueller Belichtungsmodus 193
- Manueller Fokus 123
- Mechanischer Verschluss..... 175, 405
- Mehrfach-Belichtung..... 408
- Mehrfeld-Messung..... 185
- Mein Menü 387
- Menü Custom 418
- Menü Setup 444
- Menü Video 410
- Menü Wiedergabe 456
- Messmethode 185, 396
- MF 123
- MF-Anzeige 422
- MF-Hilfe 422
- MF-Lupenanzeige..... 422
- Mikrofon-Anschluss 340, 414
- Mindestverschlusszeit 398
- Miniaturbildanzeige..... 354
- Mittenbetonte Messung 185
- Monitor 54, 542
- Monitor-Anzeigegeschwindigkeit 445
- Monitor-Einstellungen 446
- Monitor-Helligkeit 446
- Monitor-Info-Anzeige 70, 75, 546
- Monitor-Layout anzeigen/ausblenden..... 439
- MOV 255, 412
- MP4 255, 412
- N**
-
- Nachtmodus..... 435
- Netzadapter 541, 574
- Netzwerkadresse 518
- O**
-
- Objektiv 23, 51
- Objektivinformationen 183, 405, 443
- Objektivposition fortsetzen..... 443
- Online-Handbuch 455
- Optischer Zoom 127
- Ordner-/Dateieinstellungen..... 93, 444
- Ordernummer 93, 95, 528, 550, 552
- Ortsinformationen löschen 515
- P**
-
- Papierformat 537
- PC-Verbindung 499, 517, 527, 533
- PHOTOfunSTUDIO 530
- PictBridge 535
- Piepton..... 448
- Pixel-Refresh 454
- Post-Fokus..... 166, 408
- Pre-Burst-Aufnahme 140, 407
- Programm-AE-Modus 186
- Programmverschiebung..... 187
- Protokollierung von Standortinformationen
..... 449, 488
- Punkt (AF)..... 114

Q

Q.Menu-Einstellungen	378, 425
Quick-AF	424
Quick-Menü.....	73, 378

R

Rahmenkontur	439
Rauschunterdrückung.....	214
RAW.....	90
RAW-Verarbeitung.....	359, 459
Reduzieren des Rolling Shutter-Effekts	143
Reinigung.....	571
Rote Aufn. Einzelb.-Anzeige	441
Rote-Augen-Reduzierung	233, 404
Ruhe-Modus	46, 445
Ruhemodus (Wi-Fi).....	46, 445
Ruhemodus Ende	449, 482

S

Schultergurt.....	34
Schützen	460
Schwarzweiß-Live-View.....	440
Schwarzwert-Pegel	279, 411
Schärfe.....	214
SD-Geschwindigkeitsklasse.....	26
Segmentierte Dateiaufnahme.....	322, 416
Seitengestaltung	537
Seitenverhältnis	87, 396
Sekundäre Video-Taste	62, 242
Selbstausröser	158, 406
Sensorreinigung.....	454
Serienbildaufnahme	132
Seriengeschwindigkeit	133
Sheer-Overlay	437
Simultane Aufnahme ohne Filter....	221, 401
Sparmodus.....	46, 445

Speichern (Rekorder).....	532
Speichern in Meine Liste	265
Speichern unter Individueller Modus	383, 453
Spezial-Mikrofon.....	341, 414
Spitzlichtbetonte Messung	185
Spot-Messung	185
SS/Gain-Funktion.....	286, 411
Stativ	576
Status-LCD.....	33, 248, 447
Status-LCD-Hintergrundbeleuchtung	72, 447
Staubreduktionsfunktion.....	571
Steckplatz ändern.....	348, 374, 381
Stereo-Mikrofonpistole	340, 414
Sternenlicht-AF.....	98
Stop-Motion-Animation.....	153, 406
Stop-Motion-Video.....	459
Stromspar-LVF-Aufnahmen	46, 445
Stromversorgung.....	43
Stummer Toneingang.....	283, 413
Stummschaltung.....	174, 405
Sucher	68, 446, 542
Sucher/Mon.-Auto Aus	46, 445
Sucher/Monitor	447
Sucher-/Monitor-Anzeigestil	372
Sucher-Anzeige geschwindigkeit	445
Sucher-Helligkeit	446
Synchro-Scan.....	318, 410
Systemfrequenz	253, 454
Sättigung	213

T

Tally-Lampe.....	242, 442
Tethering-Aufnahme.....	533
Tiefen	213
Timecode.....	268, 412

-
- Ton herunterkonvertieren 339, 442
 - Tonausgabe 345, 414
 - Tonausgabe (HDMI) 339, 442
 - Tonverstärkungspegel 284, 414
 - Touch-AE 85
 - Touch-AF 84, 120, 425
 - Touch-Auslöser 84
 - Touch-Einstellungen 425
 - Touchpad-AF 121, 425
 - Touchscreen 66
 - Touch-Tab 425
 - Touch-Zoom 129
 - TTL 234, 235, 403
 - TV-Anschluss 451, 452
 - TV-Wiedergabe 524
- U**
-
- Uhreinstellung 56, 454
 - UHS-Geschwindigkeitsklasse 26
 - Urheberrechtsinformationen 444
 - USB 449
 - USB PD (USB Power Delivery) 43
 - USB-Anschluss 41, 522
 - USB-Anschlusskabel
..... 37, 41, 43, 522, 528, 529, 532, 534, 535
 - USB-Modus 449
 - USB-Stromversorgung 449
- V**
-
- V.MODE-Taste 68
 - Variable Bildrate 297, 412
 - Verbleibende Akkuladung 446
 - Verfeinern nach der Aufnahme 143
 - Verfügbare Aufnahmedauer 579
 - Verfügbare Aufnahmedauer (bei
Videoaufnahmen) 583
 - Verfügbare kontinuierliche
Aufnahmedauer 580
 - Vergrößerte Anzeige 352
 - Verschlusstyp 175, 405
 - Video teilen 364, 461
 - Videoanzeige-Priorität 441
 - Videobild-Markierung 295, 440
 - Video-Geschwindigkeitsklasse 26
 - Videos mit hohen Bildraten 300
 - Video-Taste 62, 242
 - Video-Taste (Fernbedienung) 430, 541
 - VIERA Link (CEC) 452, 525
 - Vignettierungskorrektur 400
 - V-Log 308
 - V-Log-Ansichthilfe 310, 439
 - Vom AF-Punkt vergrößern 458
 - Vorderes Wahlrad 65
 - Vorschau 196
- W**
-
- Wahlrad 65
 - WB/ISO/Belichtungstaste 427
 - Web-Dienst 504
 - Weißabgleich 204
 - Weißabgleich-Belichtungsreihe 165
 - Weißabgleich-Belichtungsreihe
(Farbtemperatur) 165
 - WFM/Vektorskop 288, 441
 - Wiedergabemodus 457
 - Wiedergeben 347
 - Wiedergeben von Videos 349
 - Wi-Fi 448, 465
 - Wi-Fi-Funktion 448, 465
 - Wi-Fi-Funktionssperre 518
 - Wi-Fi-Passwort 517
 - Wi-Fi-Setup-Menü 448, 517
 - Windgeräuschunterdrückung 285, 414
 - Windreduktion 342, 414
 - WLAN-Netzwerkeinstellungen 449

WPS..... 508, 512

X

XLR-Mikrofon-Adapter 343

Z

Zebmuster..... 293, 440

Zeitrafferaufnahme..... 149, 406

Zeitraffervideo 459

Zeitstempel in Betrieb 409

Zeitzone 454

Zentralmarkierung..... 440

Ziel-Steckplatz 92, 373

Zone (AF)..... 111

Zoom..... 127

Zubehörschuhabdeckung 228

Zurücksetzen 80, 453

Zurücksetzen des Belichtungsausgleichs
..... 420

Markenzeichen und Lizenzen



- L-Mount ist ein Markenzeichen oder eingetragenes Markenzeichen von Leica Camera AG.
- SDXC Logo ist ein Markenzeichen von SD-3C, LLC.
- Die Begriffe HDMI und HDMI High-Definition Multimedia Interface sowie das HDMI-Logo sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI Licensing Administrator, Inc. in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.
- USB Type-C™ und USB-C™ sind Markenzeichen von USB Implementers Forum.
- Die USB Type-C™ Charging Trident-Logos sind Markenzeichen von USB Implementers Forum, Inc.
- Das SuperSpeed USB Trident-Logo ist ein Markenzeichen von USB Implementers Forum, Inc.
- "AVCHD", "AVCHD Progressive" und das "AVCHD Progressive"-Logo sind Markenzeichen von Panasonic Corporation und Sony Corporation.
- QuickTime und das QuickTime Logo sind Handelszeichen oder registrierte Handelszeichen der Apple Inc., welche unter Lizenz verwendet werden.
- In Lizenz von Dolby Laboratories gefertigt. Dolby, Dolby Audio und das Doppel-D-Symbol sind Warenzeichen von Dolby Laboratories.
- HDAVI Control™ ist ein Markenzeichen von Panasonic Corporation.
- Adobe ist ein Warenzeichen oder ein eingetragenes Warenzeichen von Adobe Systems Incorporated in den USA und/oder anderen Ländern.
- Pentium ist ein Markenzeichen von Intel Corporation in den Vereinigten Staaten von Amerika und/oder in anderen Ländern.
- Windows ist ein eingetragenes Markenzeichen oder Markenzeichen von Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.



- Final Cut Pro, Mac, OS X und macOS sind in den USA und in anderen Ländern eingetragene Markenzeichen der Apple Inc.
- App Store ist eine Dienstleistungsmarke von Apple Inc.
- Google, Android und Google Play sind Marken von Google LLC.
- Die Bluetooth®-Wortmarke und -Logos sind eingetragene Markenzeichen von Bluetooth SIG, Inc. und jede Verwendung dieser Marken durch Panasonic Corporation erfolgt unter Lizenz. Andere Warenzeichen und Handelsnamen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.
- Das Wi-Fi CERTIFIED™-Logo ist ein Kontrollzeichen von Wi-Fi Alliance®.
- Das Wi-Fi Protected Setup™-Logo ist ein Kontrollzeichen von Wi-Fi Alliance®.
- "Wi-Fi®" ist ein eingetragenes Warenzeichen von Wi-Fi Alliance®.
- "Wi-Fi Protected Setup™", "WPA™" und "WPA2™" sind Markenzeichen von Wi-Fi Alliance®.
- Dieses Produkt verwendet "DynaFont" der DynaComware Corporation. DynaFont ist ein eingetragenes Warenzeichen der DynaComware Taiwan Inc.
- QR Code ist eine eingetragene Handelsmarke von DENSO WAVE INCORPORATED.
- Andere Namen von Systemen oder Produkten welche in dieser Bedienungsanleitung genannt werden, sind normalerweise Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Hersteller dieser Produkte oder Systeme.

Dieses Produkt ist unter der AVC-Patentportfolio-Lizenz zur persönlichen Nutzung durch einen Verbraucher sowie für andere Nutzungen lizenziert, bei denen keine Vergütung erhalten wird, um (i) Videoinhalte in Übereinstimmung mit dem AVC Standard ("AVC Video") zu kodieren und/oder (ii) AVC-Videoinhalte zu dekodieren, die durch einen Verbraucher im Rahmen einer persönlichen Aktivität kodiert wurden und/oder von einem Videoanbieter erhalten wurden, der für die Bereitstellung von AVC-Videoinhalten lizenziert ist. Es wird keine Lizenz für andere Nutzungen gewährt oder stillschweigend gewährt. Zusätzliche Informationen erhalten Sie von MPEG LA, L.L.C. Siehe <http://www.mpegla.com>

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



Dieses Symbol auf den Produkten, der Verpackung und/oder den Begleitdokumenten bedeutet, dass gebrauchte elektrische und elektronische Produkte sowie Batterien nicht in den allgemeinen Hausmüll gegeben werden dürfen.

Bitte führen Sie alte Produkte und verbrauchte Batterien zur Behandlung, Aufarbeitung bzw. zum Recycling gemäß den gesetzlichen Bestimmungen den zuständigen Sammelpunkten zu.

Zusätzlich ist die Rückgabe unter bestimmten Voraussetzungen auch bei Vertreibern (Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 m² und Lebensmitteleinzelhändler, die über eine Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m² verfügen und mehrmals im Kalenderjahr oder dauerhaft auch Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen) möglich. Die Rücknahme hat kostenlos beim Kauf eines gleichartigen Neugerätes zu erfolgen (1:1 Rücknahme). Unabhängig davon, gibt es die Möglichkeit, die Altgeräte kostenlos an den Vertreter zurückzugeben (0:1 Rücknahme; Abmessungen kleiner als 25 cm und weniger als drei Altgeräte).

Vertreiber, die unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln ihre Produkte verkaufen, sind zur Rücknahme von Altgeräten verpflichtet, wenn die Lager- und Versandflächen für Elektro- und Elektronikgeräte mindestens 400 m² betragen.

Onlineverzeichnis der Sammel- und Rücknahmestellen:

<https://www.ear-system.de/ear-verzeichnis/sammel-und-ruecknahmestellen>.

Enthalten die Produkte Batterien und Akkus oder Lampen, die aus dem Altgerät zerstörungsfrei entnommen werden können, sind Sie als Endnutzer gesetzlich dazu verpflichtet, diese vor der Entsorgung zu entnehmen und getrennt als Batterie bzw. Lampe zu entsorgen. Batterien können zusätzlich im Handelsgeschäft unentgeltlich zurückgegeben werden.

Indem Sie diese Produkte und Batterien ordnungsgemäß entsorgen, helfen Sie dabei, wertvolle Ressourcen zu schützen und eventuelle negative Auswirkungen, insbesondere beim Umgang mit lithiumhaltigen Batterien, auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu vermeiden.

Für mehr Informationen zu Sammlung und Recycling, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Abfallentsorgungsdienstleister.

Gemäß Landesvorschriften können wegen nicht ordnungsgemäßer Entsorgung dieses Abfalls Strafgebühren verhängt werden.

Datenschutz

Wir weisen alle Endnutzer von Elektro- und 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.

Firmware-Update

LUMIX

S1H

❖ Die Firmware wurde aktualisiert

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

In den folgenden Abschnitten werden Funktionen beschrieben, die hinzugefügt oder geändert wurden.

Siehe auch "Bedienungsanleitung".

- Um die Firmware-Version der Kamera zu überprüfen, wählen Sie [Firmware-Anz.] im Menü [Setup] ([Sonstige]) aus.
- Um aktuelle Informationen zur Firmware einzusehen oder die Firmware herunterzuladen/zu aktualisieren, rufen Sie die unten aufgeführte Support-Site auf:

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

(Nur Englisch)



Klicken Sie hier, um zur Titelseite des Dokuments "Bedienungsanleitung" zu wechseln.

Vor dem ersten Gebrauch	F-4
Informationen zu Anwendungen/Software	F-4
Firmware Ver. 2.0/2.1	F-5
Unterstützung für die Ausgabe von RAW-Videodaten.....	F-5
Ausgabe von RAW-Videodaten über HDMI	F-6
Hinweise zur Ausgabe von RAW-Videodaten	F-11
Ergänzungen/Änderungen bei Videofunktionen	F-12
Unterstützung für die HDMI-Ausgabe während der Aufnahme von 6K/5,9K/5,4K-Videos	F-12
[Auslöser startet/stoppt Aufn.] wurde hinzugefügt.....	F-12
Unterstützung für Einstellungen mit [Aufn.-Qual. (Meine Liste)] im Bedienfeld-Monitor	F-13
Änderung des Einstellbereichs von [Rauschmind.] bei Verwendung von [V-Log].....	F-13
[MF-Lupe über HDMI ausgeben] wurde [Ausgabe HDMI-Aufz.] hinzugefügt	F-14
Optimierte Bedienbarkeit	F-15
Änderungen beim Löschen aller Bilder.....	F-15
Änderungen in der AF-Funktion.....	F-16
Unterstützung für [AF+MF] in AFC	F-16
Verbesserte Kompatibilität mit austauschbaren Objektiven	F-16
[Einst. Fn-Taste am Objektiv] wurde hinzugefügt.....	F-16
Änderungen in der Funktion des Bildstabilisators bei Verwendung von Objektiven anderer Hersteller.....	F-17
Ergänzungen/Änderungen bei anderen Funktionen	F-18
[Hintergrundbeleucht.dauer] wurde [Status-LCD] hinzugefügt	F-18
[Ziel-Kartensteckplatz] wurde den Einstellpunkten in [RAW-Verarbeitung] hinzugefügt.....	F-19
[0.5SEC] wurde zu [Dauer (Foto)] in [Autowiederg.] hinzugefügt...	F-19
[AUS: Shortcut-Fn gedrückt halten] Wurde [Fn-Tasteneinstellung] hinzugefügt	F-20

[Blenden-Vorschau] Wurde [Fn-Tasteneinstellung] hinzugefügt....	F-21
Unterstützung für Blenden-/Verschlusszeit-Einstellungen bei ausgeschaltetem Monitor	F-21
Hinzugefügte Menüs.....	F-22

Firmware Ver. 2.2

F-24

Ergänzungen/Änderungen bei AF-Funktionen	F-24
Verbesserte AF-Leistung bei automatischer Erkennung	F-24
AF mit automatischer Erkennung wurde zu [1-Feld+]/[1-Feld] hinzugefügt.....	F-25
Unterstützung für die [AF+MF]-Funktion während der Videoaufnahme.....	F-26
Ergänzungen/Änderungen bei Videofunktionen	F-27
Unterstützung für vertikale Videowiedergabe	F-27
Ergänzungen/Änderungen bei anderen Funktionen.....	F-28
Unterstützung für die Übertragung von 4K-Video dateien auf Smartphones.....	F-28
[Horizont. Bildwechsel(Monitor)] und [Vertikaler Bildwechsel (Monitor)] wurden zu [Sucher/Monitor Einstellung] hinzugefügt	F-28
Hinzugefügte Menüs.....	F-29

Firmware Ver. 2.4

F-30

Modelle, welche die Ausgabe von RAW-Video dateien unterstützen, wurden hinzugefügt	F-30
[Vertikale Positionsinfo (Video)] wurde hinzugefügt	F-31
Unterstützung für den [Energiesparmodus] bei Verwendung eines Netzadapters	F-31
Hinzugefügte Menüs.....	F-32

Vor dem ersten Gebrauch

Informationen zu Anwendungen/Software

Wenn Sie die Firmware der Kamera aktualisiert haben, verwenden Sie die neueste Version der Anwendung für Ihr Smartphone oder Ihren PC.

“LUMIX Sync”

- Installieren oder aktualisieren Sie die Anwendung auf Ihrem Smartphone.
-

“PHOTOfunSTUDIO 10.1 PE”

- Sie können die Software von der unten genannten Website herunterladen und installieren:

<Falls bereits verwendet>

https://panasonic.jp/support/global/cs/soft/download/d_pfs101pe_up.html

(Nur Englisch)

<Bei der Erstinstallation>

https://panasonic.jp/support/global/cs/soft/download/d_pfs101pe.html

(Nur Englisch)

“LUMIX Tether”

- Sie können die Software von der unten genannten Website herunterladen und installieren:

https://panasonic.jp/support/global/cs/soft/download/d_lumixtether.html

(Nur Englisch)

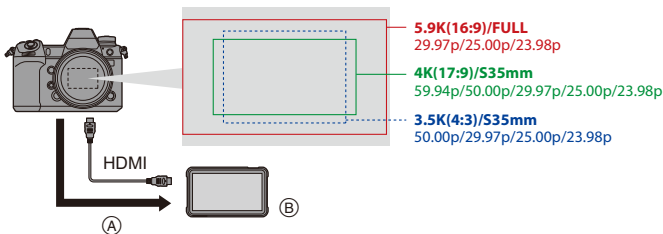
Firmware Ver. 2.0/2.1

Unterstützung für die Ausgabe von RAW-Videodaten

(Firmware Ver. 2.1)



12-Bit-RAW-Videodaten mit einer maximalen Auflösung von 5,9K können jetzt über HDMI an einen kompatiblen externen Rekorder ausgegeben werden.



(A) RAW-Video

(B) Externer Rekorder

- Die Aufzeichnung der RAW-Videodaten dieser Kamera wurde mit dem folgenden externen Rekorder bestätigt: (Stand: Juli 2020)
 - ATOMOS Ninja V 4K HDR Monitor-Recorder (AtomOS 10.52 oder höher)
Für Einzelheiten wenden Sie sich bitte an ATOMOS.
- Dies garantiert nicht die Verfügbarkeit aller Funktionen des kompatiblen externen Rekorders.
- Sie benötigen eine kompatible Software, um die mit dem externen Rekorder aufgezeichneten RAW-Videodaten zu bearbeiten. Um beim Bearbeiten die Farbgebung gemäß V-Log/V-Gamut zu ändern, laden Sie von der folgenden Support-Website eine LUT (Look-Up Table) herunter und laden Sie diese in die Software.
- Besuchen Sie die folgende Website, um LUT-Daten herunterzuladen oder die neuesten Supportinformationen einzusehen:
<https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>
(Nur Englisch)



- Eine Videoaufzeichnung auf Speicherkarten ist nicht möglich, während RAW-Videodaten über HDMI ausgegeben werden.
- Wenn [Systemfrequenz] auf [24.00Hz (CINEMA)] eingestellt ist, können RAW-Videodaten nicht über HDMI ausgegeben werden.

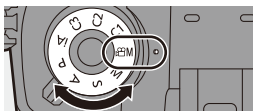
Ausgabe von RAW-Videodaten über HDMI

[RAW-Datenausgabe über HDMI] wurde dem [Video]-Menü hinzugefügt. Die Bildqualität der ausgegebenen Bilder wird in [Aufn.-Qual.] eingestellt.

Erste Schritte:

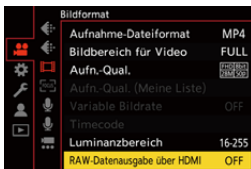
- 1 Schalten Sie die Kamera und den externen Rekorder aus.
- 2 Verbinden Sie Kamera und externen Rekorder über ein handelsübliches HDMI-Kabel.
 - Verwenden Sie ein "Highspeed-HDMI-Kabel" mit dem HDMI-Logo. Kabel, die nicht zu den HDMI-Standards kompatibel sind, werden nicht funktionieren.
 - "Highspeed-HDMI-Kabel" (Stecker Typ A–Typ A, Länge bis zu 1,5 m)
- 3 Schalten Sie die Kamera und den externen Rekorder ein.

1 Stellen Sie das Moduswahrld auf [iBM] ein.






2 Stellen Sie [RAW-Datenausgabe über HDMI] ein.

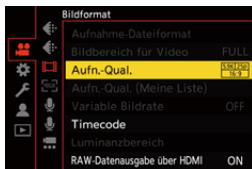
- → → → [RAW-Datenausgabe über HDMI] → [ON]



- [HDMI RAW] wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.

3 Wählen Sie [Aufn.-Qual.] aus.

-  →  →  →
[Aufn.-Qual.]



4 Stellen Sie am externen Rekorder den HDMI-Eingang ein.

- Wenn die Verbindung hergestellt ist, werden Bilder auf dem Bildschirm des externen Rekorders angezeigt.



Es gibt Unterschiede im Vergleich zur normalen HDMI-Ausgabe.

- [Ausgabe HDMI-Aufz.] im Menü [Individual] ([EIN/AUS]).
 - [Infoanzeige] ist nicht verfügbar. Die Ausgabe der Kamera-Informationsanzeige an einen über HDMI angeschlossenen externen Rekorder ist nicht möglich.
 - [Herunterkonvertieren] ist nicht verfügbar. Die Ausgabe erfolgt mit der Auflösung und der Aufnahmebildrate von [Aufn.-Qual.].

❖ [Aufn.-Qual.] (Wenn [RAW-Datenausgabe über HDMI] ausgewählt ist)

[Aufn.-Qual.]	[Systemfrequenz]	[Bildbereich für Video]	Auflösung	Bildrate
[5.9K/30p/16:9]	[59.94Hz(NTSC)]	[FULL]	5888×3312	29,97p
[5.9K/24p/16:9]		[FULL]	5888×3312	23,98p
[4K/60p/17:9]		[S35mm]	4128×2176	59,94p
[4K/30p/17:9]		[S35mm]	4128×2176	29,97p
[4K/24p/17:9]		[S35mm]	4128×2176	23,98p
[3.5K/30p/4:3]*		[S35mm]	3536×2656	29,97p
[3.5K/24p/4:3]*		[S35mm]	3536×2656	23,98p
[5.9K/25p/16:9]		[50.00Hz(PAL)]	[FULL]	5888×3312
[4K/50p/17:9]	[S35mm]		4128×2176	50,00p
[4K/25p/17:9]	[S35mm]		4128×2176	25,00p
[3.5K/50p/4:3]*	[S35mm]		3536×2656	50,00p
[3.5K/25p/4:3]*	[S35mm]		3536×2656	25,00p

* Anamorphes (4:3) Video

- Bitwert: 12 Bit
- Audioformat: LPCM (2-Kanal)
- [Bildbereich für Video] ist gemäß der Einstellung [Aufn.-Qual.] auf den Bildbereich fixiert.
- Wenn der XLR-Mikrofon-Adapter (DMW-XLR1: Sonderzubehör) angebracht ist, kann [XLR-Mikrof.adapt.einst.] auf [96kHz/24bit] oder [48kHz/24bit] eingestellt werden.

❖ **Monitor-/Sucheranzeige bei der Ausgabe von RAW-Videodaten**

Zu Überwachungszwecken werden Bilder, die denen entsprechen, die bei der Aufnahme mit V-Log aufgenommen werden, auf dem Monitor/Sucher der Kamera angezeigt. [LUT-Ansichthilfe (Monitor)] mit angewendeter [Vlog_709]-Voreinstellung kann für [V-Log-Ansichthilfe] verwendet werden.

- Die LUT-Einstellung für die Monitoranzeige kann nicht geändert werden.
- Wenn Sie [LUT-Ansichthilfe (Monitor)] verwenden, wird [709] auf dem Bildschirm angezeigt, und [RAW] wird als [LUT-Ansichthilfe (HDMI)]-Element auf dem Bildschirm angezeigt.
- [Helligkeits-Spot-Messung] sowie [BASE/RANGE] von [Zebmuster] werden in "Stop"-Einheiten eingestellt.
(Dabei gilt "0 Stop"=42 % (IRE))

Hinweise zur Bildanzeige




- Die auf der Kamera angezeigten Bilder wirken sich nicht auf die ausgegebenen RAW-Videodaten aus.
- Die auf dem externen Rekorder angezeigten Bilder sind an die technischen Daten des externen Rekorders angepasst. Dies bedeutet, dass es Unterschiede zwischen den auf der Kamera angezeigten Bildern und den auf dem externen Rekorder angezeigten Bildern geben kann.
- Die auf dem Monitor/Sucher der Kamera angezeigten Bilder entsprechen dem Bildwinkel der RAW-Videodaten. Der Bildwinkel der vom externen Rekorder aufgezeichneten Daten kann davon geringfügig abweichen.

❖ [HDMI Timecode Ausg.]/[HDMI Aufn.-Steuerung]





Der Zeitcode der Kamera kann hinzugefügt und über HDMI an den externen Rekorder ausgegeben werden.

Außerdem kann die Aufnahme auf dem externen Rekorder mit der Videoaufnahmetaste und der Auslösertaste der Kamera gestartet und gestoppt werden.

❶ Stellen Sie [HDMI Timecode Ausg.] auf [ON] ein.



-  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Timecode] ⇒ [HDMI Timecode Ausg.] ⇒ [ON]

❷ Stellen Sie [HDMI Aufn.-Steuerung] auf [ON] ein.

-  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Ausgabe HDMI-Aufz.] ⇒ [HDMI Aufn.-Steuerung] ⇒ [ON]
- [HDMI Aufn.-Steuerung] kann eingestellt werden, wenn [HDMI Timecode Ausg.] im []-Modus auf [ON] eingestellt ist.

Hinweise zur Ausgabe von RAW-Videodaten

Bei der Ausgabe von RAW-Videodaten gilt für die Bedienung Folgendes:

- Die Untergrenze der verfügbaren ISO-Empfindlichkeit liegt bei [640] (wenn [Erweiterte ISO] aktiviert ist: [320]) und die Obergrenze liegt bei [51200]. Der verfügbare ISO-Empfindlichkeitsbereich ist ebenfalls unterschiedlich für die Einstellungen [LOW] und [HIGH] in [Duale native ISO-Einst.].
- [AWB], [AWBc], [AWBw] und [] können nicht für den Weißabgleich verwendet werden.
- [Bildstil] ist fest auf [V-Log] eingestellt, und die Bildqualität kann nicht angepasst werden.
- [] ist im AF-Modus nicht verfügbar.
- Die Bildanzeige kann nicht mit der MF-Lupe vergrößert werden.
- Die folgenden Funktionen sind nicht verfügbar:
 - [Schwarzwert-Pegel]
 - [intelligente Dynamik]
 - [Vignettierungs-Korr.]
 - [Beugungskorrektur]
 - [Filter-Einstellungen]
 - [Aufnahme-Dateiformat]
 - [Filtern] und [zur Liste zufügen] in [Aufn.-Qual.]
 - [Aufn.-Qual. (Meine Liste)]
 - [Variable Bildrate]
 - [Luminanzbereich]
 - [E.Stabilisierung (Video)] ([Bildstabilisator])
 - [Loop Recording (Video)]
 - [Segmentierte Dateiaufnahme]
 - [Live-Kamerafahrt]
 - [Zeitstempel in Betrieb]
 - [Farbbalken]

Ergänzungen/Änderungen bei Videofunktionen

Unterstützung für die HDMI-Ausgabe während der Aufnahme von 6K/5,9K/5,4K-Videos





Während der Aufnahme von 6K-Video, 5,9K-Video und 5,4K-Video ist jetzt die HDMI-Ausgabe in 4K- oder FHD-Auflösung möglich.

- Die Ausgabe erfolgt mit der Auflösung und der Bildrate, die in den [Herunterkonvertieren]-Einstellungen unter [Ausgabe HDMI-Aufz.] im Menü [Individual] ([EIN/AUS]) eingestellt sind.

[Auslöser startet/stoppt Aufn.] wurde hinzugefügt

Verwenden Sie die Auslösertaste, um die Videoaufnahme im [AFM]-Modus zu starten und anzuhalten.

Die Videoaufnahme-Start/Stopp-Funktion der Auslösertaste kann durch die Einstellung [OFF] deaktiviert werden.

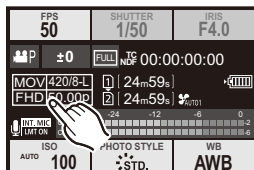
-  ⇒ [] ⇒ [[AF]] ⇒ Wählen Sie [Auslöser startet/stoppt Aufn.] aus.
Einstellungen: [ON]/[OFF]

Unterstützung für Einstellungen mit [Aufn.-Qual. (Meine Liste)] im Bedienfeld-Monitor

“Meine Liste” der Aufnahmequalität kann jetzt über den Bedienfeld-Monitor im [M]-Modus oder in der Einstellung [Videoanzeige-Priorität] angezeigt werden.

Rufen Sie den Einstellbildschirm auf.

- Berühren Sie das Element Aufnahmequalität.
- Wenn bereits in Meine Liste gespeichert, wird der Einstellbildschirm [Aufn.-Qual. (Meine Liste)] angezeigt. Wenn noch nicht gespeichert, wird der Einstellbildschirm [Aufn.-Qual.] angezeigt.
- Bei jedem Drücken der [DISP.]-Taste wird zwischen [Aufn.-Qual. (Meine Liste)] und [Aufn.-Qual.] umgeschaltet.
- Beim nächsten Aufrufen des Einstellbildschirms wird der zuletzt verwendete Bildschirm angezeigt.



Änderung des Einstellbereichs von [Rauschmind.] bei Verwendung von [V-Log]






Wenn [Bildstil] auf [V-Log] eingestellt ist, enthalten die Bildqualität-Einstellwerte von [Rauschmind.] jetzt den Wert [–1].

MEIN SET → [CAMERA]/[VIDEO] → [MENU] → [Bildstil] → [V-Log] → [Rauschmind.]

[MF-Lupe über HDMI ausgeben] wurde [Ausgabe HDMI-Aufz.] hinzugefügt

Die durch die MF-Lupe vergrößerte Anzeige wird an das über HDMI angeschlossene externe Gerät ausgegeben.

In der Einstellung [OFF] wird die durch die MF-Lupe vergrößerte Anzeige nicht über HDMI ausgegeben.

 ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Ausgabe HDMI-Aufz.] ⇒ Wählen Sie [MF-Lupe über HDMI ausgeben] aus.

Einstellungen: [ON]/[OFF]



- Wenn [MF-Lupe über HDMI ausgeben] auf [OFF] eingestellt ist und die durch die MF-Lupe vergrößerte Anzeige angezeigt wird, wird die Kamera-Informationsanzeige nicht über HDMI ausgegeben.

Optimierte Bedienbarkeit

Änderungen beim Löschen aller Bilder

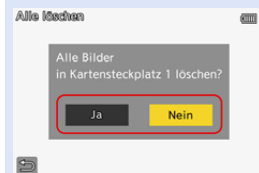
Um ein unbeabsichtigtes Löschen von Bildern zu verhindern, sind auf einigen Bildschirmen Berührungsvorgänge zum Löschen aller Bilder deaktiviert.



Bedienung durch Berühren möglich



Bedienung durch Berühren nicht möglich*



Bedienung durch Berühren nicht möglich*

* [↵] kann durch Berührung bedient werden.

Änderungen in der AF-Funktion

Unterstützung für [AF+MF] in AFC



Wenn der Fokusmodus auf [AFC] eingestellt ist, ist [AF+MF] jetzt verfügbar. Im AF-Betrieb kann [AF+MF] auch dann verwendet werden, wenn die AF-Sperre nicht aktiviert ist.

 ⇒  ⇒ [] ⇒ [AF+MF]

Verbesserte Kompatibilität mit austauschbaren Objektiven

[Einst. Fn-Taste am Objektiv] wurde hinzugefügt

Sie können der Fokustaste eines austauschbaren Objektivs eine Funktion zuweisen.

 ⇒  ⇒ [] ⇒ Wählen Sie [Einst. Fn-Taste am Objektiv] aus.




Einstellungselemente ([Einst. Fn-Taste am Objektiv])



– [Fokus-Stopp]	– [AF-Punkt-Vergrößerung]
– [AF-Modus]	– [Fokusbereich einst.]
– [Fokusringsperre]	– [Bildstabilisator]
– [AE LOCK]	– [Vorschau]
– [AF LOCK]	– [Blenden-Vorschau]
– [AF/AE LOCK]	– [Keine Einstellung]
– [AF-EIN]	– [AUS: Shortcut-Fn gedrückt halten]
– [AF-ON: Nahbereich]	– [Auf Standard zurücksetzen]
– [AF-ON: Fernbereich]	

- In der Standardeinstellung ist [Fokus-Stopp] gespeichert. Wenn [Fokus-Stopp] verwendet wird, ist der Fokus gesperrt, solange die Fokustaste gedrückt gehalten wird.
- Bei Verwendung eines austauschbaren Objektivs mit Bildstabilisatorschalter (Normal/Schwenken) ist [Bildstabilisator] in [Einst. Fn-Taste am Objektiv] nicht verfügbar.

Änderungen in der Funktion des Bildstabilisators bei Verwendung von Objektiven anderer Hersteller

Die Einstellpunkte für [Body (B.I.S.)]/Objektiv (O.I.S.) wurden geändert. [Body (B.I.S.)]/Objektiv (O.I.S.) kann eingestellt werden, wenn Objektive anderer Hersteller mit Bildstabilisatorfunktion verwendet werden.




 ⇒  ⇒  ⇒ [Bildstabilisator] ⇒ Wählen Sie [Body (B.I.S.)]/Objektiv (O.I.S.) aus.




 [[Gehäuse]]	Der Gehäuse-Bildstabilisator korrigiert vertikale, horizontale und Rotationsverwacklungen.
 [[Objektiv + Gehäuse (Drehung)]]	Der Objektiv-Bildstabilisator korrigiert vertikale und horizontale Verwacklungen, während der Gehäuse-Bildstabilisator Rotationsverwacklungen korrigiert.

Ergänzungen/Änderungen bei anderen Funktionen

[Hintergrundbeleucht.dauer] wurde [Status-LCD] hinzugefügt




Bestimmt die Zeitsteuerung für das Ein- und Ausschalten der Status-LCD-Hintergrundbeleuchtung.

 ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Status-LCD] ⇒ Wählen Sie [Hintergrundbeleucht.dauer] aus.

[ON1]	<p>Die Hintergrundbeleuchtung wird eingeschaltet, wenn der Ein/Aus-Schalter der Kamera auf [] gestellt wird. Sie bleibt eingeschaltet, bis erneut auf [] geschaltet wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie die folgenden Funktionen verwenden, während die Hintergrundbeleuchtung eingeschaltet ist, wird die Hintergrundbeleuchtung ausgeschaltet: <ul style="list-style-type: none"> – Aufnehmen von Serienbildern – [6K/4K Foto] – [Post-Fokus]
[ON2]	<p>Wenn der Ein/Aus-Schalter der Kamera auf [] gestellt wird, wird die Hintergrundbeleuchtung für einen bestimmten Zeitraum eingeschaltet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Zeitsteuerung für das Ein- und Ausschalten der Hintergrundbeleuchtung ist unverändert geblieben.
[OFF]	Die Status-LCD-Hintergrundbeleuchtung wird ausgeschaltet.

❖ [Hintergrundbeleuchtung] ([Status-LCD])

Die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung kann auf [H] (heller) oder [L] (dunkler) eingestellt werden.


 ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Status-LCD] ⇒ Wählen Sie [Hintergrundbeleuchtung] aus.

Einstellungen: [H]/[L]

[Ziel-Kartensteckplatz] wurde den Einstellpunkten in [RAW-Verarbeitung] hinzugefügt

Sie können den Kartensteckplatz auswählen, in dem mit RAW bearbeitete Bilder gespeichert werden sollen.

1 Wählen Sie [RAW-Verarbeitung] aus.

-  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [RAW-Verarbeitung]

2 Wählen Sie das RAW-Bild aus.

3 Wählen Sie unter den Einstellpunkten [Mehr Einst.] aus.

4 Wählen Sie [Ziel-Kartensteckplatz] und legen Sie den Kartensteckplatz fest, in dem gespeichert werden soll.

[AUTO]	Speichern in demselben Kartensteckplatz wie das verarbeitete RAW-Bild.
[1]	Speichern im Kartensteckplatz 1.
[2]	Speichern im Kartensteckplatz 2.




[0.5SEC] wurde zu [Dauer (Foto)] in [Autowiederg.] hinzugefügt

Nach einer Fotoaufnahme wird das aufgenommene Bild ca. 0,5 Sekunden lang angezeigt.

-  ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Autowiederg.] ⇒ [Dauer (Foto)] ⇒ [0.5SEC]

[AUS: Shortcut-Fn gedrückt halten] Wurde [Fn-Tasteneinstellung] hinzugefügt

Ein Einstellpunkt wurde hinzugefügt, der das Anzeigen des Bildschirms zur Funktionsregistrierung beim Gedrückthalten der Fn-Taste deaktiviert.

 ⇒  ⇒  ⇒ Wählen Sie [Fn-Tasteneinstellung] aus.

[Einstellung im Rec-Modus] ⇒ Registerkarte [3]:  [Sonstige]

[Einstellung im Wdgb.-Modus] ⇒ Registerkarte [2]:  [Sonstige]

[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.



- Durch das Firmware-Update hat sich die Standardeinstellung für [Fn6] und [Fn7] in [Einstellung im Rec-Modus] von [Keine Einstellung] zu [AUS: Shortcut-Fn gedrückt halten] geändert.

[Blenden-Vorschau] Wurde [Fn-Tasteneinstellung] hinzugefügt

Eine Fn-Tastenfunktion für die Prüfung der Blendenwirkung wurde hinzugefügt.

 ⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Fn-Tasteneinstellung] ⇒ Wählen Sie [Einstellung im Rec-Modus] aus.

Registerkarte [2]:  [Monitor/Display]

[Blenden-Vorschau]

Die Blendenwirkung ist sichtbar, so lange die Fn-Taste gedrückt wird.

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

Unterstützung für Blenden-/Verschlusszeit-Einstellungen bei ausgeschaltetem Monitor


Die Einstellung von Blendenwert und Verschlusszeit mit dem vorderen und hinteren Wahlrad ist jetzt auch bei ausgeschaltetem Monitor möglich.

Hinzugefügte Menüs




















Detailinformationen zu den Menüs, die durch das Firmware-Update hinzugefügt werden.

❖ Liste der Standardeinstellungen/gespeicherten angepassten/kopierten Einstellungen








: Verwenden von [Reset] zum Wiederherstellen der Standardeinstellungen

: Verwenden von [In Benutzer Modus speichern] zum Speichern von Einstellungsdetails im Individuell-Modus

: Verwenden von [Kam.einst. speich/wied.her] zum Kopieren von Einstellungsdetails

Menü	Standardeinstellungen			
 [Foto]:  [Sonstige (Foto)]				
[Bildstabilisator]	[Body (B.I.S.)/Objektiv (O.I.S.)]	[LENS]	✓	✓
 [Video]:  [Bildformat]				
[RAW-Datenausgabe über HDMI]		[OFF]	✓	✓
 [Video]:  [Sonstige (Video)]				
[Bildstabilisator]	[Body (B.I.S.)/Objektiv (O.I.S.)]	[LENS]	✓	✓
 [Individual]:  [Fokus/Auslöser]				
[Auslöser startet/stoppt Aufn.]		[ON]	✓	✓
 [Individual]:  [Monitor/Display (Foto)]				
[Autowiederg.]	[Dauer (Foto)]	[OFF]	✓	✓
 [Individual]:  [EIN/AUS]				
[Ausgabe HDMI-Aufz.]	[MF-Lupe über HDMI ausgeben]	[ON]	✓	✓
 [Individual]:  [Objektiv/Weitere]				
[Einst. Fn-Taste am Objektiv]		[Fokus-Stopp]	✓	✓
 [Setup]:  [Monitor/Display]				
[Status-LCD]	[Hintergrundbeleucht.dauer]	[ON2]	✓	✓
	[Hintergrundbeleuchtung]	[H]	✓	✓

❖ Liste der Funktionen, die im jeweiligen Aufnahmemodus eingestellt werden können

Menü		iA	P	A	S	M	
 [Foto]:  [Sonstige (Foto)]							
[Bildstabilisator]	[Body (B.I.S.) / Objektiv (O.I.S.)]	✓	✓	✓	✓	✓	
 [Video]:  [Bildformat]							
[RAW-Datenausgabe über HDMI]							✓
 [Video]:  [Sonstige (Video)]							
[Bildstabilisator]	[Body (B.I.S.) / Objektiv (O.I.S.)]	✓	✓	✓	✓	✓	✓

- Ninja V/ATOMOS sind eingetragene Marken von ATOMOS Limited.

Firmware Ver. 2.2



Ergänzungen/Änderungen bei AF-Funktionen

Verbesserte AF-Leistung bei automatischer Erkennung



Die automatische Erkennung kann jetzt die Köpfe von Personen erkennen, deren Gesichter nicht direkt nach vorn gerichtet sind.

Die Menübezeichnungen wurden daher von [Gesicht-/Augen-/Körpererkenn.] in [AF- Menschen erkennen] und von [Ges./Auge-/Körp./-Tiererkenn.] in [AF - Menschen/Tiere erkennen] geändert.

 [AF- Menschen erkennen]	Gesicht, Augen und Körper (ganzer Körper, obere Körperhälfte oder Kopf) werden von der Kamera automatisch erkannt, und der Fokus wird angepasst.
 [AF - Menschen/ Tiere erkennen]	Neben Menschen werden auch Tiere wie Vögel, Hundarten (einschließlich Wölfe) und Katzenarten (einschließlich Löwen) erkannt. Tiere werden bei der Erkennung Menschen vorgezogen.

AF mit automatischer Erkennung wurde zu [1-Feld+]/[1-Feld] hinzugefügt



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

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

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

❖ Umschalten der automatischen Erkennung

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

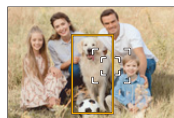
Automatische Erkennung: AUS



[AF - Menschen erkennen]: EIN



[AF - Menschen/Tiere erkennen]: EIN



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

Unterstützung für die [AF+MF]-Funktion während der Videoaufnahme



Während der Videoaufnahme wird der MF-Modus aktiviert, wenn Sie den Fokusring drehen, und der AF-Modus wird aktiviert, wenn Sie aufhören, den Fokusring zu drehen.

 →  →  → [AF+MF]



- Wenn [Dauer-AF] auf [MODE2] eingestellt ist, kann der Fokus auch im Aufnahme-Standby manuell eingestellt werden.

Ergänzungen/Änderungen bei Videofunktionen

Unterstützung für vertikale Videowiedergabe

Wenn Videos mit vertikal gehaltener Kamera aufgenommen werden, wird das Video auf Smartphones und PCs automatisch vertikal wiedergegeben.



- Auf dem Kamera-Wiedergabebildschirm werden Videos nur in der Miniaturbildanzeige vertikal wiedergegeben.

Ergänzungen/Änderungen bei anderen Funktionen

Unterstützung für die Übertragung von 4K-Videodateien auf Smartphones

4K-MP4-Videodateien können jetzt auf Smartphones übertragen werden.





- Bilder mit einer Dateigröße von mehr als 4 GB können nicht übertragen werden.

[Horizont. Bildwechsel(Monitor)] und [Vertikaler Bildwechsel (Monitor)] wurden zu [Sucher/Monitor Einstellung] hinzugefügt

Es kann jetzt eingestellt werden, ob die Bildschirmanzeige während der Aufnahme je nach Richtung oder Winkel des Monitors gespiegelt werden soll.



⇒ [] ⇒ [] ⇒ [Sucher/Monitor Einstellung] ⇒ Wählen Sie [Horizont. Bildwechsel(Monitor)]/[Vertikaler Bildwechsel (Monitor)]

[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.


Hinzugefügte Menüs






Detailinformationen zu den Menüs, die durch das Firmware-Update hinzugefügt werden.

❖ Liste der Standardeinstellungen/gespeicherten angepassten/kopierten Einstellungen

: Verwenden von [Reset] zum Wiederherstellen der Standardeinstellungen

: Verwenden von [In Benutzer Modus speichern] zum Speichern von Einstellungsdetails im Individuell-Modus

: Verwenden von [Kam.einst. speich/wied.her] zum Kopieren von Einstellungsdetails

Menü		Standardeinstellungen			
 [Individual]:  [Monitor/Display (Foto)]					
[Sucher/Monitor Einstellung]	[Horizont. Bildwechsel(Monitor)]	[AUTO]	✓	✓	✓
	[Vertikaler Bildwechsel (Monitor)]	[AUTO]	✓	✓	✓

Firmware Ver. 2.4

Modelle, welche die Ausgabe von RAW-Videodaten unterstützen, wurden hinzugefügt

Die RAW-Videodaten dieser Kamera können jetzt mit einem externen Rekorder vom Typ Blackmagic Design aufgezeichnet werden.

- Die Aufzeichnung der RAW-Videodaten dieser Kamera wurde mit dem folgenden externen Rekorder bestätigt: (Stand: März 2021)
 - Blackmagic Design “Blackmagic Video Assist 5” 12G HDR” und “Blackmagic Video Assist 7” 12G HDR” (Ver. 3.4 oder höher)Für Einzelheiten wenden Sie sich bitte an Blackmagic Design.
- Dies garantiert nicht die Verfügbarkeit aller Funktionen des kompatiblen externen Rekorders.
- Sie benötigen eine kompatible Software, um die mit dem externen Rekorder aufgezeichneten RAW-Videodaten zu bearbeiten.
- Besuchen Sie die folgende Website, um LUT-Daten herunterzuladen oder die neuesten Supportinformationen einzusehen:
<https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>
(Nur Englisch)






- Eine Videoaufzeichnung auf Speicherkarten ist nicht möglich, während RAW-Videodaten über HDMI ausgegeben werden.
- Wenn [Systemfrequenz] auf [24.00Hz (CINEMA)] eingestellt ist, können RAW-Videodaten nicht über HDMI ausgegeben werden.



- Siehe “Ausgabe von RAW-Videodaten über HDMI” in “Firmware Ver. 2.0/2.1” für Informationen zu Bedienvorgängen und Einschränkungen hinsichtlich der Ausgabe von RAW-Videodaten.

[Vertikale Positionsinfo (Video)] wurde hinzugefügt

Sie können jetzt im Menü einstellen, ob die vertikale Ausrichtung der Kamera bei der Videoaufnahme aufgezeichnet werden soll.

 →  →  → Wählen Sie [Vertikale Positionsinfo (Video)] aus.

[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.

Unterstützung für den [Energiesparmodus] bei Verwendung eines Netzadapters


Bei Verwendung eines Netzadapters (DMW-AC10: Sonderzubehör) kann jetzt der [Energiesparmodus] eingestellt werden.


Hinzugefügte Menüs






Detailinformationen zu den Menüs, die durch das Firmware-Update hinzugefügt werden.

❖ Liste der Standardeinstellungen/gespeicherten angepassten/kopierten Einstellungen

: Verwenden von [Reset] zum Wiederherstellen der Standardeinstellungen

: Verwenden von [In Benutzer Modus speichern] zum Speichern von Einstellungsdetails im Individuell-Modus

: Verwenden von [Kam.einst. speich/wied.her] zum Kopieren von Einstellungsdetails

Menü	Standardeinstellungen			
 [Individual]:  [Objektiv/Weitere]				
[Vertikale Positionsinfo (Video)]	[ON]	✓	✓	✓

- 'Blackmagic Design' ist eine eingetragene Marke von Blackmagic Design Pty. Ltd. Alle anderen Firmen- und Produktnamen sind Marken der entsprechenden Eigentümer.