

# Panasonic®

## Bedienungsanleitung

Digital-Kamera

Modell Nr. DC-G100D



# LUMIX

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

DVQP3090ZA  
M1223KZ0

## **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	→ 16
Bezeichnungen der Teile	→ 26
Menüführung	→ 309
Index	→ 490



## Symbole zur Benachrichtigungsklassifizierung

	Vor Verwenden der Funktion prüfen
	Hinweise zum besseren Verwenden der Kamera sowie Aufnahmetipps
	Benachrichtigungen und ergänzende Hinweise zu Spezifikationen
	Zugehörige Informationen und Seitennummern

---

- Die Abbildungen und Zeichnungen in diesem Dokument dienen zur Veranschaulichung der Funktionen.
- Die Beschreibung in dieser Bedienungsanleitung basiert auf dem Wechselobjektiv (H-FS12032).

# Kapitel

<b>1. Einführung</b>	<b>20</b>
<b>2. Erste Schritte</b>	<b>30</b>
<b>3. Grundlegende Bedienung</b>	<b>50</b>
<b>4. Aufnahmemodus</b>	<b>76</b>
<b>5. Aufnahmen von Bildern</b>	<b>119</b>
<b>6. Fokus/Zoom</b>	<b>126</b>
<b>7. Antrieb/Auslöser/Bildstabilisator</b>	<b>159</b>
<b>8. Helligkeit (Belichtung)/Farbton/ Bildeffekt</b>	<b>209</b>
<b>9. Blitz</b>	<b>228</b>
<b>10. Aufnahmen von Videos</b>	<b>240</b>
<b>11. Wiedergeben und Bearbeiten von Bildern</b>	<b>272</b>
<b>12. Kamera-Anpassung</b>	<b>293</b>
<b>13. Menüführung</b>	<b>309</b>
<b>14. Wi-Fi/Bluetooth</b>	<b>375</b>
<b>15. Anschluss an andere Geräte</b>	<b>426</b>
<b>16. Materialien</b>	<b>437</b>

# Inhalt

Zur Bedienungsanleitung.....	3
Kapitel.....	5
Inhalt nach Funktion.....	16

## 1. Einführung 20

---

Vor dem ersten Gebrauch.....	20
Standardzubehör .....	22
Objektive, die verwendet werden können .....	23
Speicherkarten, die verwendet werden können.....	24
Bezeichnungen der Teile.....	26
Kamera .....	26
Objektiv .....	28
Stativgriff.....	29
Monitoranzeigen .....	29

## 2. Erste Schritte 30

---

Anbringen eines Schultergurts.....	30
Aufladen des Akkus .....	31
Einsetzen des Akkus.....	31
Aufladen des Akkus .....	33
Meldungen zum Aufladevorgang .....	35
[Sparmodus].....	37
Einsetzen von Karten (Sonderzubehör).....	39
Formatieren von Karten (Initialisierung).....	40
Anbringen eines Objektivs .....	41
Ausfahren/Einfahren des Objektivs <wenn das Wechselobjektiv (H-FS12032) angebracht ist> .....	43
Anbringen der Gegenlichtblende .....	44
Anbringen der Gegenlichtblende, die dem Wechselobjektiv (H-FS45150) beiliegt.....	44
Einstellen von Monitorausrichtung und -winkel.....	46
Einstellen der Uhr (beim erstmaligen Einschalten).....	47

---

### 3. Grundlegende Bedienvorgänge 50

---

Grundlegende Aufnahmebedienvorgänge .....	50
So halten Sie die Kamera .....	50
Aufnehmen von Bildern.....	52
Aufnehmen von Videos.....	53
Auswählen des Aufnahmemodus.....	54
Kamera-Einstellungsvorgänge.....	55
Anzeigeeinstellungen.....	57
Anpassen der Sucherdioptrien.....	57
Wechseln zwischen Monitor und Sucher.....	58
Wechseln der Anzeigeinformationen .....	60
Quick-Menü.....	63
Aufnahmeinformationen-Monitorbildschirm .....	65
Menübedienungsmethoden .....	67
[Reset].....	69
Aufnehmen mit Touch-Funktionen .....	70
Touch AF/Touch-Auslöser .....	70
Touch-AE .....	71
Aufnehmen mit dem Stativgriff.....	72
Anbringen des Trageriemens.....	72
Anbringen der Kamera am Stativgriff.....	73
Verwendung als Griff.....	74
Verwendung als Stativ .....	75

---

## 4. Aufnahmemodus 76

---

Intelligenter Automatikmodus.....	76
[Intellig. Automatik]-Menü.....	81
Aufnahmen von Bildern mit unterschiedlichen Farbtönen, unterschiedlichem Ausmaß der Unschärfe und unterschiedlicher Helligkeit .....	83
Selbstaufnahmemodus ([Selbstaufnahme]).....	85
Einstellung des eingebauten Mikrofons ([Selbstaufnahme]).....	88
4K-Selfie .....	89
AE-Modus mit Programmautomatik .....	93
AE-Modus mit Blenden-Priorität.....	95
AE-Modus mit Zeiten-Priorität.....	98
Manueller Belichtungsmodus.....	100
Kombinationsaufnahme mit Live-Anzeige.....	103
Vorschaumodus .....	106
Szenen-Guide-Modus .....	107
Arten des Szenen-Guide-Modus.....	109
Kreativmodus .....	112
Arten und Anpassung von Filtereffekten .....	113
Aufnahmen von Bildern mit unterschiedlichem Ausmaß der Unschärfe und unterschiedlicher Helligkeit.....	117

---

## 5. Aufnahmen von Bildern 119

---

[Bildverhält.] .....	119
[Bildgröße].....	120
[Qualität].....	121
[Ordner/Dateieinst.].....	123
[Nr.Reset].....	125

**6. Fokus/Zoom****126**

Auswählen des Fokusmodus .....	126
Verwenden von AF .....	128
[AF-Empfindlichkeit(Foto)] .....	130
Auswählen des AF-Modus .....	131
[Gesichts-/Augenerkennung] .....	133
[Verfolgung].....	135
[49-Feld].....	137
Custom Multi (horizontal, vertikal, zentral).....	138
Custom Multi (C1 bis C3).....	140
[1-Feld].....	141
[Punkt].....	142
Bewegen des AF-Bereichs mit Touch-Bedienung.....	144
Fokus und Helligkeit der berührten Stelle optimieren .....	144
Verschieben des AF-Bereichs während der Sucheranzeige.....	146
Aufnahmen mit manuellem Fokus .....	148
Aufnahmen mit Zoom.....	153
Extra-Teleobjektiv.....	154
[Digitalzoom] .....	157
Power-Zoom-Objektiv .....	158

---

**7. Antrieb/Auslöser/Bildstabilisator** **159**

---

Auswählen des Antriebsmodus.....	159
Aufnahmen von Serienbildern.....	160
4K-Fotoaufnahme .....	164
Auswählen von Bildern aus einer 4K-Serienbilddatei .....	170
Bedienvorgänge: Bildauswahl.....	172
Aufnahmen mit der Post-Fokus-Funktion .....	178
Auswählen des Fokuspunktes für das zu speichernde Bild.....	181
Focus Stacking .....	183
Aufnahmen mit dem Selbstauslöser .....	186
Aufnahmen mit Zeitraffer .....	189
Aufnahmen mit Stop-Motion-Animation .....	192
Videos mit Zeitrafferaufnahme/Stop-Motion-Animation .....	195
Bracketing-Aufnahmen .....	197
[Stummschaltung] .....	203
[Verschlusstyp].....	204
Bildstabilisator.....	206
Bildstabilisator-Einstellungen .....	207

---

**8. Helligkeit (Belichtung)/Farbton/Bildeffekt** **209**

---

[Messmethode] .....	209
Belichtungsausgleich .....	210
Speichern von Fokus und Belichtung (AF/AE-Speicher) .....	212
ISO-Empfindlichkeit .....	214
Weißabgleich (WB) .....	217
Anpassen des Weißabgleichs .....	221
[Bildstil] .....	223
[Filter-Einstellungen] .....	226
[Simult.Aufn.o.Filter] .....	227

---

**9. Blitz** **228**

---

Verwenden eines Blitzlichts .....	228
Blitzlicht-Einstellungen .....	229
[Blitzlicht-Modus] .....	229
[Blitzkorrektur] .....	233
[Blitz-Synchro] .....	234
[Autom. Belicht.ausgl.] .....	235
Aufnahmen mit einem Drahtlos-Blitzlicht .....	236

---

**10. Aufnahmen von Videos** **240**

---

Aufnahmen von Videos .....	240
Aufnahmen von Bildern während der Aufnahme eines Videos .....	244
Kreative Filme-Modus .....	246
[4K Live Schneiden] .....	249
Zeitlupen- u. Zeitraffermodus .....	252
Zeitlupen- u. Zeitraffermenü .....	255
Snap Movies .....	257
Videoeinstellungen (Autofokus) .....	261
[Dauer-AF] .....	261
[Individ. AF-Einst. (Vid.)] .....	262
Videoeinstellungen (Helligkeit) .....	263
[Luminanzbereich] .....	263
[ISO-Einstellung (Video)] .....	264
Videoeinstellungen (Ton) .....	265
[Tonpegel-Anzeige] .....	265
[Tonpegel anpassen] .....	265
[Windgeräuschunterdr.] .....	266
[Obj.-Geräuschunterdr.] .....	266
[Eingebautes Mikrofon] .....	267
[Indikator f. eing. Mikro.] .....	268
Videoeinstellungen (Anzeige) .....	269
[Zebramuster] .....	269
[Rahmen-Markierung] .....	270
Log-Aufnahmen .....	271

---

**11. Wiedergeben und Bearbeiten von Bildern** **272**

---

Wiedergabe von Bildern.....	272
Wiedergeben von Videos.....	274
Extrahieren eines Bildes .....	276
Wechseln des Anzeigemodus.....	277
Vergrößerte Anzeige .....	277
Miniaturbildanzeige .....	278
Kalenderbildschirm .....	279
Gruppenbilder .....	280
Löschen von Bildern .....	281
[Lichtzusammensetz.] .....	282
[Sequenz zusammenfügen] .....	284
[Lösch-Korrektur] .....	286
[RAW-Verarbeitung] .....	288
[Video teilen] .....	292

---

**12. Kamera-Anpassung** **293**

---

Fn-Tasten .....	294
[Wahlrad-Funktion].....	299
Anpassen des Quick-Menüs .....	301
Benutzerdefinierter Modus.....	305
Mein Menü .....	307

---

**13. Menüführung** **309**

---

Menüliste.....	310
In bestimmten Aufnahmemodi angezeigte Menüs.....	314
[Intellig. Automatik]-Menü.....	314
[Kreative Filme]-Menü.....	314
[Zeitlupe & Zeitraffer]-Menü.....	315
[Szenen-Guide]-Menü.....	315
[Kreativmodus]-Menü.....	315
[Rec]-Menü.....	316
[Video]-Menü.....	329
[Individual]-Menü.....	333
Menü [Setup].....	356
[Wiederg.]-Menü.....	364
Eingeben von Zeichen.....	374

---

**14. Wi-Fi/Bluetooth** **375**

---

Verbinden mit einem Smartphone.....	377
Bedienen der Kamera mit einem Smartphone.....	390
Anzeigen von Standbildern auf einem Fernsehgerät.....	402
Senden von Bildern von der Kamera.....	404
Wi-Fi-Verbindungen.....	417
Senden von Einstellungen und Auswählen von Bildern.....	423
[Wi-Fi-Setup] Menü.....	425

---

**15. Anschluss an andere Geräte** **426**

---

Wiedergabe auf einem Fernseher.....	427
Aufnehmen unter gleichzeitiger Kontrolle des aufgenommenen Bilds.....	430
Importieren von Bildern auf einen PC.....	431
Kopieren von Bildern an einen PC.....	431
Installieren der Software.....	433
Speichern auf einem Rekorder.....	436

---

**16. Materialien** **437**

---

Verwenden von Sonderzubehör.....	437
Externes Blitzgerät (Sonderzubehör).....	437
Externes Mikrofon (Sonderzubehör).....	438
Netzadapter (Sonderzubehör)/	
DC-Verbindungsstück (Sonderzubehör).....	441
Monitor/Sucher-Anzeige .....	442
Aufnahmebildschirm .....	442
Wiedergabebildschirm .....	447
Anzeige von Meldungen .....	450
Fehlerbehebung.....	453
Vorsichtsmaßnahmen .....	464
Anzahl der aufnehmbaren Bilder und verfügbare	
Aufnahmedauer im Akkubetrieb.....	474
Anzahl der aufnehmbaren Fotos und verfügbare	
Aufnahmezeit mit Karten.....	477
Liste der Funktionen, die im jeweiligen Aufnahmemodus	
eingestellt werden können .....	478
Technische Daten .....	482
Index .....	490
Markenzeichen und Lizenzen .....	497

# Inhalt nach Funktion

## Stromquelle

Aufladen	→31
Ladefehler	→34
Akku-Anzeige	→35
Energiesparfunktion	→37
Anzahl der aufnehmbaren Bilder, verfügbare Aufnahmedauer	→474

## Karte

Karten, die verwendet werden können	→24
[Format]	→40
Ordnerstruktur	→432
[Ordner/Dateieinst.]	→123
[Nr.Reset]	→125
Eingeben von Zeichen	→374
Anzahl der Bilder, Aufnahmedauer	→477

## Objektiv

Anbringen	→41
Gegenlichtblende	→44

## Stativgriff

Anbringen, verwenden	→72
----------------------	-----

## Grundeinstellungen

[Sprache]	→362
[Uhreinst.]	→47
[Weltzeit]	→356
[Signalton]	→358
[Reset]	→69

## Sucher

Dioptrieneinstellung	→57
Augensensor	→58
[Augen-Sensor AF]	→334

## Display

Aufnahmebildschirm	→442
Wiedergabebildschirm	→447
Monitor/Sucher	→29 →442
Aufnahmeinformationen- Monitorbildschirm	→65 →446
Umschalten der Anzeige	→60
Anpassen von Monitor/ Sucher	→360
Luminanz von Monitor/ Sucher	→360
Anzeigetempo	→359
Künstlicher Horizont	→61
Gitterlinien	→345
[Histogramm]	→345
[Spitzlichter]	→346

## AF/MF

Fokusmodus	→126
[Dauer-AF]	→261
Auswählen des AF-Modus	→131
Gesichts-/Augenerkennung	→133
Bewegungsverfolgung	→135
[AF-ON]	→213
Einstellen der AF- Empfindlichkeit	→130 →329
AF/AE-Speicher	→212
Touch-AF	→70 →144
[Touchpad-AF]	→146
[AF-Hilfslicht]	→335
[MF]	→148
[MF-Anzeige]	→347
[MF-Lupe]	→338
[Focus peaking]	→344

**Bildstabilisator**

[Stabilisator]	→206
[E.Stabilisierung (Video)]	→207

**Antrieb**

Drive-Modus	→159
[Serienbilder]	→160
[4K Foto]	→164
[Post-Fokus]	→178
[Selbstaust.]	→186
[Zeitrafferaufnahme]	→189
Aufnahmen mit Stop-Motion-Animation	→192

**Bildqualität**

[Bildgröße]	→120
[Qualität]	→121
RAW	→121
JPEG	→121
[Bildverhält.]	→119
[Weißabgleich]	→217
[Bildstil]	→223
[Filter-Einstellungen]	→226
[Farbraum]	→317
[Helligkeitsverteilung]	→318
[i.Dynamik]	→319
[i.Auflösung]	→319
[Langz-Rauschr]	→322
[Schattenkorr.]	→322
[Beugungskorrektur]	→323
[HDR]	→325

**Aufnahmen von Bildern**

Selbstaufnahmemodus	→85
Aufnahmemodus	→54
Quick-Menü	→63
Zoom	→153
Extra-Teleobjektiv ([Rec])	→154
Bracketing-Aufnahmen	→197
Langzeitbelichtung	→102
Kombinationsaufnahme mit Live-Anzeige	→103
[Mehrfach-Bel.]	→327
[Verschlusstyp]	→204
[Stummschaltung]	→203
Bildschirmanzeige	→442

**Belichtung**

[Belichtungsausgleich]	→210
Programmverschiebung	→94
Vorschaumodus	→106
[Messmethode]	→209
AE-Sperre	→212
[AE-Korrektur]	→296
[Touch-AE]	→71
ISO-Empfindlichkeit	→214
[Erweiterte ISO]	→333

**Blitzlicht**

[Blitzlicht-Modus]	→229
[Blitzkorrektur]	→233
[Blitz-Synchro]	→234
[Drahtlos-Blitzlicht-Einst.]	→236
Externes Blitzlicht	→437

<b>Videoaufnahme</b>		<b>Wiedergeben</b>	
Aufnahmen von Videos	→240	[Autowiederg.]	→342
Aufnahmen von Bildern während der Aufnahme eines Videos	→244	Wiedergeben von Bildern	→272
[Vertikale Positionsinfo (Video)]	→352	Wiedergeben von Videos	→274
[Erw. Teleber.] (Video)	→156	Miniaturlbildanzeige	→278
Kreative Filme-Modus	→246	Kalenderanzeige	→279
[4K Live Schneiden]	→249	Vergrößerte Anzeige	→277
Zeitlupen- und Zeitraffermodus	→252	Gruppenbilder	→280
[Snap Movie]	→257	Speichern von 4K-Fotos	→170
Protokolle (V-Log L)	→271	Wiedergabe auf einem Fernseher	→427
		Löschen	→281
		Bildschirmanzeige	→447
		[Diashow]	→365
<b>Anzeige (Video)</b>		<b>Bearbeiten von Bildern</b>	
[Zebrawuster]	→269	Fokusstapelung	→183
[Rahmen-Markierung]	→270	[Lichtzusammensetz.]	→282
		[Sequenz zusammenfügen]	→284
		[Lösch-Korrektur]	→286
		[RAW-Verarbeitung]	→288
		[Schutz]	→366
		[Zuschn.]	→371
		[Rating]	→366
		[Größe än.]	→370
		[Drehen]	→371
		[Video teilen]	→292
<b>Bildqualität (Video)</b>		<b>Personalisierung</b>	
[Aufn.-Qual.]	→241	[Individual] Menü	→333
[Flimmer-Red.]	→331	Funktionstaste	→294
		Individueller Aufnahmemodus	→305
		Mein Menü	→307
		Quick-Menü	→301
		Wahlradbetrieb	→299
<b>Belichtung (Video)</b>			
Belichtungseinstellungen	→246		
[ZL&ZR-Bel.-Modus]	→255		
[Luminanzbereich]	→263		
<b>Ton</b>			
[Tonpegel-Anzeige]	→265		
[Tonpegel anpassen]	→265		
Stummschalten	→265		
Windgeräuschunterdrückung	→266		
Einstellung des eingebauten Mikrofons ([Selbstaufnahme])	→88		
[Eingebautes Mikrofon]	→267		
[Indikator f. eing. Mikro.]	→268		
Externes Mikrofon	→438		
[Wind Redukt.]	→440		

**Verbinden mit anderen Geräten**

Senden von Bildern (PC)	→431
Wiedergabe auf einem Fernseher	→427
HDMI-Ausgabe	→426 →430

**Wi-Fi/Bluetooth**

Bluetooth-Verbindung	→379
Wi-Fi-Verbindung	→384 →417
[Wi-Fi-Setup]	→425
Smartphone-App „LUMIX Sync“	→377
[Fernaufnahmen]	→391
Ortsinformationen	→399
Senden von Bildern ([Smartphone])	→395 →408
Senden von Bildern ([PC])	→411
Senden von Bildern ([AV-Gerät])	→415

**Software**

„PHOTOfunSTUDIO“	→434
„SILKYPIX“	→435

**Wartung**

[Pixel-Refresh]	→363
-----------------	------

# 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]-Menü aus.

### ❖ 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.**

**Diese Kamera ist nicht staubdicht, spritzwasserfest oder wasserdicht.**

**Vermeiden Sie einen Gebrauch der Kamera an sehr staubigen oder sandigen Orten, und halten Sie Wasser sorgfältig von der Kamera fern.**

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

– Anderenfalls kommt es möglicherweise zu fehlerhaftem Touch-Betrieb.

**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.**

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

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

## ❖ Führen Sie vorab Testaufnahmen aus

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

## ❖ Kein Schadenersatz bei Aufnahmen

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

## ❖ Beachten Sie Urheberrechte

Das Urheberrecht sieht vor, dass aufgenommene Bilder und Tonspuren ohne Genehmigung des 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“ (→ [464](#))

## 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.
- **Die Speicherkarte ist als Sonderzubehör erhältlich.**
- Bitte entsorgen Sie das Verpackungsmaterial vorschriftsmäßig.
- Bewahren Sie Kleinteile grundsätzlich außerhalb der Reichweite von Kindern an einem sicheren Ort auf.

## Objektive, die verwendet werden können

Für dieses Gerät können Objektive verwendet werden, die mit der Objektivfassung des Micro Four Thirds™ Systems (Micro Four Thirds-Anschluss) kompatibel sind.



### ❖ Hinweise zum Objektiv und zu Funktionen

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

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

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

(Nur Englisch)



- Die auf dem Micro Four Thirds Objektiv angegebene Brennweite entspricht dem Doppelten bei Konvertierung in 35 mm Kleinbildformat. (Bei Verwendung eines 50 mm Objektivs entspricht sie 100 mm.)

## 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.

<b>SD-Speicherkarte/ SDHC-Speicherkarte/ SDXC-Speicherkarte (Maximal 512 GB)</b>	Diese Kamera ist mit SDHC/SDXC-Speicherkarten der UHS-Geschwindigkeitsklasse 3 des UHS-I-Standards kompatibel.
--	--

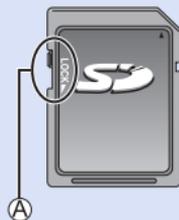
Verwenden Sie für die folgenden Funktionen Karten mit der korrekten SD-, UHS- bzw. Video-Geschwindigkeitsklasse.

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

Funktion	[Aufn.-Qual.]	Geschwindigkeitsklasse	Anzeigebeispiel
Videoaufnahme	[FHD]/[HD]	Klasse 4 oder höher	CLASS <b>4</b> <b>4</b>
	[4K]	UHS-Geschwindigkeitsklasse 3	<b>U3</b>
[4K Foto]/ [Post-Fokus]	—	Video-Geschwindigkeitsklasse 30 oder höher	<b>V30</b>

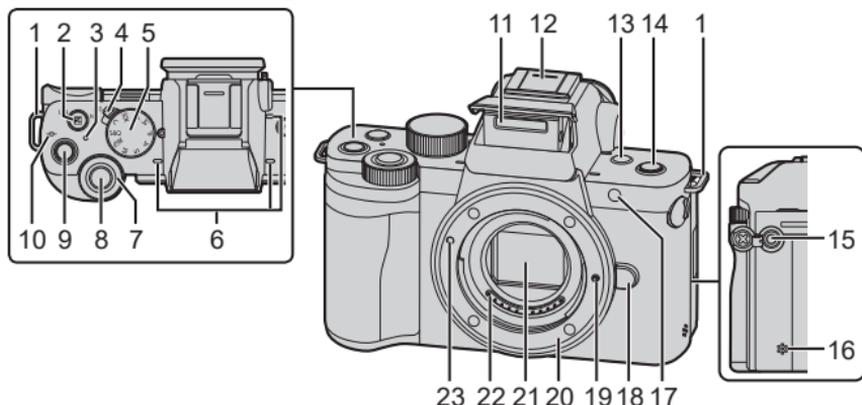


- Sie können das Schreiben und Löschen von Daten verhindern, indem Sie den Schreibschutzschalter (A) der Karte auf „LOCK“ stellen.
- Durch elektromagnetische Wellen, statische Elektrizität sowie durch Fehler bei Kamera oder Karte kann es zu Schäden an den Daten kommen, die auf der Karte gespeichert sind.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

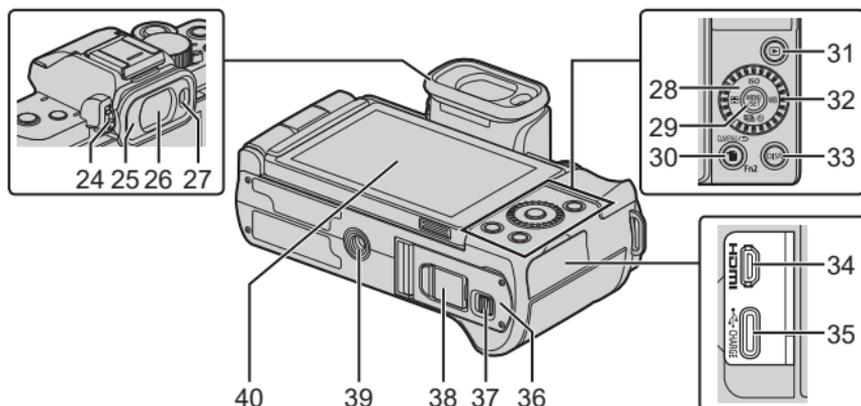


# Bezeichnungen der Teile

## Kamera



1	Öse für Schultergurt (→30)		
2	[] (Belichtungskorrektur)-Taste (→210)/	12	Zubehörschuh (Zubehörschuhabdeckung) (→437) • Halten Sie die Zubehörschuhabdeckung außerhalb der Reichweite von Kindern, damit sie nicht versehentlich verschluckt werden kann.
3	Fn-Taste (Fn1) (→294)	13	[LVF]-Taste (→58) Fn-Taste (Fn3) (→294)
4	Ladelampe (→34)/	14	[] ([Bild senden (Smartphone)])-Taste (→410)/
5	DRAHTLOS-Verbindungsleuchte (→358, 375)	15	Fn-Taste (Fn4) (→294)
6	Ein/Aus-Schalter der Kamera (→47)	16	[MIC]-Buchse (→438)
7	Moduswahlrad (→54)	17	Lautsprecher (→358)
8	Stereo-Mikrofon (→265)	18	Selbstauslöser-Licht (→186)/
9	• Verdecken Sie das Mikrofon nicht mit dem Finger. Anderenfalls kann es zu Problemen bei der Tonaufnahme kommen.	19	AF-Hilfslicht (→335)
10	Vorderes Wahlrad (→55)	20	Objektiv-Freigabetaste (→42)
11	Auslöser (→52)	21	Objektivverschlusspin
12	Videoaufnahme	22	Fassung
13	Videoaufnahme	23	Sensor
14	Aufnahmeabstand		Kontaktpunkte
15	Referenzmarkierung		Linsenmarkierung (→41)
16	Blitz		



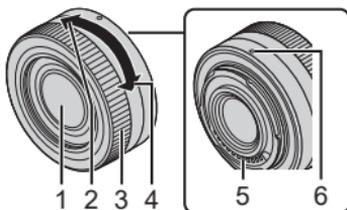
24	Einstellrad zur Dioptrienkorrektur (→57)	35	[USB/CHARGE]-Buchse (→33, 426)
25	Augenmuschel (→466)	36	Karten-/Akkufachklappe (→31, 39)
26	Sucher (→58, 442)	37	Freigabehebel (→31, 39)
27	Augensensor (→58)		Abdeckung des DC-Kopplers (→441)
	Cursortasten (→56)		• Achten Sie bei Netzbetrieb darauf, ausschließlich den DC-Koppler (DMW-DCC11: Sonderzubehör) und Netzadapter (DMW-AC10: Sonderzubehör) von Panasonic zu verwenden.
	[ISO] (ISO-Empfindlichkeit) (▲) (→214)	38	
28	[WB] (Weißabgleich) (▶) (→217)		Stativanschluss (→72, 471)
	[4K] (Antriebsmodus) (▼) (→159)		• 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.
	[AF] (AF-Modus) (◀) (→128)	39	
29	[MENU/SET]-Taste (→56, 67)		
	[ ] (Löschen)-Taste (→281)/	40	Monitor (→29, 442)/
30	[Q.MENU] Taste (→63)/		Touchscreen (→56)
	[ ] (Abbrechen)-Taste (→68)/		
	[Fn] Taste (Fn2) (→294)		
31	[ ] (Wiedergabe)-Taste (→272)		
32	Steuerschalter (→55)		
33	[DISP.]-Taste (→60)		
34	[HDMI]-Buchse (→426)		



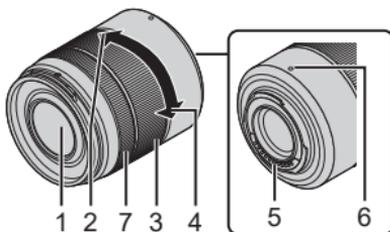
• Verwendung von [Fn5] bis [Fn9] (Touch-Symbole) (→298)

## Objektiv

H-FS12032

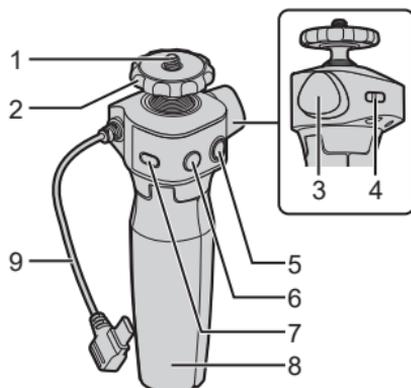


H-FS45150



1	Linsefläche
2	Tele
3	Zoomring (→153)
4	Weitwinkel
5	Kontaktpunkt
6	Markierung zum Ansetzen des Objektivs (→41)
7	Fokusring (→148)

## Stativgriff



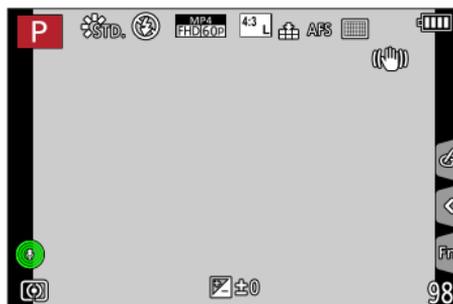
1	Kameraschraube
2	Kamerateller
3	Befestigungsknopf
4	Trageriemenöse
5	Video-Aufnahmetaste
6	Auslösetaste
7	Schlafmodus-Taste
8	Griff
9	Verbindungskabel

- Informationen zum Anbringen des Stativgriffs an der Kamera und dessen Verwendung finden Sie auf Seite [72](#).

## Monitoranzeigen

Zum Kaufzeitpunkt werden im Monitor die folgenden Symbole angezeigt.

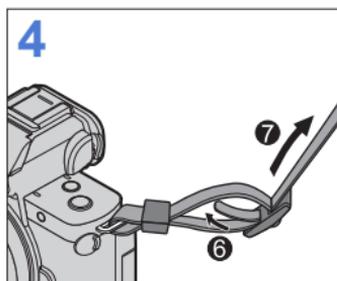
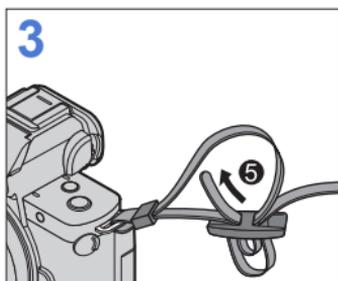
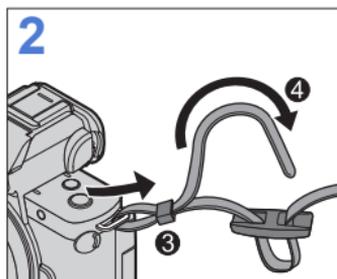
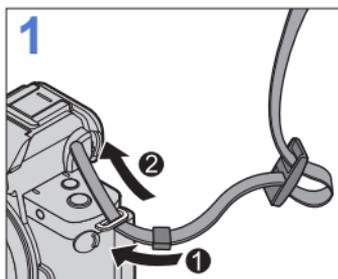
- Informationen zu den Symbolen, die hier nicht beschrieben sind, finden Sie auf Seite [442](#).



## 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.



- 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

Setzen Sie den Akku in die Kamera ein und laden Sie ihn auf.

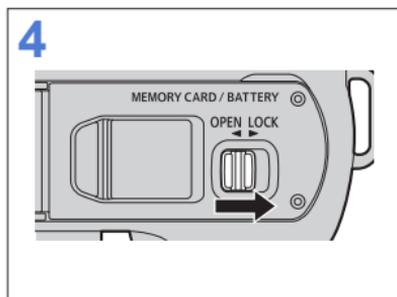
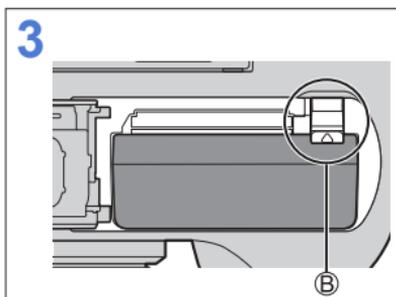
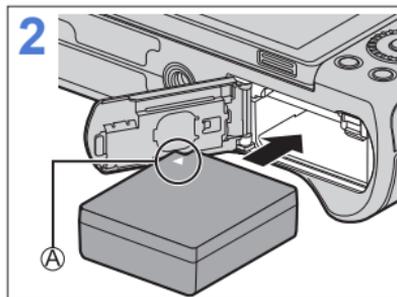
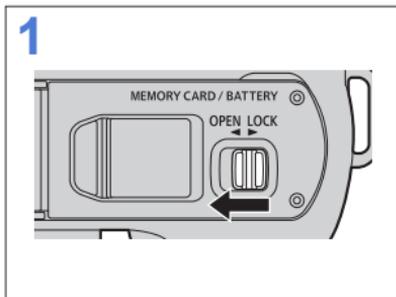
- Bei dem für diese Kamera vorgesehenen Akku handelt es sich um das Modell DMW-BLG10. (Stand: Dezember 2023)



- Der Akku ist zum Kaufzeitpunkt nicht aufgeladen. Laden Sie den Akku vor dem ersten Einsatz auf.
- Prüfen Sie nach, dass dieses Gerät ausgeschaltet ist.

## Einsetzen des Akkus

- **Verwenden Sie ausschließlich Original-Panasonic-Akkus (DMW-BLG10).**
- **Bei Verwendung von Batterien anderer Fabrikate ist nicht gewährleistet, dass die volle Leistung von diesem Gerät erzielt wird.**

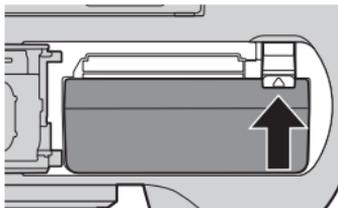


Ⓐ Achten Sie beim Einsetzen des Akkus auf korrekte Ausrichtung.

Ⓑ Kontrollieren Sie, dass der Hebel den Akku sicher an seinem Platz hält.

### ❖ Entfernen des Akkus

Drücken Sie den Hebel in Pfeilrichtung.



- Entfernen Sie den Akku nach dem Gebrauch.  
(Der Akku erschöpft sich, wenn er über einen längeren Zeitraum in der Kamera belassen wird.)
- Um den Akku zu entfernen, schalten Sie die Kamera aus, und warten Sie, bis die LUMIX-Anzeige auf dem Bildschirm erloschen ist. (Wenn diese Wartezeit nicht eingehalten wird, kann dies eine Funktionsstörung der Kamera oder eine Beschädigung der Karte bzw. der darauf aufgezeichneten Daten zur Folge haben.)
- 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.

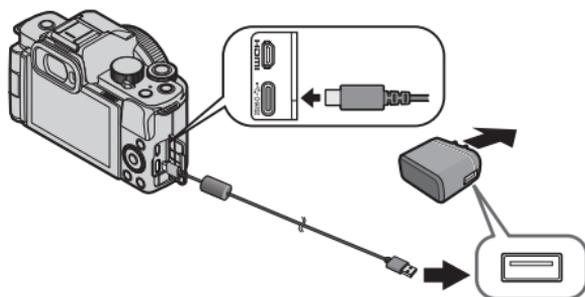
## Aufladen des Akkus

<b>Ladedauer</b>	Ca. 180 Min.
------------------	--------------

- Bei Verwendung des Kameragehäuses und des mitgelieferten Netzadapters.
- 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.**

- Schalten Sie den Ein/Aus-Schalter der Kamera auf [OFF].**
  - Die Kamera kann nicht aufgeladen werden, wenn sie eingeschaltet ist.
- Setzen Sie den Akku in die Kamera ein.**
- Schließen Sie den Netzadapter mit dem USB-Anschlusskabel am [USB/CHARGE]-Buchse der Kamera an.**

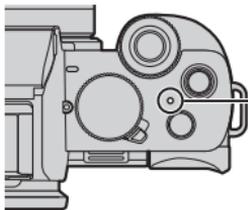


- Kontrollieren Sie die Richtung der Anschlüsse und halten Sie den Stecker beim Einführen/Herausziehen gerade.  
(Erfolgt das Einschieben nicht gerade, sondern aus einem Winkel, so kommt es möglicherweise zu Verformungen oder Fehlfunktionen.)

- Stecken Sie den Netzadapter in die Netzsteckdose.**

- Die Ladelampe blinkt rot, und der Ladevorgang beginnt. (→34)

### ❖ Anzeigen der Ladelampe



#### Ladelampe (rot)

Ein: Ladevorgang findet statt.

Aus: Ladevorgang abgeschlossen

Blinkt: Ladefehler



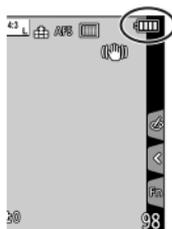
- Der Akku kann auch aufgeladen werden, indem die Kamera über das USB-Anschlusskabel mit einem USB-Gerät (PC usw.) verbunden wird. In diesem Fall kann der Aufladevorgang länger dauern.



- Kein anderes als das mitgelieferte USB-Kabel verwenden. Anderenfalls kann es zu Fehlfunktionen kommen.
- Verwenden Sie keinen anderen als den mitgelieferten Netzadapter. Anderenfalls kann es zu Fehlfunktionen kommen.
- Trennen Sie nach dem Aufladen die Verbindung mit der Steckdose.
- Wenn die Ladelampe blinkt, wird der Akku nicht richtig aufgeladen.
  - 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.

## Meldungen zum Aufladevorgang

### ❖ Anzeigen zur Stromversorgung



	75% oder mehr
	74% bis 50%
	49% bis 25%
	24% oder weniger
	Niedrige Restspannung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laden Sie den Akku auf oder tauschen Sie ihn aus.</li> </ul>

- Bei dem auf dem Bildschirm angezeigten Akkuladezustand handelt es sich um einen ungefähren Wert.



- **Damit die Sicherheit beim Gebrauch unserer Produkte gewährleistet ist, möchten wir die dringende Empfehlung aussprechen, ausschließlich einen Original-Panasonic-Akkupack zu verwenden. Der Gebrauch anderer Akkupacks kann zu Bränden oder Explosionen führen. Bitte beachten Sie, dass Panasonic keinerlei Haftung für Unfälle, Sachschäden oder Störungen übernimmt, die auf den Gebrauch eines gefälschten Akkupacks zurückzuführen sind.**
- Achten Sie darauf, dass keine Gegenstände aus Metall (z.B. Büroklammern) in den Kontaktbereich des Netzsteckers gelangen.  
Durch einen Kurzschluss oder die dabei erzeugte Hitze könnte es sonst zu einem Brand bzw. zu Stromschlägen kommen.
- Verwenden Sie den Netzadapter und die USB-Anschlusskabel nicht mit anderen Geräten.  
Anderenfalls kommt es möglicherweise zu Fehlfunktionen.
- Verwenden Sie keine USB-Verlängerungskabel oder USB-Konvertierungsadapter.
- Der Akku kann zwar aufgeladen werden, wenn er noch nicht ganz entladen ist, doch häufiges zusätzliches Laden eines voll aufgeladenen Akkus sollte vermieden werden.  
(Anderenfalls kommt es möglicherweise zum charakteristischen Aufblähen des Akkus.)
- Bei Stromausfällen oder anderen Problemen aufseiten der Steckdose kann der Aufladevorgang möglicherweise nicht erfolgreich abgeschlossen werden.  
Schließen Sie den Netzstecker erneut an.
- Schließen Sie die Kamera nicht an den USB-Anschluss von Tastaturen oder Druckern und nicht an USB-Hubs an.
- Wenn der angeschlossene PC in den Standby-Modus übergeht, kann der Aufladevorgang unterbrochen werden.
- Wenn die Akkuanzeige auch nach beendetem Ladevorgang nicht auf  wechselt, liegt möglicherweise eine Verschlechterung des Akkus vor.  
Vermeiden Sie den Gebrauch dieses Akkus.

## [Sparmodus]

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 [Sparmodus]

<b>[Ruhe-Modus]</b>	Hier wird die Zeit eingestellt, bis die Kamera in den Schlafmodus geschaltet wird.	
<b>[Ruhe-Modus(Wi-Fi)]</b>	Die Kamera wird 15 Minuten nach Trennen der Wi-Fi-Verbindung in den Schlafmodus geschaltet.	
<b>[Sucher/Mon.-Auto Aus]</b>	Hier wird die Zeit bis zum Ausschalten von Sucher/Monitor eingestellt. (Die Kamera wird nicht ausgeschaltet.)	
<b>[Energiespar. Sucher-Aufn.]</b>		Schaltet die Kamera in den Schlafmodus, wenn der Aufnahmebildschirm auf dem Monitor angezeigt wird, während die automatische Sucher/Monitor-Umschaltung aktiv ist.
	<b>[Zeit]</b>	Hier wird die Zeit eingestellt, bis die Kamera in den Schlafmodus geschaltet wird.
	<b>[Anzeige]</b>	Der Bildschirm wird eingestellt, in dem die Kamera in den Schlafmodus geschaltet wird. <b>[Nur Monitor-Info]:</b> Versetzt die Kamera nur dann in den Schlafmodus, wenn das Bedienfeld (→60) angezeigt wird. <b>[Jeder Live View]:</b> Die Kamera wird aus einem beliebigen Bildschirm im Aufnahme-Standby in den Schlaf-Modus geschaltet.

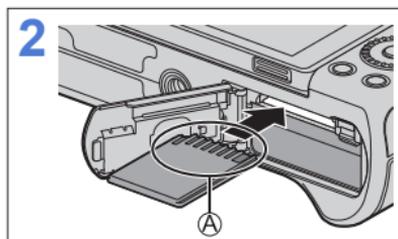
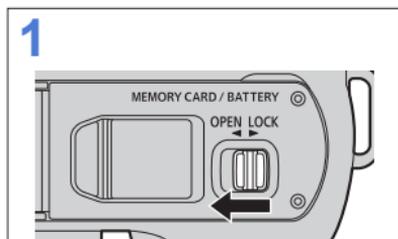
- Führen Sie zum Abbrechen von [Ruhe-Modus], [Ruhe-Modus(Wi-Fi)] oder [Energiespar. Sucher-Aufn.] einen der folgenden Bedienvorgänge aus:
  - Drücken Sie den Auslöser halb herunter.
  - Stellen Sie den Ein/Aus-Schalter der Kamera auf [OFF] und dann wieder auf [ON] ein.
- Zum Aufwachen aus [Sucher/Mon.-Auto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



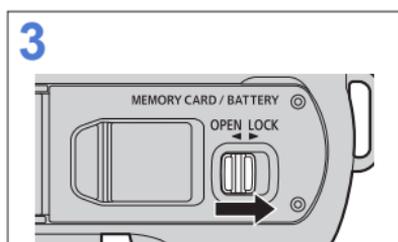
- [Sparmodus] ist in folgenden Fällen nicht verfügbar:
  - Bei Verbindung mit einem PC
  - Bei der Videoaufnahme/Videowiedergabe
  - Beim Aufnehmen mit [4K Pre-Burst]
  - Bei [Zeitrafferaufnahme]
  - Beim Aufnehmen mit [Stop-Motion-Animation] (wenn [Auto-Aufnahme] aktiviert ist)
  - Beim Aufnehmen mit [Live-Composite]
  - Beim Aufnehmen mit [Mehrfach-Bel.]
  - Bei [Diashow]
  - Bei HDMI-Ausgabe zum Aufnehmen

# Einsetzen von Karten (Sonderzubehör)

-  • Vergewissern Sie sich, dass die Kamera ausgeschaltet ist.



- A** Berühren Sie nicht die Kontakte der Karte.



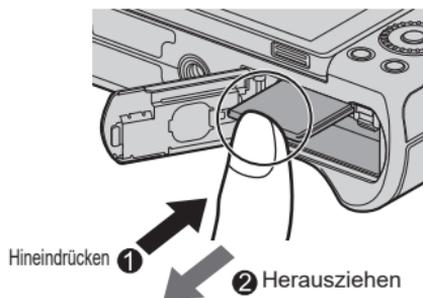
## ❖ Kartenzugriffsanzeige

Während des Zugriffs auf die Karte leuchtet die Kartenzugriffsanzeige rot.



## ❖ Entfernen von Karten

Drücken Sie auf die Karte, bis ein Klicken zu hören ist, und ziehen Sie die Karte dann gerade heraus.





- Um die Karte zu entfernen, schalten Sie die Kamera aus, und warten Sie, bis die LUMIX-Anzeige auf dem Bildschirm erloschen ist. (Wenn diese Wartezeit nicht eingehalten wird, kann dies eine Funktionsstörung der Kamera oder eine Beschädigung der Karte bzw. der darauf aufgezeichneten Daten zur Folge haben.)
- 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. Anderenfalls funktioniert die Kamera möglicherweise nicht richtig, oder die Karte bzw. aufgenommene Inhalte werden beschädigt.**
  - Schalten Sie die Kamera aus.
  - Entfernen Sie den Akku oder die Karte, oder trennen Sie den Netzadapter (Sonderzubehör) oder DC-Koppler (Sonderzubehör) ab.
  - Einwirken von Erschütterungen, Stößen oder statischer Elektrizität auf die Kamera.

## Formatieren von Karten (Initialisierung)

---

---

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



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



⇒ [  ] ⇒ Wählen Sie [Format]



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

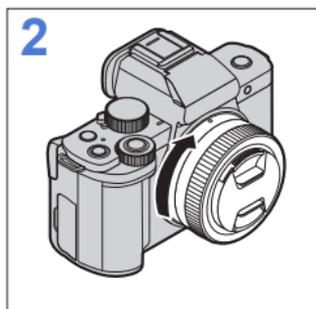
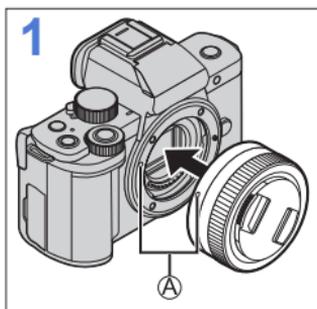
## Anbringen eines Objektivs



- Vergewissern Sie sich, dass die Kamera ausgeschaltet ist.
- Wechseln Sie das Objektiv an einem Ort mit geringem Schmutz- und Staubaufkommen. Wenn Schmutz oder Staub auf das Objektiv gelangen, lesen Sie Seite 465.
- Wechseln Sie das Objektiv, während der Objektivdeckel angebracht ist.
- Zum Anbringen oder Abnehmen des Wechselobjektivs (H-FS12032), fahren Sie den Objektivtubus ein.

**Richten Sie die Markierungen zum Ansetzen des Objektivs**  
**Ⓐ auf dem Objektiv und auf der 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.



- 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-Freigabetaste **B** gedrückt, drehen Sie das Objektiv bis zum Anschlag in Pfeilrichtung und nehmen Sie es heraus.



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

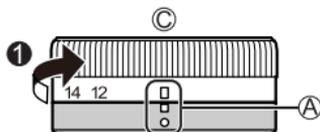
## Ausfahren/Einfahren des Objektivs <wenn das Wechselobjektiv (H-FS12032) angebracht ist>

### ❖ Ausfahren des Objektivs

Zum Ausfahren des Objektivs drehen Sie den Zoomring in Pfeilrichtung ① von Position A (Objektiv ist eingefahren) auf Position B <12 mm auf 32 mm>.

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

Ⓒ Das Objektiv ist eingefahren

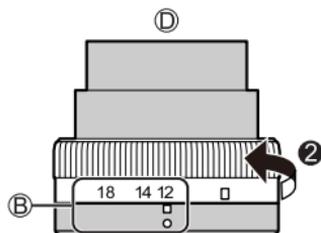


### ❖ Einfahren des Objektivs

Zum Einfahren des Objektivs drehen Sie den Zoomring in Pfeilrichtung ② von Position B auf Position A <12 mm auf 32 mm>.

- Der Zoomring scheint in der 12-mm-Stellung einzurasten; drehen Sie das Objektiv jedoch weiter, bis es Stellung A erreicht.
- Wenn Sie keine Bilder aufnehmen, empfehlen wir Ihnen, dass Sie das Objektiv einfahren.

Ⓓ Das Objektiv ist ausgefahren



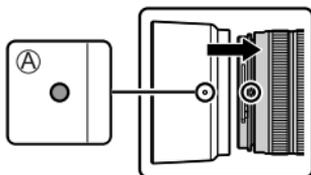
## Anbringen der Gegenlichtblende

Beim Aufnehmen in starkem Gegenlicht können unregelmäßige Reflexionen innerhalb des Objektivs auftreten. Die Gegenlichtblende reduziert den Einschluss von unerwünschtem Licht in den aufgenommenen Bildern und senkt die Kontrastabnahme. Die Gegenlichtblende blockiert eine übermäßige Beleuchtung und verbessert die Bildqualität.

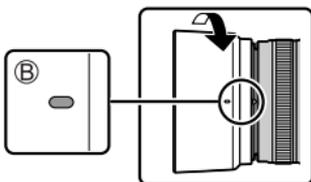
- Das Wechselobjektiv (H-FS12032) besitzt keine Gegenlichtblende.

### Anbringen der Gegenlichtblende, die dem Wechselobjektiv (H-FS45150) beiliegt

- 1** Richten Sie die Markierung **A** (●) auf der Gegenlichtblende an der Markierung auf der Vorderkante des Objektivs aus.

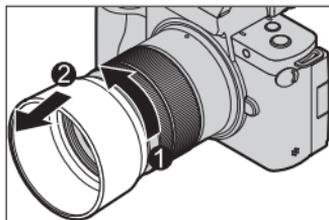


- 2** Drehen Sie die Gegenlichtblende bis zum Anschlag in Pfeilrichtung und richten Sie dann die Markierung **B** (◐) auf der Gegenlichtblende mit der Markierung auf der Spitze des Objektivs aus.



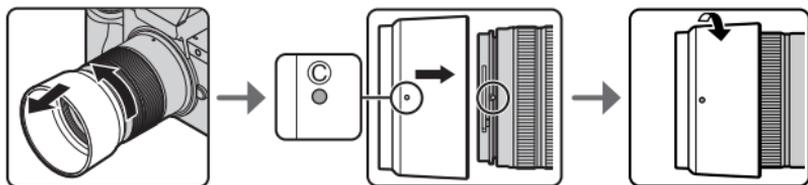
## ❖ Entfernen der Gegenlichtblende

Zum Abnehmen der Gegenlichtblende drehen Sie sie in Pfeilrichtung.



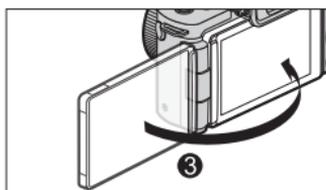
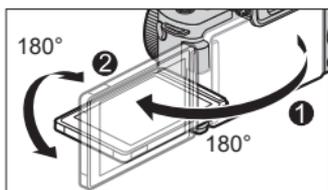
## ❖ Vorübergehendes Ablegen der Gegenlichtblende

- ➊ Zum Abnehmen der Gegenlichtblende drehen Sie sie in Pfeilrichtung.
- ➋ Richten Sie die Markierung © (●) auf der Gegenlichtblende an der Markierung auf der Vorderkante des Objektivs aus.
- ➌ Drehen Sie die Gegenlichtblende in Pfeilrichtung, bis sie einrastet.



## Einstellen von Monitorausrichtung und -winkel

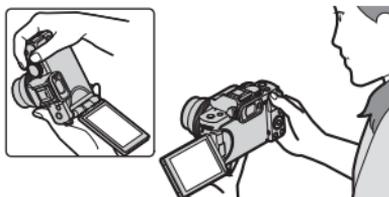
Im Lieferzustand ist der Monitor in das Kameragehäuse eingeklappt. Drehen Sie die Monitoroberfläche vor der Benutzung nach außen.



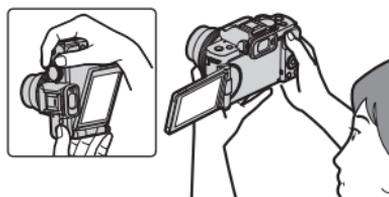
### ❖ Aufnehmen aus einem beliebigen Bildwinkel

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

#### Aufnahmen von Bildern bei niedrigem Winkel

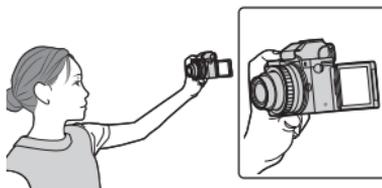


#### Aufnahmen von Bildern bei hohem Winkel



### ❖ Erstellen von Selbstporträts

Wenn Sie den Monitor wie in der Abbildung gezeigt drehen, schaltet sich die Kamera in den Selbstaufnahmemodus. (→85)



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

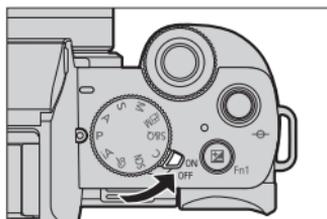
# Einstellen der Uhr (beim erstmaligen Einschalten)

Wenn Sie die Kamera erstmalig einschalten, wird ein Bildschirm zum Einstellen der Uhrzeit und des Heimatgebiets geöffnet.

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

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

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



## 2 Wenn [Sprache einstellen] angezeigt wird, drücken Sie .

## 3 Stellen Sie die Sprache ein.

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

## 4 Wenn [Bitte Uhr einstellen] angezeigt wird, drücken Sie .

## 5 Stellen Sie die Uhr ein.

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

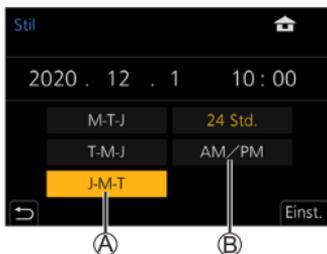
-  : Wählen Sie einen Wert aus.



### So stellen Sie Anzeigereihenfolge

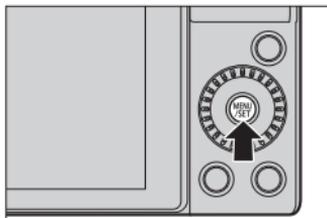
#### und Zeitanzeigeformat ein.

- Drücken Sie  , um die Zeitzone [Stil] auszuwählen, und drücken Sie dann ; der Bildschirm zum Einstellen der Anzeigereihenfolge und des Zeitanzeigeformats wird geöffnet.



## 6 Bestätigen Sie die Auswahl.

- Drücken Sie .



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

## 8 Wenn [Bitte Ursprungsort einstellen] angezeigt wird, drücken Sie .

## 9 Einstellen des Heimatgebiets.

- Drücken Sie  , um Ihr Heimatgebiet einzustellen, und drücken Sie dann .
- Wenn Sie Sommerzeit [ ] verwenden, drücken Sie . (Die Uhrzeit wird um 1 Stunde vorgestellt.)  
Drücken Sie erneut , um wieder zur Winterzeit zu wechseln.



- © Zeitunterschied zu GMT (Greenwich Mean Time)
- Wenn ein Wechselobjektiv (H-FS12032) verwendet wird und der Objektivtubus eingefahren ist, sind keine Aufnahmen möglich (angezeigt wird eine Meldung). Zum Ausfahren des Objektivs drehen Sie den Zoomring. (→43)



- Wenn die Kamera verwendet wird, ohne dass die Uhr gestellt wurde, wird sie auf 0:00, 1. Januar 2020 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.)



- [Uhreinst.] kann über das Menü geändert werden:  
[🔧] → [Uhreinst.]

# 3. Grundlegende Bedienvorgänge

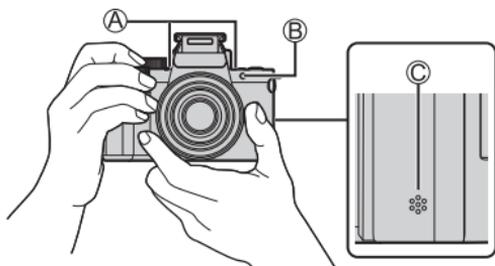
## Grundlegende Aufnahmebedienvorgänge

### 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.
- Blockieren Sie nicht den Blitz, die AF-Hilfslampe, das Mikrofon oder den Lautsprecher mit Ihren Fingern oder anderen Gegenständen.



- Ⓐ Mikrofon
- Ⓑ AF-Hilfslampe
- Ⓒ Lautsprecher

## ❖ 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. (→372)



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



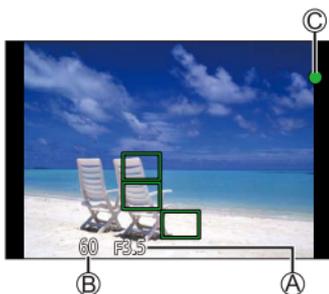
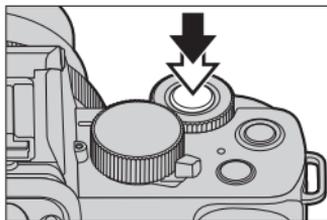
- Sie können einstellen, ob die vertikale Ausrichtung der Kamera bei der Videoaufnahme aufgezeichnet werden soll:

[🔧] → [📷] → [Vertikale Positionsinfo (Video)] (→352)

## Aufnehmen von Bildern

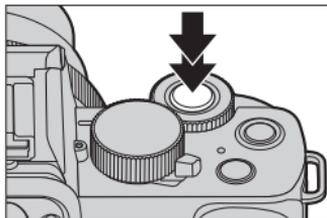
### 1 Passen Sie den Fokus an.

- Drücken Sie die Auslösertaste sanft halb herunter.
- Der Blendenwert (A) und die Verschlusszeit (B) werden angezeigt. (Wenn Blendenwert und Verschlusszeit in roter Darstellung erscheinen und blinken, ist die Belichtung falsch, sofern die Aufnahme nicht mit Blitz gemacht wird.)
- Wenn sich das Motiv im Fokus befindet, leuchtet die Fokus-Anzeige (C).
- (Wenn sich das Motiv nicht im Fokus befindet, blinkt die Anzeige.)



### 2 Starten Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie die Auslösertaste vollständig herunter.





• Durch Einstellen von [Autowiederg.] im Menü [Individual] ([Monitor/Display]) können aufgenommene Bilder automatisch angezeigt werden. Sie können auch die Dauer der Bildanzeige nach Wunsch einstellen. (→342)

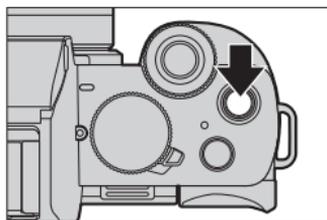


• **Mit den Standardeinstellungen können Sie erst dann ein Bild aufnehmen, wenn das Motiv fokussiert ist.**  
Wenn Sie [Fokus/Auslöse-Prior.] im Menü [Individual] ([Fokus/Auslöser]) auf [BALANCE] oder [RELEASE] einstellen, können Sie auch dann ein Bild aufnehmen, wenn das Motiv nicht fokussiert ist. (→336)

## Aufnehmen von Videos

### 1 Starten Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie die Video-Aufnahmetaste.
- Lassen Sie die Videotaste direkt nach dem Druck los.

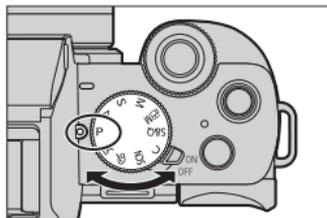


### 2 Stoppen Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie die Video-Taste erneut.

## Auswählen des Aufnahmemodus

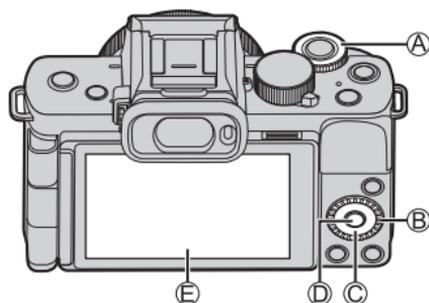
Drehen Sie das Moduswahrad.



iA	 Intelligenter Automatikmodus (→76)
	 Intelligenter Automatik-Plusmodus (→79)
P	Programm-AE-Modus (→93)
A	AE-Modus mit Blenden-Priorität (→95)
S	AE-Modus mit Zeiten-Priorität (→98)
M	Manueller Belichtungsmodus (→100)
	Kreative Filme-Modus (→246)
S&Q	Zeitlupen- und Zeitraffermodus (→252)
C	Benutzerdefinierter Modus (→305)
SCN	Szenen-Guide-Modus (→107)
	Kreativmodus (→112)

# Kamera-Einstellungsvorgänge

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

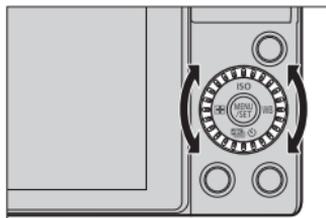
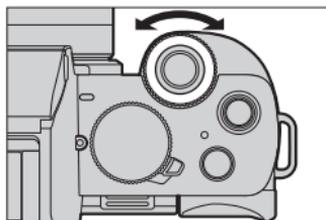


(A)	Vorderes Wahlrad (→55)
(B)	Steuerschalter (→55)
(C)	Cursor-Tasten (→56)
(D)	[MENU/SET]-Taste (→56)
(E)	Touchscreen (→56)

## ❖ Vorderes Wahlrad (☀️)/Steuerschalter (⚙️)

### Drehen:

Es wird ein Element oder ein numerischer Wert ausgewählt.



#### ❖ Cursor-Tasten (▲▼◀▶)

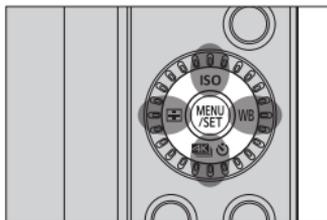
##### Drücken:

Es wird ein Element oder ein numerischer Wert ausgewählt.

#### ❖ [MENU/SET]-Taste (MENU/SET)

##### Drücken:

Die Einstellung wird bestätigt.



#### ❖ Touchscreen

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

##### Ⓐ Berühren

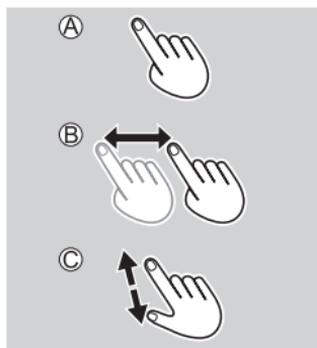
Sie berühren den Touchscreen kurz mit dem Finger.

##### Ⓑ Ziehen

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

##### Ⓒ Finger auseinander-/ zusammenziehen

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



- Wenn Sie eine handelsübliche Monitor-Schutzfolie verwenden, beachten Sie die Vorsichtshinweise zur Schutzfolie. (Sicht- und Bedienbarkeit werden je nach Schutzfolientyp möglicherweise beeinträchtigt.)



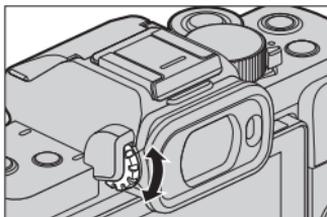
- Touch-Bedienvorgänge können deaktiviert werden:  
[C] → [☀] → [Touch-Einst.] (→ 341)

## Anzeigeeinstellungen

### Anpassen der Sucherdioptrien

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

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

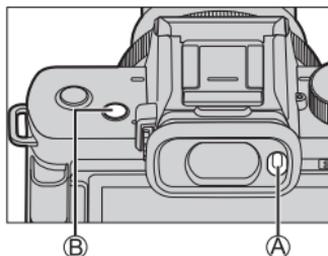


## Wechseln zwischen Monitor und Sucher

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

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

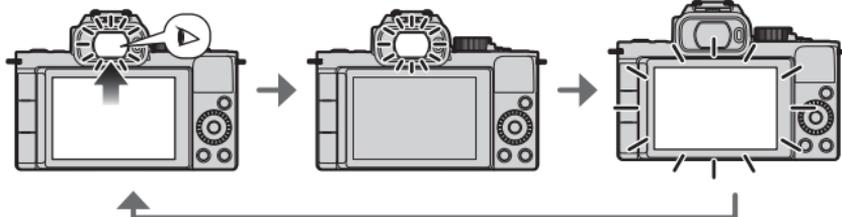
**Drücken Sie [LVF].**



**Automatisches  
Umschalten zwischen  
Sucher und Monitor**

**Sucher-Anzeige**

**Monitor-Anzeige**





- Wenn [Sucher-Anzeigegeschw.] bei Verwendung des Suchers auf [ECO 30fps] eingestellt wird, entlädt sich der Akku langsamer, sodass sich die Betriebszeit der Kamera verlängert.



- Im Selbstaufnahmemodus schaltet das Display automatisch zur Monitoranzeige um, und die [LVF]-Taste und der Augensensor sind deaktiviert.
- 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.



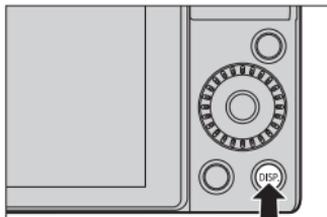
- So wird fokussiert, wenn der Sucher verwendet wird:  
[C/F] ⇒ [FOCUS] ⇒ [Augen-Sensor AF] (→334)
- Die Empfindlichkeit des Augen-Sensors kann geändert werden:  
[C/F] ⇒ [Augen-Sensor] (→360)

## Wechseln der Anzeigeeinformationen

Sie können die Methode für die Sucher-/Monitoranzeige umschalten.

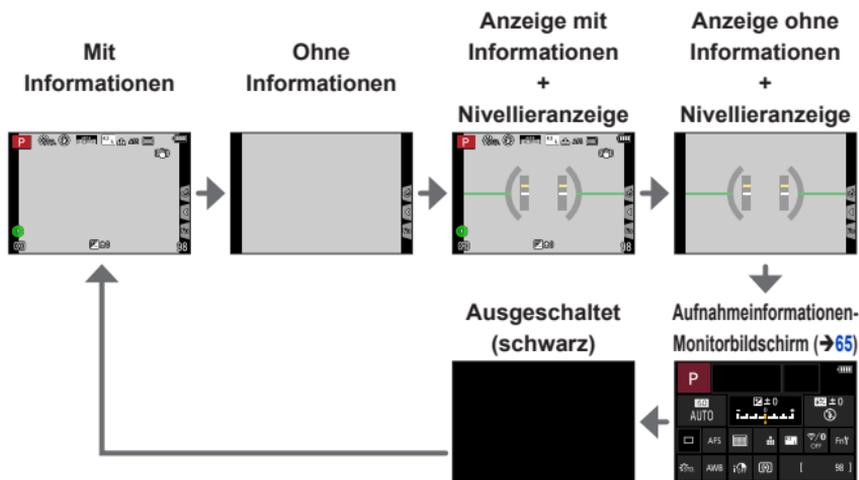
**Drücken Sie [DISP.].**

- Die Anzeigeeinformationen werden gewechselt.

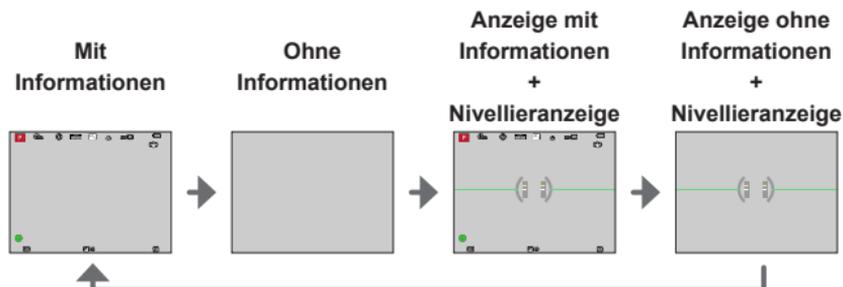


### ❖ Aufnahmebildschirm

#### Monitor



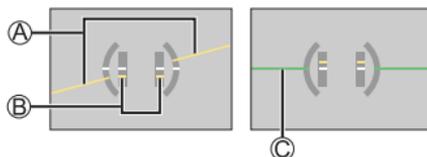
## Sucher



- ➔ • Sie können die Methode für die Sucher-/Monitoranzeige umschalten:  
 [C] ➔ [i] ➔ [Sucher/Monitor Einstellung] (➔347)

## Verwendung der Nivellieranzeige

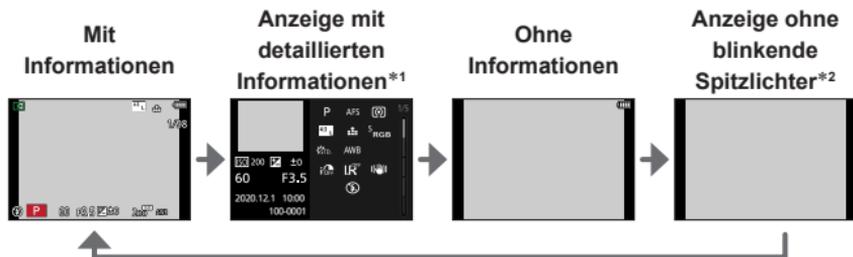
Die gelbe Linie kennzeichnet den aktuellen Winkel. Korrigieren Sie den Winkel der Kamera, indem Sie die gelbe Linie mit der weißen Linie zur Deckung bringen.



- (A) Horizontal  
 (B) Vertikal  
 (C) Grün (keine Neigung)

- ⚠ • Auch nach der Neigungskorrektur ist noch eine Abweichung von ca.  $\pm 1^\circ$  möglich.  
 • Wenn die Kamera erheblich nach oben/unten gekippt wird, wird die Nivellieranzeige möglicherweise nicht korrekt angezeigt.  
 • Unter [Künstl. Horizont angl.] im Menü [Setup] können Sie die Nivellieranzeige anpassen oder die angepassten Werte zurücksetzen.  
 (➔363)

## ❖ Wiedergabebildschirm



\*1 Drücken Sie ▲ ▼, um die angezeigten Informationen zu wechseln. (→449)

\*2 Dieser Bildschirm ohne blinkende Spitzlichter wird angezeigt, wenn [Spitzlichter] im Menü [Individual] ([Monitor/Display]) auf [ON] eingestellt ist.

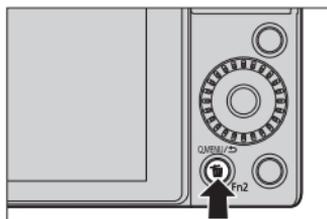
In anderen Bildschirmen als diesem blinken überbelichtete Bereiche. (→346)

## 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.

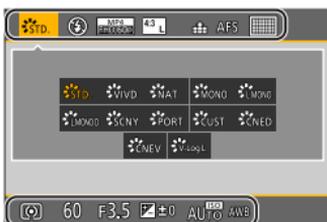
### 1 Öffnen Sie das Quick-Menü.

- Drücken Sie [Q.MENU].



### 2 Wählen Sie ein Menüelement aus.

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



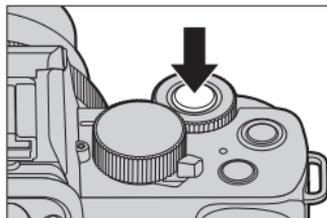
### 3 Wählen Sie ein Einstellungselement aus.

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



### 4 Schließen Sie das Quick-Menü.

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



### 3. Grundlegende Bedienvorgänge

---



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



- Das Quick-Menü kann angepasst werden:

[] ⇒ [] ⇒ [Q.MENU] ⇒ [CUSTOM] (→ [301](#))

# Aufnahmeinformationen-Monitorbildschirm

Dieser Bildschirm zeigt die aktuellen Aufnahmeeinstellungen auf dem Monitor an.

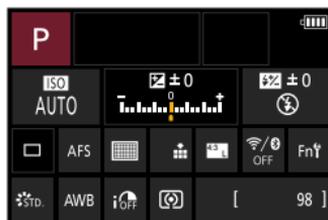
- Dieser Bildschirm wird nur angezeigt, wenn [Monitor-Info-Anzg.] im Menü [Individual] ([Monitor/Display]) auf [ON] gesetzt ist.

## 1 Anzeige des Aufnahmeinformationen-Monitorbildschirms.

- Drücken Sie wiederholt [DISP.].

## 2 Berühren Sie die Optionen.

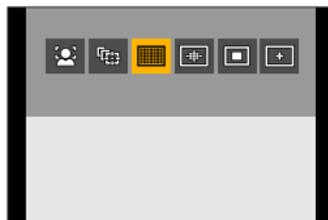
- Die Einstellungsbildschirme für die einzelnen Elemente werden angezeigt.



## 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.

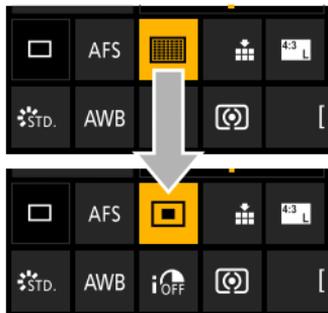


(Wenn [Einst.] auf dem Bildschirm angezeigt wird)

## 4 Berühren Sie [Einst.].

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

- 1 Drücken Sie [Q.MENU].
- 2 Drücken Sie ▲▼◀▶ (oder drehen Sie ) , um ein Element auszuwählen.
- 3 Drehen Sie  , um die Einstellungswerte zu ändern.



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

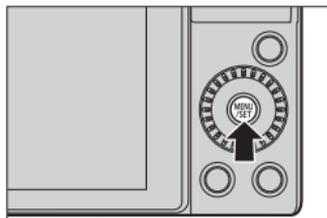
# Menübedienungsmethoden

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

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

## 1 Das Menü wird geöffnet.

- Drücken Sie .



## 2 Schalten Sie den Menütyp um.

- 1 Drücken Sie .
- 2 Drücken Sie   zur Wahl eines Registers, z. B. .
  - Sie können das Register auch durch Drehen von  oder  auswählen.
- 3 Drücken Sie .



## 3 Wählen Sie ein Menüelement aus.

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



#### 4 Wählen Sie ein Einstellungselement aus und bestätigen Sie die Auswahl.

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



#### 5 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. (→309)

#### ❖ 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.

Unter bestimmten Einstellbedingungen wird nach Wahl eines ausgegrauten Menüelements der Grund angezeigt, warum die betreffende Einstellung deaktiviert ist, wenn Sie  drücken.



## [Reset]

Hiermit werden die folgenden Einstellungen jeweils auf die Standardeinstellung zurückgesetzt:

- Aufnahmeeinstellungen
- Netzwerkeinstellungen (Einstellungen von [Wi-Fi-Setup] und [Bluetooth])
- Benutzerspezifische Einstellungen ([Gesichtserk.]- und [Profil einrichten]-Einstellungen)
- Setup-/benutzerspezifische Einstellungen (außer [Wi-Fi-Setup]-, [Bluetooth]-, [Gesichtserk.]- und [Profil einrichten]-Einstellungen)

 ⇒  ⇒ Wählen Sie [Reset]



- Wenn die Setup-/benutzerspezifischen Einstellungen zurückgesetzt werden, werden auch folgende Einstellungen zurückgesetzt:
  - [Weltzeit]-Einstellung
  - [Reisedatum]-Einstellung (Abreisedatum, Rückreisedatum, [Ort])
  - Die Einstellungen von [Anz. Drehen], [Bildersortierung] und [Löschbestätigung] im [Wiederg.]-Menü
- Die Ordnernummer- und Uhreinstellungen werden nicht zurückgesetzt.

# Aufnahmen mit Touch-Funktionen

## Touch AF/Touch-Auslöser



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

**1** Berühren Sie [].

**2** Berühren Sie das Symbol.

- Das Symbol wechselt bei jeder Berührung.



Touch-AF	Die berührte Position wird fokussiert.
Touch-Auslöser	Aufnahmen 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 [134](#) 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] (→ [144](#))

## 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.

**1 Berühren Sie [◀].**

**2 Berühren Sie [Touch-AE].**

- 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 [Touch-AE OFF].



- Wenn die folgende Funktion verwendet wird, ist Touch AE nicht verfügbar:
  - Selbstaufnahmemodus
  - [Digitalzoom]
  - [4K Live Schneiden]



- Sie können auch Fokus sowie Helligkeit an die der berührten Position anpassen. (Touch-AE ist zu diesem Zeitpunkt nicht verfügbar.)  
 [Touch-AE] ⇒ [Touch-Einst.] ⇒ [Touch-AF] ⇒ [AF+AE] (→ 144)

## Aufnahmen mit dem Stativgriff

Er kann für Aufnahmen beim Gehen als Griff verwendet werden. Sie können Bilder oder Videos aufnehmen, ohne die Kamera zu bedienen. Er kann auch als Stativ verwendet werden.

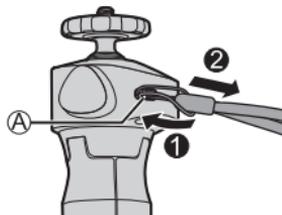
- Verwenden Sie den der DC-G100DV beiliegenden Stativgriff oder den Stativgriff (DMW-SHGR2: Sonderzubehör).



- Setzen Sie den Akkupack und eine Speicherkarte in die Kamera ein, bevor Sie sie am Stativgriff anbringen.
- Verwenden Sie keinen anderen als den mitgelieferten Stativgriff oder einen Original-Panasonic-Stativgriff (DMW-SHGR2: Sonderzubehör).
- Nehmen Sie den Stativgriff nach der Verwendung von der Kamera ab.
- Achten Sie darauf, dass Ihre Finger oder ein anderer Körperteil nicht eingeklemmt werden.
- Die Tragfähigkeit (Gesamtgewicht des bestückten Kameragehäuses mit Objektiv, Akku und anderem angebrachtem Zubehör) beträgt 1,2 kg. (Ein Überschreiten der Tragfähigkeit kann Verletzungen oder Schäden verursachen.)
- Überzeugen Sie sich vor der Verwendung, dass der Stativgriff sicher an der Kamera befestigt ist.
- Tragen Sie den Stativgriff nicht nur am Trageriemen, während die Kamera angebracht ist.
- Abhängig vom Neigungswinkel der Kamera oder vom angebrachten Objektiv und Zubehör, kann das Stativ aus dem Gleichgewicht kommen und instabil werden. Verwenden Sie das Stativ nicht in einem instabilen Zustand.
- Tragen Sie das Stativ nicht an den geöffneten Stativbeinen.

## Anbringen des Trageriemens

Ⓐ Trageriemenöse



## Anbringen der Kamera am Stativgriff

-  • Beim Anbringen halten Sie die Kamera und den Stativgriff fest in der Hand, damit sie nicht herunterfallen können.
- Zum Abnehmen führen Sie die vorstehenden Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus.

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

### 2 Lösen Sie den Kamerateller.

- Drehen Sie den Befestigungsknopf in Richtung **(A)**.

**(D)** Kamerateller

**(E)** Befestigungsknopf

### 3 Bringen Sie die Kamera an einem Stativgriff an.

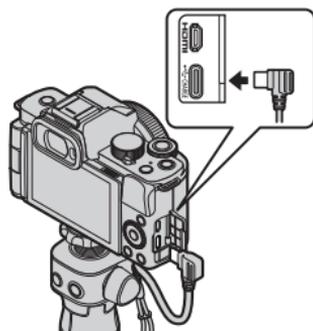
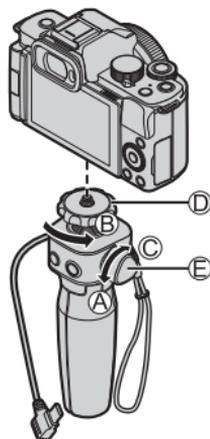
- Richten Sie die Kameraschraube mit dem Stativgewinde an der Kamera aus. Drehen Sie den Kamerateller in Richtung **(B)** und ziehen Sie in fest an.

### 4 Fixieren Sie den Kamerateller.

- Stellen Sie die Ausrichtung der Kamera ein. Drehen Sie den Befestigungsknopf in Richtung **(C)** und ziehen Sie in fest an.
- Der Kamerateller lässt sich in jede Richtung um 40 Grad neigen.

### 5 Verbinden Sie die Kamera mit dem Anschlusskabel.

- Schließen Sie das Anschlusskabel an der Kamerabuchse [USB/CHARGE] an.
- Kontrollieren Sie die Richtung der Anschlüsse und halten Sie den Stecker beim Einführen/Herausziehen gerade. (Bei schrägem Einführen kann sich der Anschluss verformen, was Funktionsstörungen zur Folge haben kann.)



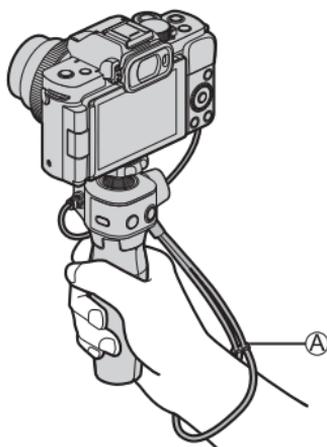
## Verwendung als Griff

---

Achten Sie unbedingt darauf, den mitgelieferten Trageriemen an der Kamera zu befestigen und beim Gebrauch um Ihr Handgelenk zu wickeln, um ein Fallenlassen der Kamera zu verhindern.

### 1 Schließen Sie die Stativbeine, führen Sie Ihre Hand durch den Trageriemen und greifen Sie den Griff.

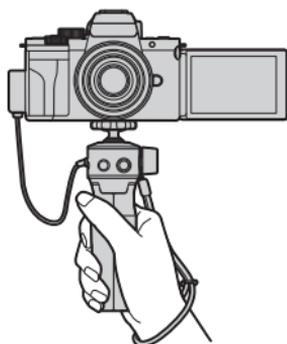
- Verschieben Sie den Einsteller **A** und sichern Sie den Trageriemen an Ihrem Handgelenk.
- Zum Verstellen der Richtung der Kamera, halten Sie die Kamera mit einer Hand und lösen Sie den Befestigungsknopf, um die Richtung einzustellen. Nach dem Einstellen ziehen Sie den Befestigungsknopf wieder fest an.



### 2 Drücken Sie die Taste und nehmen Sie auf.

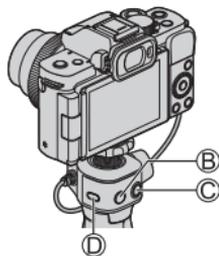
#### ❖ Selbstaufnahmemodus

Wenn Sie die Kamera in der dargestellten Richtung anbringen und den Monitor drehen, können Sie Aufnahmen im Selbstaufnahmemodus machen. (→ 85)



## ❖ Aufnehmen von Bildern

- 1 Fokussierung auf das Motiv.
  - Drücken Sie die Auslösetaste (B) halb herunter (leicht drücken).
- 2 Ein Bild aufnehmen.
  - Drücken Sie die Auslösetaste voll herunter (vollständig durchdrücken).



## ❖ Aufnehmen von Videos

- 1 Starten Sie die Aufnahme.
  - Drücken Sie die Video-Aufnahmetaste (C).
  - Lassen Sie die Video-Aufnahmetaste unmittelbar nach dem Drücken wieder los.
- 2 Beenden der Aufnahme.
  - Drücken Sie die Video-Aufnahmetaste erneut.

## ❖ Schlafmodus-Taste (D)

**Drücken:** Die Kamera geht in einen Schlafmodus über (Stromsparmodus).

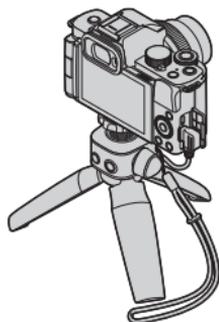
- Dies ist der gleiche Zustand wie bei [Ruhe-Modus] in [Sparmodus]. (→ 37)
- Wenn sich die Kamera in einem Status befindet, in dem [Ruhe-Modus] nicht funktioniert, schaltet die Kamera nicht in den Ruhe-Modus.
- Die Kamera kann auch in den Ruhe-Modus schalten, wenn [Ruhe-Modus] auf [OFF] gestellt ist.
- Zum Aufwecken der Kamera aus dem Schlafmodus drücken Sie die Auslösetaste halb herunter.

## Verwendung als Stativ

1 Öffnen Sie die Beine am Stativgriff.

2 Stellen Sie das Stativ auf eine ebene und feste Fläche.

- Zum Verstellen der Richtung der Kamera, halten Sie die Kamera mit einer Hand und lösen Sie den Befestigungsknopf, um die Richtung einzustellen. Nach dem Einstellen ziehen Sie den Befestigungsknopf wieder fest an.



# 4. Aufnahmemodus

Informationen zum [P/M]-Modus und [S&Q]-Modus finden Sie auf den Seiten 246 und 252, bzw. zum [C]-Modus auf Seite 305.

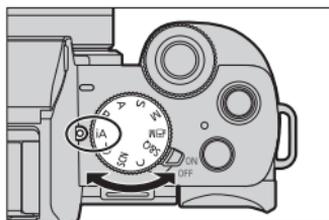
## Intelligenter Automatikmodus



Im [iA]-Modus (intelligenter Automatikmodus) erkennt die Kamera die Szene und wählt automatisch die optimalen Aufnahmeeinstellungen für Motiv und Aufnahmebedingungen aus.

### 1 Stellen Sie das Moduswahlrad auf [iA].

- Standardmäßig ist der Modus auf den Intelligenten Automatik-Plusmodus eingestellt.



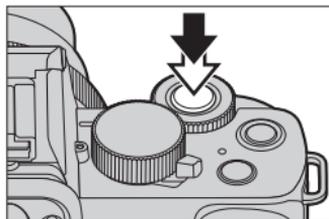
### 2 Richten Sie die Kamera auf das Motiv.

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



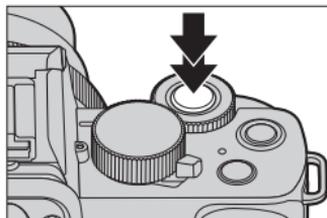
### 3 Stellen Sie die Fokussierung ein.

- Drücken Sie die Auslösetaste halb herunter.
- Wenn sich das Motiv im Fokus befindet, leuchtet die Fokus-Anzeige. (Wenn sich das Motiv nicht im Fokus befindet, blinkt die Anzeige.)



## 4 Starten Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie die Auslösetaste voll durch.



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

## ❖ Typen automatischer Szenenerkennung

		Beim Aufnehmen von Bildern	Beim Aufnehmen von Videos
	[i-Porträt]	✓	✓
	[i-Landschaft]	✓	✓
	[i-Makro]	✓	✓
	[i-Nachtportrait]*1	✓	
	[i-Nachtlandsch.]	✓	
	[i-Hand-Nachtaufn.]*2	✓	
	[i-Speisen]	✓	
	[i-Baby]*3	✓	
	[i-Sonn. Unterg.]	✓	
	[i-Dämmerungslicht]		✓
	[iA]/[iA+]	✓	✓

\*1 Wird nur bei Verwendung des Blitzes angezeigt.

\*2 Wird nur angezeigt, wenn [iHand-Nachtaufn.] auf [ON] steht.

\*3 Wird angezeigt, wenn Kinder (die in der Kamera mit Gesichtserkennung registriert sind) im Alter unter 3 Jahren erkannt werden.



- Ist keine der Szenen passend, so wird die Aufnahme mit / (Standardeinstellung) ausgeführt.
- Wenn [Gesichtserk.] auf [ON] eingestellt ist und die Kamera ein Gesicht erkennt, das einem registrierten Gesicht ähnelt, wird [R] in der oberen rechten Ecke der Symbole ,  und  angezeigt.
- Je nach Aufnahmebedingungen können verschiedene Szenentypen für dasselbe Motiv ausgewählt werden.

## ❖ Intelligenter Automatik-Plusmodus

Mit **[iA<sup>+</sup>]** können Sie einige Einstellungen wie Helligkeit und Farbton anpassen, während Sie **[iA]** für andere Einstellungen verwenden, damit Sie Bilder aufnehmen können, die Ihren Vorstellungen besser entsprechen.

(✓: Verfügbar, –: nicht verfügbar)

	<b>iA<sup>+</sup></b> Intelligenter Automatik-Plusmodus	<b>iA</b> Intelligenter Automatikmodus
<b>Einstellen des Farbtons</b>	✓	–
<b>Einstellen der Helligkeit (Belichtung)</b>	✓	–
<b>Defokussierungs-Regelfunktion</b>	✓	–
<b>Einstellbare Menüs</b>	Viele	Wenige

 → **[iA]**/**[iA<sup>+</sup>]** → Wählen Sie [Intellig. Automatikmodus]

Einstellungen: **[iA]** (Intelligenter Automatikmodus)/

**[iA<sup>+</sup>]** (Intelligenter Automatik-Plusmodus)



- Der Auswahlbildschirm kann auch angezeigt werden, indem das Aufnahmemodus-Symbol auf dem Aufnahmebildschirm berührt wird.



### ❖ [AF-Modus]

[AF-Modus] wird automatisch auf  ([Gesichts-/Augenerkennung]) eingestellt.

- Wenn Sie das Motiv berühren, schaltet die Kamera auf  ([Verfolgung]) um, und die AF-Verfolgungsfunktion beginnt zu arbeiten.
  - Die AF-Verfolgung wird auch aktiv, wenn Sie  (◀) drücken und dann die Auslösetaste halb herunterdrücken.
- Bei jedem Drücken von  (◀) wird der AF-Modus gewechselt.



- Informationen zu AF-Modi finden Sie auf den Seiten [133](#) und [135](#).

### ❖ Blitz

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



- Achten Sie bei Slow Sync. (, ) darauf, die Kamera verwacklungsfrei zu halten, da die Verschlusszeit lang wird.
- Im intelligenten Automatik-Plusmodus können Sie [Blitzlicht-Modus] unter [Blitzlicht] im [Rec]-Menü auch dann auf  (Blitz forciert Aus) einstellen, wenn der Blitz geöffnet ist.

## [Intellig. Automatik]-Menü



### ❖ [iHand-Nachtaufn.]

Wenn eine Nachtszene automatisch erfasst wird, während die Kamera von Hand gehalten wird, kann mit Hilfe der Funktion [iHand-Nachtaufn.] ohne Verwendung eines Stativs ein Standbild mit geringerer Verwacklungsgefahr und weniger Rauschen aufgenommen werden, indem eine Bildserie in ein einziges Standbild kombiniert wird.

→ / → Wählen Sie [iHand-Nachtaufn.]

Einstellungen: [ON]/[OFF]

- In den folgenden Situationen ist der Blitz fest auf (Blitz forciert Aus) eingestellt.

### ❖ [iHDR]

Wenn beispielsweise ein starker Kontrast zwischen Hintergrund und Motiv vorhanden ist, sorgt die Funktion [iHDR] dafür, dass mehrere Standbilder mit unterschiedlicher Belichtung aufgenommen und dann kombiniert werden, um ein einziges Standbild mit reichhaltiger Abstufung zu erstellen.

→ / → Wählen Sie [iHDR]

Einstellungen: [ON]/[OFF]

- Bei Bedarf ist [iHDR] aktiviert. Wenn aktiviert, wird [HDR] auf dem Bildschirm angezeigt.
- Da eine Serie von Standbildern nach der Aufnahme kombiniert wird, ist die Kamera erst nach Verstreichen mehrerer Sekunden zur nächsten Aufnahme bereit.
- Bei Zusammenstellung eines Bilds aus einer Bildserie können Nachbilder erscheinen, wenn sich das Motiv bewegt hat.



- Der Bildwinkel wird etwas schmal.
- Nach Drücken der Auslösetaste darf die Kamera während der Serienbildaufnahme nicht bewegt werden.
- Diese Funktion arbeitet nicht bei Standbildern während einer Videoaufnahme.
- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, sind [iHDR] und [iHand-Nachtaufn.] nicht verfügbar:
  - Selbstaufnahmemodus
  - [Serienbilder]
  - [4K Foto], [Post-Fokus]
  - [Bracketing]
  - [RAW ], [RAW ], [RAW] ([Qualität])
  - [Erw. Teleber.] ([Rec])
  - [Zeitrafferaufnahme]
  - [Stop-Motion-Animation] (wenn [Auto-Aufnahme] eingestellt ist)
- [iHDR] funktioniert nicht, wenn das Blitzlicht ausgelöst wird.

## Aufnahmen von Bildern mit unterschiedlichen Farbtönen, unterschiedlichem Ausmaß der Unschärfe und unterschiedlicher Helligkeit



### ❖ Einstellung der Farbtönung

- 1 Drücken Sie [WB] (▶), um den Einstellbildschirm anzuzeigen.
- 2 Drehen Sie oder , um die Farbe einzustellen.
  - Drücken Sie die Auslösetaste halb herunter, um auf den Aufnahmebildschirm zurückzukehren.
  - Die Farbeinstellung wird auf den Standardwert (Mittelpunkt) zurückgesetzt, wenn dieses Gerät ausgeschaltet oder die Kamera auf einen anderen Aufnahmemodus umgeschaltet wird.



### ❖ Einstellung der Helligkeit

- 1 Drücken Sie [].
- 2 Drehen Sie oder , um die Helligkeit einzustellen.
  - Drücken Sie die Auslösetaste halb herunter, um auf den Aufnahmebildschirm zurückzukehren.



### ❖ Einstellung der Unschärfe des Hintergrunds (Defokussierungs-Regelfunktion)

- 1 Drücken Sie [] und anschließend [Fn4].
- 2 Drehen Sie oder , um die Bedingung für die Hintergrund-Defokussierung einzustellen.
  - Drücken Sie die Auslösetaste halb herunter, um auf den Aufnahmebildschirm zurückzukehren.
  - Der AF-Modus ist auf [] eingestellt.  
Die Position des AF-Bereichs kann durch Berühren des Bildschirms eingestellt werden.  
(Seine Größe kann nicht geändert werden)



### ❖ Bei Bedienung über Touch Screen

- 1 Berühren Sie [].
- 2 Berühren Sie das Element, das eingestellt werden soll.
  - []: Farbtönung
  - []: Ausmaß der Defokussierung
  - []: Helligkeit
- 3 Ziehen Sie zum Einstellen den Schiebepalken oder den Belichtungsmesser.
  - Drücken Sie die Auslösetaste halb herunter, um auf den Aufnahmebildschirm zurückzukehren.



- Je nach verwendetem Objektiv können Sie bei laufender Defokussierungssteuerung ein Geräusch vom Objektiv hören. Dies ist durch die automatische Blendenregelung bedingt und stellt keine Funktionsstörung dar.
- Je nach verwendetem Objektiv kann das Betriebsgeräusch der Defokussierungssteuerung während einer Videoaufnahme aufgenommen werden, wenn die Funktion verwendet wird.



- Im Bildschirm zur Helligkeitseinstellung können Sie die Belichtungsreihe einstellen auf ▲ ▼:  
[] ⇒ [] ⇒ [Belichtungskorr. Anzeige] (→ 339)

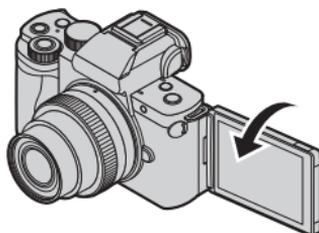
# Selbstaufnahmemodus ([Selbstaufnahme])



Sie können bequem Bilder von sich selbst aufnehmen, während Sie auf den Bildschirm schauen.

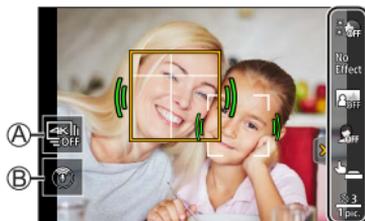
## 1 Drehen Sie den Monitor wie in der Abbildung gezeigt.

- Am Monitor wird ein Spiegelbild angezeigt.
- Die Touch-Bedienung ist aktiviert.
- [Quick-AF] ist auf [ON] eingestellt.  
(→334)



## 2 Berühren Sie das Element.

- Einzelheiten finden Sie auf Seite 86.
- Ⓐ 4K-Selfie (→89)
- Ⓑ Einstellung des eingebauten Mikrofons ([Selbstaufnahme]) (→88)



## 3 Berühren Sie [Ende].

## 4 Nehmen Sie eine Pose ein, während Sie auf den Monitor schauen.

- Die Funktion zur Gesichts-/Augenerkennung sorgt dafür, dass der AF-Bereich um das Gesicht des Motivs herum angezeigt wird.
- Die Kamera zeigt abhängig vom Zustand des Motivs automatisch eine Markierung, womit das Tonaufnahmeziel um den AF-Bereich herum angezeigt wird. (→268)
- Wenn [👤] im AF-Modus nicht im aktuellen Aufnahmemodus verfügbar ist, wird eine verfügbare Fokuseinstellung für jeden Aufnahmemodus verwendet.

## 5 Machen Sie die Aufnahme.

- Für Informationen zum Beginn der Aufnahme eines Bildes siehe [Auslöser] (→87)
- Unabhängig von der [Auslöser]-Einstellung können Sie die Aufnahme beginnen, indem Sie auf die Auslösetaste oder die Video-Aufnahmetaste drücken.

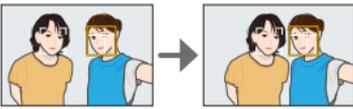


- In der Standardeinstellung erfolgt die Fokussierung automatisch bei Ende des Countdowns. ([AF nach Countdown] (→351))

## ❖ Einstellungselemente

▶ : Standardeinstellungen

 [Schöne Haut]	▶ AUS/1 bis 10 Sorgt dafür, dass Gesichter von Personen heller und ihre Hauttöne weicher aussehen.
No Effect  [Filter-Auswahl]	▶ [No Effect] (Kein Effekt), [EXPS] (Expressiv), [RETR] (Retro), [HKEY] (High Key), [MONO] (Monochrom), [TOY] (Spielzeugeffekt) Fügen Sie einen für [Selbstaufnahme] geeigneten Filtereffekt hinzu.
 [Hintergrundsteuerung]	▶ [  OFF] (Aus), [  ON] (Defokussieren), [  ON] (Deutlich) Ändert den Grad der Hintergrund-Defokussierung erkannter Gesichter.
 [Schlankmach-M.]	▶ AUS/1 bis 10 Sorgt dafür, dass Personen schlanker aussehen.

 [Auslöser]	<p>[] (nur Auslösetaste), ▶ [] (Berühren), [] (Buddy), [] (Gesicht)</p>
	<p>Legt die Art und Weise fest, wie der Auslöser aktiviert wird.</p> <p><b>[] (nur Auslösetaste):</b> Drücken Sie die Auslösetaste, um Bilder aufzunehmen, bzw. die Video-Aufnahmetaste, um Videos aufzunehmen.</p> <p><b>[] (Berühren):</b> Fokussiert auf die berührte Position, bevor die Aufnahme gemacht wird. (Zeichnet ein Video auf, wenn im [] / [S&amp;Q]-Modus.)</p> <p><b>[] (Buddy):</b> Der Verschluss wird ausgelöst, wenn sich zwei erkannte Gesichter näher aufeinander zu bewegen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auch wenn mehrere Motive vorhanden sind, erkennt die Gesichts-/Augenerkennung nur maximal zwei Gesichter.</li> </ul> <div data-bbox="367 655 720 764">  </div> <p><b>[] (Gesicht):</b> Der Verschluss wird ausgelöst, wenn ein Gesicht von einer Hand oder einem anderen Gegenstand verdeckt und anschließend erneut erkannt wird.</p> <div data-bbox="367 910 927 1019">  </div>
<p> 3 [Countdown]/ 1pic. [Aufnahmen]</p>	<p>AUS/1 bis 10 (▶ 3)</p> <p>Stellen Sie vor dem Aufnehmen die Anzahl von Sekunden ein ([Countdown]).</p> <p>▶ [1pic.] (1 Bild), [2pic.] (2 Bilder), [3pic.] (3 Bilder), [4pic.] (4 Bilder)</p> <p>Stellen Sie die Anzahl der aufeinander folgenden Aufnahmen ein ([Aufnahmen]).</p>

### ❖ Aufnehmen von Selbstaufnahme-Videos mit automatisch angepassten Einstellungen

Die Kamera nimmt gut beleuchtete Personen bei klarem Hintergrund mit automatischer Fokussierung auf. Dies lässt sich gut für das Aufnehmen von Selfie-Videos zum Hochladen in sozialen Netzwerken verwenden.

Stellen Sie das Moduswahrad auf einen der folgenden Modi ein.

- [P]-Modus, [A]-Modus, [S]-Modus, [M]-Modus
- [SM]-Modus (Stellen Sie [Bel.-Modus] auf [P])
- [S&Q]-Modus (Stellen Sie [ZL&ZR-Bel.-Modus] auf [P])



- Sie können Videos in anderen als den oben angegebenen Aufnahmemodi aufnehmen, sie werden aber nicht als Selbstaufnahme-Videos mit automatisch angepassten Einstellungen aufgenommen.

### Einstellung des eingebauten Mikrofons ([Selbstaufnahme])

---



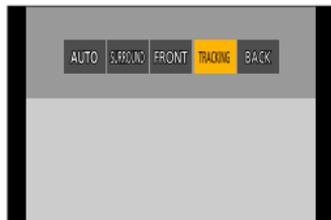
Wenn Sie das eingebaute Mikrofon verwenden, können Sie den Tonaufnahmebereich durch Berühren eines Symbols auf dem Bildschirm einstellen.

**1** Berühren Sie [].



## 2 Wählen Sie den Tonaufnahmebereich durch Berühren aus.

Einstellungen: [AUTO]/[SURROUND]/  
[FRONT]/[TRACKING]/  
[BACK]



- Einzelheiten finden Sie auf Seite 267.



- Funktioniert nicht mit [Eingebautes Mikrofon] im Video-Menü.

## 4K-Selfie



Sie können auf den 4K Foto-Modus umschalten und Selbstporträts erstellen.

### 1 Berühren Sie [4K OFF].



### 2 Wählen und berühren Sie den Aufnahmemodus.

- Im Selbstaufnahmemodus können Sie Bilder mit [4K-Serienbilder (Weitw.)] aufnehmen, einer Einstellung, die es Ihnen ermöglicht, einen breiteren Hintergrund zu erhalten. (In anderen Modi als dem Selbstaufnahmemodus wechselt die Einstellung auf [4K-Serienbilder].)





**[4K-Serienbilder  
(Weitw.)]**

**Ein 4K Foto-Modus zum Aufnehmen von Selfies mit einem breiteren Bildwinkel als dem von [4K-Serienbilder]**

Serienaufnahmegeschwindigkeit: 15 Bilder/Sek.  
Tonaufnahme: nicht verfügbar

- Für Informationen zu anderen Arten des 4K-Foto-Modus und den Aufnahmemethoden für den 4K-Foto-Modus usw. siehe (→166)

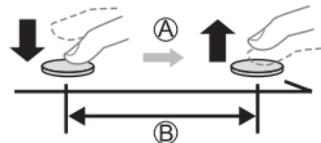
### 3 Nehmen Sie eine Pose ein, während Sie auf den Monitor schauen.

(Wenn [4K-Serienbilder (Weitw.)] ausgewählt ist)

- 1 Drücken Sie die Auslösetaste halb herunter.
- 2 Halten Sie die Auslösetaste so lange gedrückt, wie die Aufnahme ausgeführt werden soll.

- Ⓐ Gedrückt halten  
Ⓑ Aufnahme wird ausgeführt

- Die Aufnahme beginnt ca. 0,5 Sekunden, nachdem Sie den Auslöser ganz durchdrücken. Drücken Sie die Taste daher leicht im Voraus ganz durch.
- Während der Aufnahme steht die [Dauer-AF]-Funktion nicht zur Verfügung. Die Fokussierung bleibt vom ersten Bild an unverändert.
- Wenn Sie eine Serienbildaufnahme zu früh stoppen, wird die Aufnahme möglicherweise noch eine bestimmte Zeitlang fortgesetzt.



- Beim Aufnehmen von 4K-Fotos wird der Bildwinkel schmäler als gewöhnlich. (Außer beim Aufnehmen mit [4K-Serienbilder (Weitw.)])
- Für die Aufnahme von 4K-Fotos kann nur [Filter-Auswahl] festgelegt werden.



- Wenn Sie [Selbstaufnahme] auf [OFF] setzen, wechselt der Modus nicht in den Selbstaufnahmemodus, selbst wenn Sie den Monitor drehen. (→351)
- Achten Sie darauf, dass Sie nicht direkt in das Licht des Blitzes und der AF-Hilfslampe blicken.
- Wenn die Funktion [Schöne Haut] aktiviert ist
  - Wenn Sie die Stärke des Effekts auf [2] oder höher setzen, wird der Aufnahmebildschirm wie ein fallender Rahmen mit einer geringfügigen Verzögerung im Vergleich zur normalen Aufnahme angezeigt. Beim Aufnehmen dauert es außerdem etwas mehr Zeit, um das Bild zu verarbeiten, bevor die nächste Aufnahme erfolgt.
  - Der Glättungseffekt wird auch auf die Teile angewendet, die einen ähnlichen Farbton wie der Teint eines Motivs haben.
  - Bei unzureichender Helligkeit ist die Funktionsweise dieses Effekts unter Umständen nicht wirksam.
- Wenn [Hintergrundsteuerung] auf [] (Defokussieren) gesetzt ist, wird der Aufnahmebildschirm wie ein fallender Rahmen mit einer geringfügigen Verzögerung im Vergleich zur normalen Aufnahme angezeigt. Beim Aufnehmen dauert es außerdem etwas mehr Zeit, um das Bild zu verarbeiten, bevor die nächste Aufnahme erfolgt.
- Wenn die Beleuchtung nicht ausreicht und [Hintergrundsteuerung] auf [] (Deutlich) gesetzt ist, sind Sie möglicherweise nicht in der Lage, Bilder wie gewünscht aufzunehmen.
- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist der Selbstaufnahmemodus nicht verfügbar:
  - [Zeitrafferaufnahme]
  - [Stop-Motion-Animation]
  - [Mehrfach-Bel.]
  - [Live-Composite]
- [Schöne Haut] und eine [] (Unschärfe) Einstellung der [Hintergrundsteuerung] sind nicht verfügbar, wenn folgende Funktionen verwendet werden:
  - Videoaufnahme
  - [Glitzerndes Wasser], [Klare Nachtaufnahme], [Kühler Nachthimmel], [Warme Nachtlandschaft], [Nachtlandschaft verfremdet], [Neonlichter], [Hand-Nachtaufn.], [Weiches Bild einer Blume], [Appetitliche Speisen], [Leckerer Dessert] ([SCN]-Modus)
  - []-Modus
  - Manuelle Fokussierung



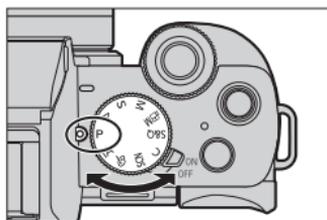
- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist eine [Hintergrundsteuerung]-Einstellung von [BOM] (Deutlich) nicht verfügbar:
  - Videoaufnahme
  - Jeder andere Modus für [SCN]-Modus, außer [Seidige Haut]/[Schwarz-Weiß]
  - [A]-Modus, [S]-Modus, [M]-Modus, [AF]-Modus
- Wenn [Filter-Einstellungen] im [Rec] / [Video]-Menü nicht verfügbar ist, steht auch [Filter-Auswahl] im Selbstaufnahmemodus nicht zur Verfügung.
- Bei Videoaufnahmen können [Schlankmach-M.] und [Aufnahmen] nicht verwendet werden.
- [Buddy] und [Gesicht] stehen bei Verwendung folgender Funktionen nicht zur Verfügung:
  - [M]-Modus, [S&Q]-Modus
  - Aufnahmemodi, die die Einstellung [AF] des AF-Modus nicht zulassen (→ 132)
  - Manuelle Fokussierung

# AE-Modus mit Programmautomatik



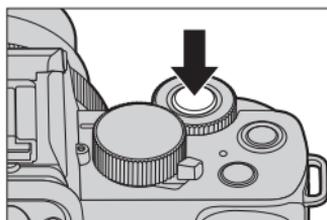
Im [P]-Modus (Programm-AE-Modus) werden Verschlusszeit und Blendenwert automatisch auf die Helligkeit des Motivs eingestellt. Sie können auch die Programmverschiebung verwenden, um Kombinationen von Verschlusszeiten und Blendenwerten zu ändern, während die Belichtung beibehalten wird.

## 1 Stellen Sie das Moduswahlrad auf [P].

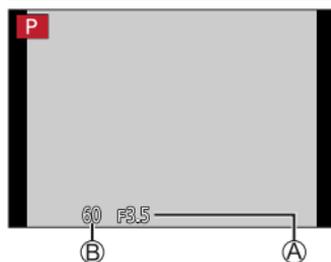


## 2 Drücken Sie die Auslösetaste halb herunter.

- 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.

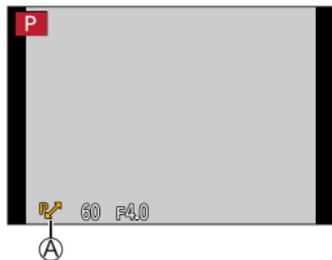


### ❖ Programmverschiebung

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.

- 1 Drücken Sie die Auslösetaste halb herunter.
  - Blendenwert und Verschlusszeit werden auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt. (Ca. 10 Sekunden)
- 2 Drehen Sie  oder , während die Werte angezeigt werden.
  - Damit wird das Programmverschiebungssymbol  auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.
- 3 Starten Sie die Aufnahme.



### Abbrechen der Programmverschiebung

- Stellen 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:
  - Blitz
  - [4K Foto], [Post-Fokus]
  - [ISO] (ISO-Empfindlichkeit)



- Sie können die Bedienvorgänge der Wahlräder anpassen:  
[C] ⇒ [Sun icon] ⇒ [Rad-Einstellungen] ⇒ [Drehrichtung (F/SS)] (→ 340)
- Im Aufnahmebildschirm kann mit einem Belichtungsmesser das Verhältnis zwischen Blendenwert und Verschlusszeit angezeigt werden:  
[C] ⇒ [i] ⇒ [Bel.Messer] (→ 347)

# AE-Modus mit Blenden-Priorität



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

Die Verschlusszeit wird von der Kamera automatisch eingestellt.



## Kleinere Blendenwerte

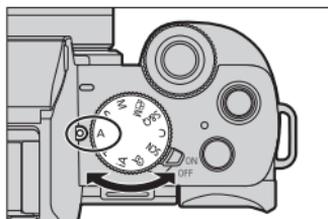
Die Defokussierung des Hintergrunds wird vereinfacht.



## Größere Blendenwerte

Hiermit wird die Fokussierung auch des Hintergrunds vereinfacht.

## 1 Stellen Sie das Moduswahlrad auf [A].

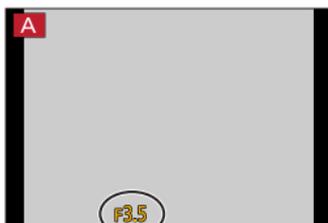
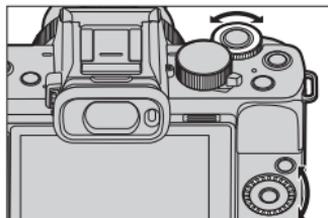


## 2 Stellen Sie den Blendenwert ein.

- Drehen Sie  oder .

## 3 Starten Sie die Aufnahme.

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



### ❖ Schärfentiefe-Charakteristiken

Blendenwert	klein	groß
Brennweite des Objektivs	Telefoto	Weitwinkel
Abstand zum Motiv	Nah	Weiter entfernt
<b>Schärfentiefe</b> (Bereich im Fokus)	<b>Flach (schmal)</b> Beispiel: Wenn Sie ein Bild mit unscharfem Hintergrund aufnehmen wollen.	<b>Tief (weit)</b> Beispiel: Wenn Sie ein Bild aufnehmen wollen, das bis in den Hintergrund hinein scharf ist.



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

Zum Überprüfen der Effekte auf dem Aufnahmebildschirm verwenden Sie [Vorschau]. (→106)

- 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 Sie den Blendenwert des Objektivs.



- Sie können die Bedienvorgänge der Wahlräder anpassen:

[] ⇒ [] ⇒ [Rad-Einstellungen] ⇒ [Rad zuordnen (F/SS)]/[Drehrichtung (F/SS)] (→340)

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

[] ⇒ [] ⇒ [Bel.Messer] (→347)

## AE-Modus mit Zeiten-Priorität



Im [S]-Modus (AE-Modus mit Zeiten-Priorität) können Sie die Verschlusszeit vor der Aufnahme einstellen.

Der Blendenwert wird von der Kamera automatisch eingestellt.



### Längere Verschlusszeiten

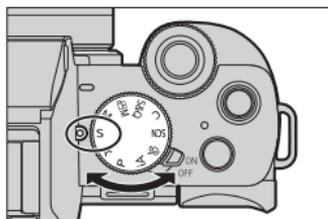
Das Einfangen von Bewegungen wird vereinfacht



### Kürzere Verschlusszeiten

Das Einfrieren von Bewegungen wird vereinfacht

- 1 Stellen Sie das Moduswahlrad auf [S].

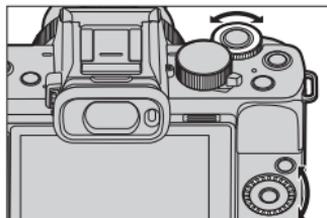


## 2 Stellen Sie die Verschlusszeit ein.

- Drehen Sie  oder .

## 3 Starten Sie die Aufnahme.

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



- Der Effekt der eingestellten Blenden- und Verschlusszeitwerte ist auf dem Aufnahmebildschirm nicht sichtbar. Zum Überprüfen der Effekte auf dem Aufnahmebildschirm verwenden Sie [Vorschau]. (→106)
- Die Helligkeit von Aufnahmebildschirm und tatsächlich aufgenommen Bildern unterscheidet sich möglicherweise. Überprüfen Sie die Bilder auf dem Wiedergabebildschirm.
- Verschlusszeiten von weniger als 1/50 Sekunde sind nicht verfügbar, wenn das Blitzlicht verwendet wird. (→232)



- Sie können die Bedienvorgänge der Wahlräder anpassen:  
[] ⇒ [] ⇒ [Rad-Einstellungen] ⇒ [Rad zuordnen (F/SS)]/[Drehrichtung (F/SS)] (→340)
- Im Aufnahmebildschirm kann mit einem Belichtungsmesser das Verhältnis zwischen Blendenwert und Verschlusszeit angezeigt werden:  
[] ⇒ [] ⇒ [Bel.Messer] (→347)

# Manueller Belichtungsmodus



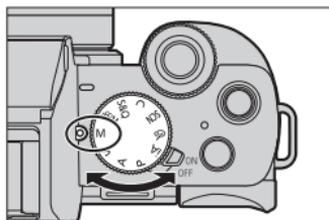
Im [M]-Modus (Manueller Belichtungsmodus) können Sie Verschlusszeit und Blendenwert zum Aufnehmen von Bildern manuell einstellen.

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

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

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

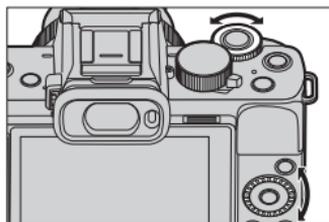
## 1 Stellen Sie das Moduswahrad auf [M].



## 2 Stellen Sie Blendenwert und Verschlusszeit ein.

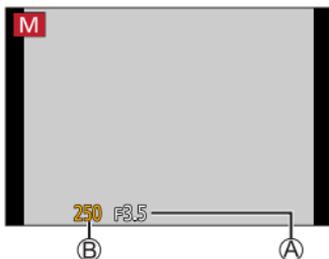
- Drehen Sie , um den Blendenwert einzustellen, und , um die Verschlusszeit einzustellen.

- (A) Blendenwert
- (B) Verschlusszeit



## 3 Starten Sie die Aufnahme.

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



## ❖ Mögliche Verschlusszeiten (Sek.)

[EFC]	[T] (Zeit, max. ca. 60 Sekunden), 60 bis 1/500
[ESHTR]	1 bis 1/16000



- Der Effekt der eingestellten Blenden- und Verschlusszeitwerte ist auf dem Aufnahmebildschirm nicht sichtbar.  
Zum Überprüfen der Effekte auf dem Aufnahmebildschirm verwenden Sie [Vorschau]. (→106)  
Sie können den Vorschau-Modus so einstellen, dass konstant der [M]-Modus verwendet wird.  
[Cf] ⇒ [i] ⇒ [Konst.Vorschau] (→343)
- 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 Sie den Blendenwert des Objektivs.
- Verschlusszeiten von weniger als 1/50 Sekunde sind nicht verfügbar, wenn das Blitzlicht verwendet wird. (→232)



- Sie können die Bedienvorgänge der Wahlräder anpassen:  
[Cf] ⇒ [☀] ⇒ [Rad-Einstellungen] ⇒ [Rad zuordnen (F/SS)]/[Drehrichtung (F/SS)] (→340)
- Im Aufnahmebildschirm kann mit einem Belichtungsmesser das Verhältnis zwischen Blendenwert und Verschlusszeit angezeigt werden:  
[Cf] ⇒ [i] ⇒ [Bel.Messer] (→347)

## ❖ Manuelle Belichtungshilfe

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

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

- Verwenden Sie die Manuelle Belichtungshilfe als Orientierung.

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

### ❖ [T] (Zeit)

Wenn Sie die Verschlusszeit auf [T] stellen, bleibt der Verschluss geöffnet, wenn die Auslösetaste vollständig gedrückt wird. (Bis zu ca. 60 Sekunden)

Wenn Sie die Auslösetaste erneut drücken, schließt sich der Verschluss.

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



- Wir empfehlen, bei Aufnahmen mit Langzeitbelichtung ein Stativ oder den Fernauslöser (→393) zu verwenden.
- Langzeitbelichtungen verursachen möglicherweise erkennbares Rauschen. Wenn Sie das Bildrauschen stört, empfehlen wir, dass Sie vor der Aufnahme im [Rec]-Menü [Langz-Rauschr] (→322) auf [ON] einstellen.



- Langzeitbelichtung ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
  - Bei Aufnahmen mit Blitz (wenn [Blitz-Synchro] auf [2ND] gesetzt wurde)
  - [4K Foto], [Post-Fokus]
  - [Zeitrafferaufnahme]
  - [Stop-Motion-Animation] (wenn [Auto-Aufnahme] eingestellt ist)
  - [Bracketing]
  - [HDR]
  - [Stummschaltung]
  - Elektronischer Verschluss

## Kombinationsaufnahme mit Live-Anzeige



Die Kamera nimmt in festgelegten Belichtungsintervallen Bilder auf, kombiniert Bereiche mit Änderungen in der Helligkeit und speichert das Ergebnis als einzelnes Bild.

- Sie können ein kombiniertes Bild bei jedem Belichtungszeitintervall prüfen.
- Diese Funktion ist hilfreich beim Aufnehmen der Lichtbahnen von Sternen und Feuerwerk mit heller Nachtszenerie im Hintergrund.



• Verwenden Sie ein Stativ, um das Wackeln der Kamera zu minimieren.

### 1 Stellen Sie das Moduswahrad auf [M].

### 2 Kombinationsaufnahme mit Live-Anzeige starten.

- → [CAM] → [Live-Composite] → [Start]

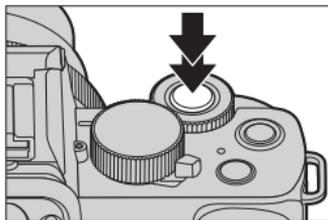


### 3 Stellen Sie die Belichtungsdauer je Einzelbild (Verschlusszeit) und die ISO-Empfindlichkeit ein.

- Drehen Sie , um die Verschlusszeit einzustellen. (1/2 Sekunde bis 60 Sekunden)
- Drücken Sie und drehen Sie , um die ISO-Empfindlichkeit einzustellen.

### 4 So erhalten Sie ein Bild mit reduziertem Rauschen.

- Drücken Sie die Auslösetaste voll durch.
- Es wird ein Countdown-Bildschirm angezeigt. Warten Sie, bis dieser Schritt abgeschlossen ist.



## 5 Starten Sie die Aufnahme.

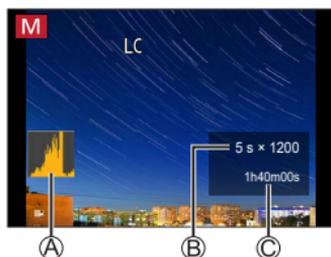
- Drücken Sie die Auslösetaste voll durch.
- Die Bilder werden immer dann kombiniert, wenn die in Schritt **3** eingestellte Belichtungsdauer abgelaufen ist.

(A) **Histogrammanzeige.**

(B) **Belichtungsdauer je Einzelbild × Anzahl kombinierter Bilder.**

(C) **Verstrichene Zeit.**

- Die Zeit wird bei jeder Erhöhung der Anzahl kombinierter Bilder aktualisiert.



## 6 Stoppen Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie die Auslösetaste erneut voll durch.
- Hiermit wird die Rauschminderung ausgeführt, und das Bild wird gespeichert.
- Es sind Kombinationsaufnahmen mit Live-Anzeige von bis zu 3 Stunden pro Aufnahme möglich.  
(Die Aufnahme wird automatisch gestoppt, wenn die Aufnahmedauer 3 Stunden überschreitet.)

### ❖ [Auslöseverzögerung]

Wenn Sie das Verwackeln reduzieren wollen, das beim Aufnahmebeginn beim Herunterdrücken der Auslösetaste entsteht, können Sie [Auslöseverzögerung] in Schritt **2** einstellen. Nachdem Sie die Auslösetaste gedrückt haben, löst die Kamera nach Ablauf der eingestellten Zeit aus.

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

### ❖ Beenden der Kombinationsaufnahme mit Live-Anzeige

Drücken Sie [Fn2] auf dem Aufnahmebildschirm.



- [Langz-Rauschr] ist fest auf [ON] eingestellt.
- Der Blitz löst nur beim ersten Einzelbild aus.
- Wenn ein Bild zur Rauschminderung erstellt wurde, werden einige Menüs nicht angezeigt.
- Das Bild zur Rauschminderung wird verworfen, wenn folgende Bedienvorgänge ausgeführt werden. Führen Sie Schritt **4** erneut aus.
  - Wählen Sie [Start] mit [Live-Composite].
  - Änderung der Verschlusszeit
  - Änderung der ISO-Empfindlichkeit
  - Umschalten in den Wiedergabemodus
- Wenn die Auslösetaste vollständig heruntergedrückt wird, um die Aufnahme zu stoppen, so ist das letzte Bild nicht im kombinierten Bild enthalten.
- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [Live-Composite] nicht verfügbar:
  - Selbstaufnahmemodus
  - [Filter-Einstellungen]
  - [Stummschaltung]
  - [Zeitrafferaufnahme]
  - [Stop-Motion-Animation]
  - [HDR]
  - [Mehrfach-Bel.]
  - Elektronischer Verschluss

## Vorschaumodus



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

Zusätzlich zu den Blendeneffekten können auch die Verschlusszeiteffekte überprüft werden.

- Verwenden Sie hierzu die Fn-Taste, auf der [Vorschau] registriert ist. In der Standardeinstellung ist diese auf [Fn6] registriert. Informationen zur Fn-Taste finden Sie auf Seite 294.

### Drücken Sie [Fn6].

- 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 1/16000.
- Der Vorschaumodus ist nicht verfügbar, wenn mit [4K Pre-Burst] aufgenommen wird.

# Szenen-Guide-Modus

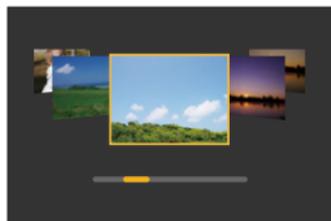


Wenn Sie eine Szene passend zu Motiv und Aufnahmebedingungen mit Bezug zu den Bildbeispielen auswählen, stellt die Kamera die optimale Verschlusszeit, Farbtönung und den Fokus ein, so dass Sie die Aufnahme in der zur Szene passenden Art anfertigen können.

## 1 Stellen Sie das Moduswählrad auf [SCN].

## 2 Wählen Sie die Szene aus.

- Drücken Sie ◀▶, um die Szene auszuwählen, und drücken Sie dann .
- Die Auswahl ist auch durch Drehen von oder möglich.
- Die Szene kann auch durch Berühren eines Bildbeispiels ausgewählt werden.
- Drücken Sie [DISP.], um den Bildschirm in dieser Reihenfolge zu wechseln: normale Anzeige, Gitteranzeige, Listenanzeige. In der Guide-Anzeige werden die Beschreibungen der jeweiligen Szene angezeigt.





- Der Auswahlbildschirm kann auch angezeigt werden, indem das Aufnahmemodus-Symbol auf dem Aufnahmebildschirm berührt wird.



- Je nach Szene kann der Aufnahmebildschirm so aussehen, als ob Bilder ausgelassen werden.
- Um die Szene zu wechseln, wählen Sie [Szenen-Wechsel] im [Szenen-Guide]-Menü, und drücken Sie dann . Sie können dann zu Schritt **2** zurückkehren.
- Manche Elemente des Aufnahmemenüs können nicht eingestellt werden, da die Kamera die Einstellungen automatisch optimiert.
- Obwohl der Weißabgleich bei bestimmten Arten von Szenen fest auf [AWB] eingestellt ist, können Sie eine Feineinstellung des Weißabgleichs vornehmen oder die Weißabgleich-Bracketing-Funktion verwenden, indem Sie [WB] () auf dem Aufnahmebildschirm drücken.

## Arten des Szenen-Guide-Modus



### 1: [Freigestelltes Portrait]

#### Einstellen von [Schöne Haut] und [Schlankmach-M.]

Sie können dieselben Einstellungen von [Schöne Haut] und [Schlankmach-M.] verwenden, die für den Selbstaufnahmemodus angegeben sind.

- 1 Berühren Sie [, und wählen Sie das gewünschte Einstellelement.

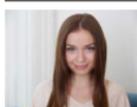
 [Schöne Haut]	Sorgt dafür, dass Gesichter von Personen heller und ihre Hauttöne weicher aussehen.
 [Schlankmach-M.]	Sorgt dafür, dass Personen schlanker aussehen.



- 2 Berühren Sie den Schiebepalken.
  - Sie können den Wert auf „Aus“ oder eine Zahl zwischen [1] und [10] setzen. Wenn Sie den linken Rand des Schiebepalkens wählen , wird die Einstellung auf „Aus“ gesetzt.



- 3 Berühren Sie [Ende]
  - Wenn Sie den AF-Modus auf eine andere Einstellung als [] (Gesichts-/Augenerkennung) ändern, stehen [Schöne Haut] und [Schlankmach-M.] nicht zur Verfügung.



### 2: [Seidige Haut]

- Wenn ein Teil des Hintergrund in der Farbe der Hautfarbe ähnelt, wird auch dieser Teil geglättet.
- Bei unzureichender Helligkeit ist dieser Modus eventuell nicht wirksam.



### 3: [Gegenlicht weich]



**4: [Weicher Farbton]**



**5: [Kindergesicht]**

- Wenn Sie das Gesicht berühren, wird ein Standbild mit der Schärfe- und Belichtungseinstellung für den berührten Ausschnitt aufgenommen.



**6: [Landschaft]**



**7: [Heller blauer Himmel]**



**8: [Sonnenuntergang romantisch]**



**9: [Sonnenuntergang dramatisch]**



**10: [Glitzerndes Wasser]**

- Der in diesem Modus verwendete Sternfilter kann zu gleißenden Effekten auf anderen Objekten als der Wasseroberfläche führen.



**11: [Klare Nachtaufnahme]**



**12: [Kühler Nachthimmel]**



**13: [Warme Nachtlandschaft]**



**14: [Nachtlandschaft verfremdet]**



**15: [Neonlichter]**

**16: [Hand-Nachtaufn.]**

- Nach Drücken der Auslösetaste darf die Kamera während der Serienbildaufnahme nicht bewegt werden.
- Der Bildwinkel wird geringfügig schmaler.

**17: [Nachtportrait]**

- Der Gebrauch eines Stativs und des Selbstauslösers empfiehlt sich.
- Wenn [Nachtportrait] ausgewählt ist, halten Sie das Motiv etwa 1 Sekunde lang nach der Aufnahme ruhig.

**18: [Weiches Bild einer Blume]**

- Nahaufnahmen sollten möglichst ohne Blitz gemacht werden.

**19: [Appetitliche Speisen]**

- Nahaufnahmen sollten möglichst ohne Blitz gemacht werden.

**20: [Leckerer Dessert]**

- Nahaufnahmen sollten möglichst ohne Blitz gemacht werden.

**21: [Bewegung einfrieren]**

- Die Standardeinstellung der Funktion [AF-Hilfslicht] ist [OFF].

**22: [Sportfoto]****23: [Schwarz-Weiß]**

# Kreativmodus



Sie können die hinzuzufügenden Effekte aus verschiedenen Beispielbildern auswählen und diese dann auf dem Bildschirm überprüfen.

## 1 Stellen Sie das Moduswahrad auf [👉].

## 2 Wählen Sie einen Filtereffekt aus.

- Drücken Sie ▲▼, um den Filtereffekt auszuwählen, und drücken Sie dann **MENU/SET**.
- Die Auswahl ist auch durch Drehen von 🌞 oder 🌀 möglich.
- Der Filtereffekt kann auch durch Berühren eines Bildbeispiels ausgewählt werden.



### Ⓐ Vorschauanzeige

- 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.



- Der Auswahlbildschirm kann auch angezeigt werden, indem das Aufnahmemodus-Symbol auf dem Aufnahmebildschirm berührt wird.



- Je nach Filtereffekt kann der Aufnahmebildschirm so aussehen, als ob Bilder fehlen.
- [Weißabgleich] wird fest auf [AWB] und ISO-Empfindlichkeit auf [AUTO] eingestellt.

## ❖ Kreativmodus-Menü

 → Wählen Sie []

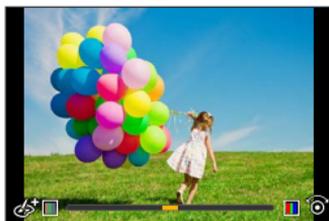
<b>[Filtereffekt]</b>	Gibt Ihnen die Möglichkeit, den Auswahlbildschirm des Filtereffekts anzuzeigen.
<b>[Simult.Aufn.o.Filter]</b>	Gibt Ihnen die Möglichkeit, ein Bild gleichzeitig mit und ohne Bildeffekte aufzunehmen.

## Arten und Anpassung von Filtereffekten

**1** Drücken Sie [WB] (▶) auf dem Aufnahmebildschirm.

**2** Drehen Sie zum Einstellen  oder .

- Drücken Sie die Auslösetaste halb herunter, um auf den Aufnahmebildschirm zurückzukehren.
- Wenn der Filtereffekt angepasst ist, wird das Filter-Symbol auf dem Aufnahmebildschirm als [+] angezeigt.



Bildeffekt	Elemente, die eingestellt werden können
[Expressiv]	Lebhaftigkeit der Farben
[Retro]	Farbtönung
[Früher]	Kontrast
[High Key]	Farbtönung
[Low key]	Farbtönung
[Sepia]	Kontrast
[Schwarz-Weiß]	Farbtönung
[Dynamisch Monochrom]	Kontrast
[Grobes Schwarz-Weiß]	Körniger Bildeffekt
[Weiches Schwarz-Weiß]	Ausmaß der Defokussierung
[Impressiv]	Lebhaftigkeit der Farben
[Hohe Dynamik]	Lebhaftigkeit der Farben
[Cross-Prozess]	Farbtönung
[Spielzeugeffekt]	Farbtönung
[Toy Pop]	Bereich der Reduzierung der peripheren Helligkeit
[Bleach-Bypass]	Kontrast
[Miniatureffekt]	Lebhaftigkeit der Farben
[Weichzeichnung]	Ausmaß der Defokussierung
[Fantasie]	Lebhaftigkeit der Farben
[Sternfilter]	 Kurze Lichtstrahlen/Lange Lichtstrahlen
	 Kleiner/Größer
	 Drehen nach links/Drehen nach rechts
[Selektivfarbe]	Menge der verbleibenden Farbe
[Sonnenschein]	Farbtönung

## ❖ Einstellen des Defokussierungstyps ([Miniatureffekt])

① Stellen Sie den Filtereffekt auf [Miniatureffekt].

② Berühren Sie [] und dann [.

③ Drücken Sie ▲▼ oder ◀▶, um den fokussierten Bereich zu verschieben.

- Sie können den fokussierten Bereich auch durch Berühren des Bildschirms verschieben.
- Sie können die Ausrichtung der Defokussierung auch durch Berühren von [] wechseln.



④ Drehen Sie  oder , um die Größe des fokussierten Bereichs 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 .



- Bei Videos wird keine Audiospur aufgenommen.
- Die Länge des aufgenommenen Videos beträgt ca. 1/8 der tatsächlichen Aufnahmedauer. Die angezeigte Videoaufnahmedauer ist ca. 8-mal länger als die Aufnahmedauer, die bei normalen Videoaufnahmen angezeigt wird. Je nach Aufnahmebildrate des Videos können die Aufnahmezeit des Videos und die zur Verfügung stehende Aufnahmezeit von den oben genannten Werten abweichen.
- Wenn Sie die Videoaufnahme nach kurzer Zeit beenden, kann die Kamera die Aufnahme für eine bestimmte Dauer fortsetzen.

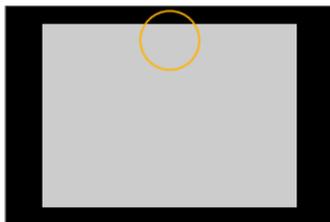
### ❖ Einstellen der verbleibenden Farbe ([Selektivfarbe])

- 1 Stellen Sie den Filtereffekt auf [Selektivfarbe].
- 2 Berühren Sie  und dann .
- 3 Drücken Sie    , um den Rahmen zu verschieben, und wählen Sie die Farbe aus, die im Bild bleiben soll.
  - Sie können die Farbe, die im Bild bleiben soll, auch durch Berühren des Bildschirms auswählen.
  - Um den Rahmen wieder in die Mitte zu bringen, drücken Sie [DISP.].
- 4 Drücken Sie zum Einstellen .



### ❖ Einstellen der Lichtquellenposition und -größe ([Sonnenschein])

- 1 Stellen Sie den Filtereffekt auf [Sonnenschein].
- 2 Berühren Sie  und dann .
- 3 Drücken Sie    , um den Mittelpunkt der Lichtquelle zu verschieben.
  - Die Position der Lichtquelle kann auch durch Berühren des Bildschirms bewegt werden.
- 4 Drehen Sie  oder , um die Größe der Lichtquelle anzupassen.
  - Die Größenänderung kann auch durch Aufziehen/Zuziehen der Finger auf dem Bildschirm ausgeführt werden.
  - Um die Einstellung für die Lichtquelle auf die Standardeinstellung zurückzusetzen, drücken Sie [DISP.].
- 5 Drücken Sie .



## Aufnahmen von Bildern mit unterschiedlichem Ausmaß der Unschärfe und unterschiedlicher Helligkeit

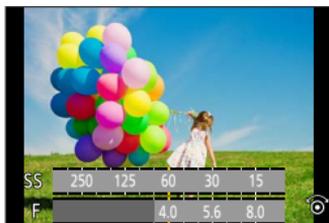
### ❖ Helligkeit

- 1 Drücken Sie [☒].
- 2 Drehen Sie  oder , zur Einstellung der Helligkeit.
  - Drücken Sie die Auslösetaste halb herunter, um auf den Aufnahmebildschirm zurückzukehren.



### ❖ Einstellung der Unschärfe des Hintergrunds (Defokussierungs-Regelfunktion)

- 1 Drücken Sie [☒] und anschließend [Fn4].
- 2 Drehen Sie  oder , um die Bedingung für die Hintergrund-Defokussierung einzustellen.
  - Drücken Sie die Auslösetaste halb herunter, um auf den Aufnahmebildschirm zurückzukehren.



## ❖ Bei Bedienung über Touch Screen

- 1 Berühren Sie [].
- 2 Berühren Sie das Element, das eingestellt werden soll.  
[]: Anpassen des Filtereffekts  
[]: Ausmaß der Defokussierung  
[]: Helligkeit
- 3 Ziehen Sie zum Einstellen den Schieberegler oder den Belichtungsmesser.
  - Drücken Sie die Auslösetaste halb herunter, um auf den Aufnahmebildschirm zurückzukehren.



- Die Defokussierungssteuerung ist im [Miniaffekt] nicht verfügbar ([]-Modus).



- Im Bildschirm zur Helligkeitseinstellung können Sie die Belichtungsreihe einstellen auf ▲ ▼:  
[] ⇒ [] ⇒ [Belichtungskorr. Anzeige] (→ 339)

# 5. Aufnahmen von Bildern

## [Bildverhält.]



Sie können das Bildverhältnis auswählen.

→ → Wählen Sie [Bildverhält.]

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



- Wenn die folgende Funktion verwendet wird, ist [Bildverhält.] nicht verfügbar:
  - [Mehrfach-Bel.]

# [Bildgröße]



Hiermit wird die Bildgröße eingestellt.

→ → Wählen Sie [Bildgröße]

[Bildverhält.]	4:3	3:2	16:9	1:1
[Bildgröße]	<b>[L] 20M</b> 5184×3888	<b>[L] 17M</b> 5184×3456	<b>[L] 14.5M</b> 5184×2920	<b>[L] 14.5M</b> 3888×3888
	<b>[M] 10M</b> 3712×2784	<b>[M] 9M</b> 3712×2480	<b>[M] 8M</b> 3840×2160	<b>[M] 7.5M</b> 2784×2784
	<b>[S] 5M</b> 2624×1968	<b>[S] 4.5M</b> 2624×1752	<b>[S] 2M</b> 1920×1080	<b>[S] 3.5M</b> 1968×1968

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



- [Bildgröße] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
  - [4K Foto], [Post-Fokus]
  - [RAW] ([Qualität])
  - [Mehrfach-Bel.]

# [Qualität]



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

→ → Wählen Sie [Qualität]

Einstellung	Dateiformat	Einstellungsdetails
	JPEG	JPEG-Bilder mit Priorität auf Bildqualität.
		JPEG-Bilder mit Standard-Bildqualität. Dies ist nützlich, um die Anzahl aufnehmbarer Bilder zu erhöhen, ohne die Bildgröße zu ändern.
RAW	RAW+JPEG	Hiermit werden RAW- und JPEG-Bilder () oder () gleichzeitig aufgenommen.
RAW		
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. (→288)
- Verwenden Sie zum Bearbeiten von RAW-Dateien am Computer geeignete Software („SILKYPIX Developer Studio“ von Adwaa). (→435)
- Bilder, die mit [RAW] aufgenommen wurden, können bei der Wiedergabe nicht in maximaler Vergrößerung angezeigt werden.

Nehmen Sie Bilder mit [RAW<sup>+</sup>] oder [RAW<sup>+</sup>] auf, wenn Sie nach dem Aufnehmen den Fokus auf der Kamera überprüfen möchten.



- RAW-Bilder werden stets mit einem Bildverhältnis von [4:3] in der Größe [L] aufgenommen.
- Wenn Sie Bilder löschen, die mit der Kamera und [RAW<sup>+</sup>] oder [RAW<sup>+</sup>] aufgenommen wurden, werden sowohl die RAW- als auch die JPEG-Bilder gleichzeitig gelöscht.
- [RAW<sup>+</sup>], [RAW<sup>+</sup>] und [RAW] sind nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
  - [SCN]-Modus ([Hand-Nachtaufn.]
- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [Qualität] nicht verfügbar:
  - [4K Foto], [Post-Fokus]
  - [Mehrfach-Bel.]

# [Ordner/Dateieinst.]

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

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

⇒ ⇒ Wählen Sie [Ordner/Dateieinst.]

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

- Verfügbare Zeichen: alphabetische Zeichen (Großbuchstaben), Ziffern, [ \_ ] (siehe „Eingeben von Zeichen“ (→374))



- 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.

## [Nr.Reset]

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

 → [] → Wählen Sie [Nr.Reset]



- Wenn die Ordnernummer 999 erreicht wird, kann die Nummer nicht 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 [Format] aus, um die Karte zu formatieren. (→40)
  - ➋ Führen Sie [Nr.Reset] aus, um die Dateinummer zurückzusetzen.
  - ➌ Wählen Sie dann [Ja] auf dem Bildschirm für Zurücksetzen der Ordnernummer.

# 6. Fokus/Zoom

## Auswählen des Fokusmodus



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

### Auswählen des Fokusmodus.

- → / → [Fokusmodus]



[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.
[AFF]* <sup>1</sup>	Geeignet zum Aufnehmen von Motiven, deren Bewegungen sich nicht vorhersagen lassen. Der Fokus wird entsprechend der Bewegung des Motivs fortlaufend angepasst, solange die Auslösetaste halb heruntergedrückt gehalten wird.
[AFC]* <sup>1</sup>	Geeignet zum Aufnehmen von Motiven in Bewegung. Der Fokus wird entsprechend der Bewegung des Motivs fortlaufend angepasst, solange die Auslösertaste halb heruntergedrückt gehalten wird.
[MF]	Manuelle Fokussierung. Verwenden Sie diese Einstellung, wenn Sie den Fokus fest einstellen möchten bzw. wenn AF nicht aktiviert werden soll. (→ 148)

\*1 Hiermit wird die Bewegung des Motivs vorausberechnet und die Fokussierung beibehalten. (Bewegungsvorhersage)



- In den folgenden Fällen funktioniert [AFF] oder [AFC] wie [AFS], wenn die Auslösetaste halb heruntergedrückt wird:
  - [P/M]-Modus, [S&Q]-Modus
  - [4K-Serienbilder (S/S)]
  - Bei geringen Lichtverhältnissen
- [AFF] ist nicht verfügbar, wenn 4K-Fotos aufgenommen werden. Dauer-AF funktioniert während der Aufnahme.
- Diese Funktion ist bei Post-Fokus-Aufnahmen nicht verfügbar.

# Verwenden von AF



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

## 1 Auswählen des Fokusmodus. (→ 126)

- → [CAMERA]/[VIDEO] → [Fokusmodus] → [AFS]/[AFF]/[AFC]

## 2 Auswählen des AF-Modus.

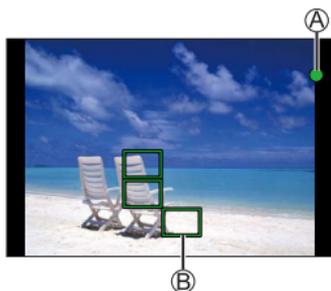
- Drücken Sie [] (◀), um den AF-Modus-Auswahlbildschirm anzuzeigen, und nehmen Sie die Einstellung mithilfe von vor. (→ 131)
- Im []/[]-Modus wird bei jedem Drücken von [] (◀) zwischen [] und [] umgeschaltet. (→ 80)



## 3 Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

- Der AF funktioniert.

- Ⓐ Fokusanzeige
- Ⓑ AF-Bereich



	Fokus	
	Im Fokus	Nicht im Fokus
Fokusanzeige	Leuchtet	Blinkt
AF-Bereich	Grün	—
AF-Piepton	Zwei Signaltöne	—

## AF bei geringer Beleuchtung

- In dunklen Umgebungen wird automatisch AF bei geringer Beleuchtung verwendet und die Fokusanzeige wird als [●<sub>LOW</sub>] 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, zeigt die Fokusanzeige [●<sub>STAR</sub>] an, und der AF-Bereich wird auf dem fokussierten Bereich angezeigt.
- An den Bildschirmrändern können keine Sterne erkannt werden.



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

- Sich schnell bewegende Motive
- Sehr helle Motive
- Motive ohne Kontrast
- Durch Fenster aufgenommene Motive
- Motive bei glänzenden Objekten
- Motive an sehr dunklen Orten
- Beim Aufnehmen sowohl naher als auch weit entfernter Motive zugleich



- Werden während der Aufnahme mit [AFF] oder [AFC] die folgenden Vorgänge ausgeführt, kann es einige Zeit dauern, bis die Kamera fokussiert.
  - 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.



- Sie können den Auslöser schnell loslassen, wenn Sie die Auslösetaste halb herunterdrücken:  
[📷] ⇒ [FOCUS] ⇒ [Auslöser halb drücken] (→ 333)
- Wenn die Kameraverwacklung reduziert wird, ist eine automatische Fokussierung möglich:  
[📷] ⇒ [FOCUS] ⇒ [Quick-AF] (→ 334)

## [AF-Empfindlichkeit(Foto)]



Hiermit wird die Empfindlichkeit bei der Motiv-Bewegungsverfolgung eingestellt.

**1 Stellen Sie den Fokusmodus auf [AFF] oder [AFC].**  
(→126)

**2 Stellen Sie die Funktion [AF-Empfindlichkeit(Foto)] ein.**

-  →  → [AF-Empfindlichkeit(Foto)]



+	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.



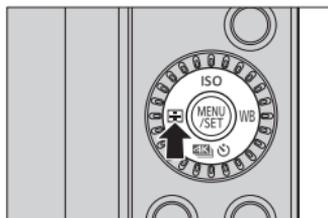
- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [AF-Empfindlichkeit(Foto)] nicht verfügbar:  
– [4K Foto], [Post-Fokus]

# Auswählen des AF-Modus



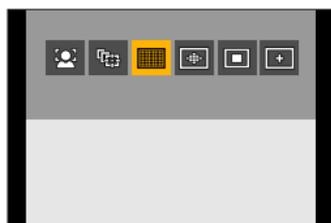
Wählen Sie die Fokus-Methode aus, die am besten zu Positionierung und Anzahl der Motive passt.

## 1 Drücken Sie [MENU/SET] (◀).



## 2 Wählen Sie den AF-Modus aus.

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



	[Gesichts-/ Augenerkennung]	→133
	[Verfolgung]	→135
	[49-Feld]	→137
usw.	Custom Multi	→138 →140
	[1-Feld]	→141
	[Punkt]	→142

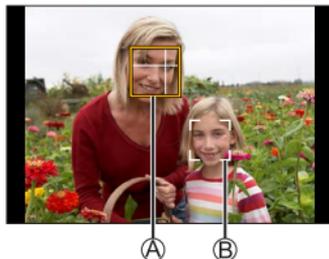


- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [] nicht verfügbar:
  - [Klare Nachtaufnahme], [Kühler Nachthimmel], [Warme Nachtlandschaft], [Nachtlandschaft verfremdet], [Neonlichter], [Hand-Nachtaufn.], [Appetitliche Speisen], [Leckerer Dessert] ([SCN]-Modus)
- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [] nicht verfügbar:
  - [Zeitrafferaufnahme]
  - [Live-Composite]
- Wenn der Fokusmodus auf [AFF] oder [AFC] eingestellt ist, ist [] nicht verfügbar.
- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist der AF-Modus fest auf [] ([Gesichts-/Augenerkennung]) eingestellt:
  - Selbstaufnahmemodus (wenn [] im aktuellen Aufnahmemodus nicht verfügbar ist, wird für jeden Aufnahmemodus eine verfügbare Fokuseinstellung verwendet.)
  - [4K Live Schneiden]
- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist der AF-Modus fest auf [] eingestellt:
  - [Digitalzoom]
  - [Miniaureffekt] ([]-Modus)
- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [AF-Modus] nicht verfügbar:
  - [Post-Fokus]
  - [Fokus ziehen] ([Snap Movie])
- Wenn [Digitalzoom] eingestellt ist, kann der AF-Bereich nicht bewegt oder in der Größe verändert werden.

## [Gesichts-/Augenerkennung]

Die Kamera erkennt automatisch die Gesichter und Augen von Personen. Wenn die Kamera das Gesicht einer Person **A/B** erkennt, wird ein AF-Bereich angezeigt.

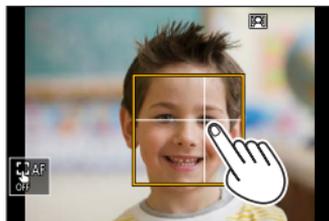
<b>Gelb</b>	Zu fokussierender AF-Bereich. Die Auswahl wird von der Kamera automatisch vorgenommen.
<b>Weiß</b>	Wird angezeigt, wenn mehrere Motive erkannt werden.



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

### **Legen Sie fest, auf welches Auge fokussiert werden soll.**

- 1 Berühren Sie das Auge, auf das fokussiert werden soll.
  - Um die vorgegebenen Einstellungen aufzuheben, berühren Sie .



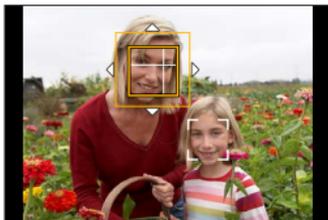
- Das zu fokussierende Auge kann nicht geändert werden, wenn [4K Live Schneiden] eingestellt ist.
- Wenn die Augen einer Person erkannt werden, wird das näher an der Kamera befindliche Auge fokussiert. Die Belichtung wird an das Gesicht angepasst. (Wenn [Messmethode] auf  eingestellt ist)
- Von der Kamera können die Gesichter von bis zu 15 Personen erkannt werden.
- Wenn keine Menschen erkannt werden, funktioniert die Kamera als .



- Während der Aufnahme können Sie den Tonaufnahmebereich des eingebauten Mikrofons zusammen mit der Funktion zur Gesichts-/Augenerkennung verwenden:  ➔ [Eingebautes Mikrofon] (➔267)

## ❖ Ändern von Größe/Position des gelben AF-Bereichs

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



## Bedienvorgänge im AF-Bereichs-Bewegungsbildschirm

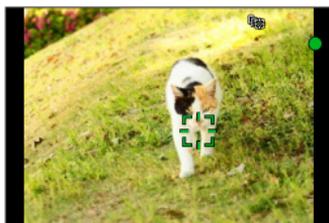
Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
▲▼◀▶	Berühren	Verschiebt den AF-Bereich.
	Finger auseinander-/zusammenziehen	Vergrößert/verkleinert den AF-Bereich in kleinen Schritten.
	—	Der AF-Bereich wird vergrößert/verkleinert.
[DISP.]	[Reset]	Erstmalig: Die AF-Bereichsposition wird in die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

## [Verfolgung]

Der AF-Bereich folgt der Bewegung des Motivs und der Fokus wird beibehalten.

### Starten Sie die Verfolgung.

- Richten Sie den AF-Bereich auf das Motiv und drücken Sie dann den Auslöser halb herunter.
- Wenn das Motiv erkannt wird, wechselt die Farbe des AF-Verfolgungsbereichs auf Grün. Wenn Sie die Auslösetaste loslassen, wechselt die Farbe des AF-Verfolgungsbereichs auf Gelb, und das Motiv bleibt automatisch fokussiert.
- Der gleiche Bedienvorgang kann durch Berühren des Motivs ausgeführt werden.
- Zum Abbrechen der AF-Verfolgung →berühren Sie  oder drücken Sie .
- Wenn die Verfolgung fehlschlägt, blinkt das AF-Feld rot.



- Stellen Sie [Messmethode] auf , damit auch weiterhin die Belichtung angepasst wird.
- Im Folgenden fungiert  als :
  - [Glitzerndes Wasser], [Neonlichter], [Weiches Bild einer Blume], [Schwarz-Weiß] ([SCN]-Modus)
  - [Sepia], [Schwarz-Weiß], [Dynamisch Monochrom], [Grobes Schwarz-Weiß], [Weiches Schwarz-Weiß], [Weichzeichnung], [Sternfilter], [Sonnenschein] ([]-Modus)
  - [Monochrom], [L.Monochrom], [L.Monochrom D] ([Bildstil])
  - Wenn das Motiv klein ist

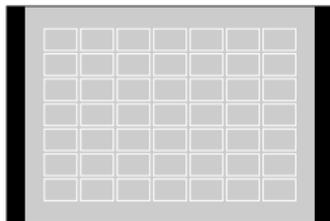
## ❖ Verschieben der Position des AF-Bereichs

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

## [49-Feld]

Die Kamera wählt aus 49 Bereichen den optimalen AF-Bereich zur Fokussierung aus.

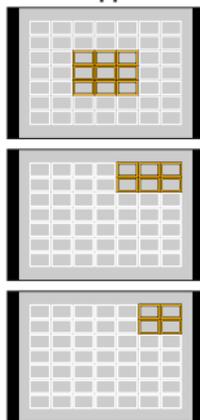
Wenn mehrere AF-Bereiche ausgewählt sind, werden alle ausgewählten AF-Bereiche fokussiert.



### ❖ Größe des AF-Bereichs ändern und verschieben

Sie können die Fokussierposition durch Wahl einer AF-Bereich-Gruppe einstellen. Der aus 49 Punkten bestehende AF-Bereich ist in Gruppen zu je 9 Punkten unterteilt (jeweils 6 Punkte oder 4 Punkte für die Gruppen am Bildschirmrand).

Beispiele von Gruppen



- ① Drücken Sie [] (◀), um den AF-Modus-Auswahlbildschirm anzuzeigen.
- ② Wählen Sie [], und drücken Sie dann ▼.
- ③ Drücken Sie ▲▼◀▶, um eine AF-Bereich-Gruppe auszuwählen.
  - Sie können den AF-Bereich auch durch Berühren verschieben.
  - Zum Zurückführen des AF-Bereichs in die Bildmitte drücken Sie [DISP.].
- ④ Drücken Sie .
  - Die Einstellung des AF-Bereichs wird gelöscht, wenn  gedrückt oder [] berührt wird.



- Die Anzeigemethode des AF-Bereichs bei 49-Bereich-Fokussierung kann geändert werden:

[] ⇒ [] ⇒ [AF Feld-Anzeige] (→ 337)



## Custom Multi (horizontal, vertikal, zentral)

---

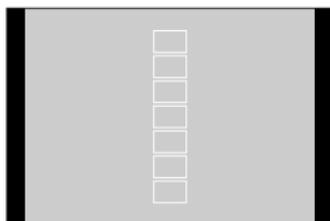
### [Horizontales Muster]

Diese Form ist ideal für Kameraschwenks usw. geeignet.



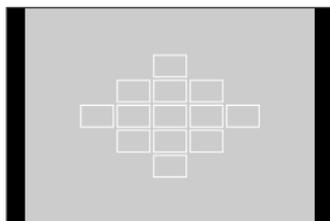
### [Vertikales Muster]

Diese Form ist ideal für die Aufnahme von Gebäuden usw. geeignet.



### [Zentral Muster]

Innerhalb der 49 AF-Bereiche kann eine zentrale ovale Zone fokussiert werden.

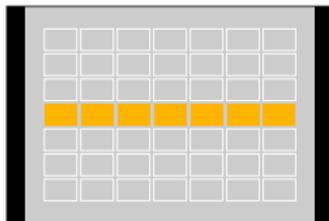


## ❖ Ändern von Größe/Position des AF-Bereichs

- 1 Drücken Sie (◀), um den AF-Modus-Auswahlbildschirm anzuzeigen.
- 2 Wählen Sie ein Custom Multi-Symbol ( usw.), und drücken Sie dann ▲.
- 3 Wählen Sie , oder und drücken Sie dann ▼.



- 4 Drücken Sie ▲▼◀▶, um die Position des AF-Bereichs zu verschieben.
  - Sie können den AF-Bereich auch durch Berühren verschieben.



- 5 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 der AF-Bereich in die Mitte zurückgeführt. Beim zweiten Drücken wird die Größe des AF-Bereichs auf die Standardgröße zurückgesetzt.
- 6 Drücken Sie .

### Registrieren des eingestellten AF-Bereichs unter , und (benutzerdefinierter Bereich)

- 1 Drücken Sie ▲ in dem in Schritt 3 gezeigten Bildschirm.
- 2 Verwenden Sie ▲▼, um das Registrierungsziel-Symbol auszuwählen, und drücken Sie .



- Beim Ausschalten der Kamera werden die Standardeinstellungen der in , oder geänderten Einstellungen wiederhergestellt.



- Die Anzeigemethode des AF-Bereichs bei 49-Bereich-Fokussierung kann geändert werden:  
 ⇒ ⇒ [AF Feld-Anzeige] (→337)

## [C1] [C2] [C3] Custom Multi (C1 bis C3)

Die Form des AF-Bereichs kann in den 49 AF-Bereichen frei eingestellt werden.

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

- ① Drücken Sie [+] (◀), um den AF-Modus-Auswahlbildschirm anzuzeigen.
- ② Wählen Sie ein Custom Multi-Symbol ([+] usw.) und drücken Sie dann ▲.
- ③ Wählen Sie eines von [C1] bis [C3] aus, und drücken Sie dann ▼.

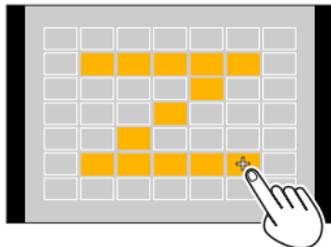


- ④ Wählen Sie den AF-Bereich aus.

- 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] ein.

(Wiederholen Sie diesen Vorgang)

- Berühren Sie [MENU/SET] erneut, um die Auswahl des AF-Bereichs aufzuheben.
- Drücken Sie [DISP.], um die Auswahl aufzuheben.

- ⑤ Drücken Sie [Fn4].

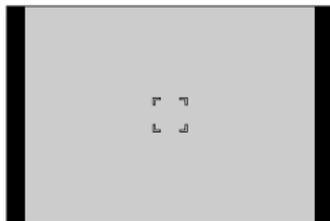


Die Anzeigemethode des AF-Bereichs bei 49-Bereich-Fokussierung kann geändert werden:

[Fn] ⇒ [FOCUS] ⇒ [AF Feld-Anzeige] (→ 337)

## ▣ [1-Feld]

Bestimmen Sie den Punkt, der fokussiert werden soll.



### ❖ Ändern von Größe/Position des AF-Bereichs

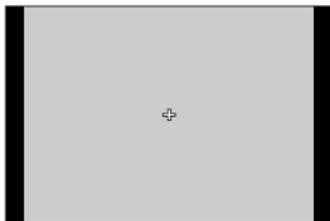
- ① Drücken Sie [ ] (◀), um den AF-Modus-Auswahlbildschirm anzuzeigen.
- ② Wählen Sie [ ] und drücken Sie dann ▼.
- ③ Drücken Sie ▲▼◀▶, um die Position des AF-Bereichs zu verschieben.
- ④ Drehen Sie ☀ oder ⚙, um die Größe des AF-Bereichs zu ändern.
- ⑤ Drücken Sie .



- Unter „Bedienvorgänge im AF-Bereichs-Bewegungsbildschirm“ auf Seite 134 finden Sie detaillierte Informationen zum Bewegen des AF-Bereichs.

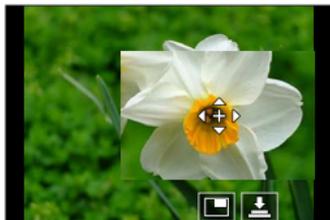
## **[+]** [Punkt]

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.



### ❖ Verschieben der Position des AF-Bereichs

- ① Drücken Sie [**+**] (◀), um den AF-Modus-Auswahlbildschirm anzuzeigen.
- ② Wählen Sie [**+**] aus und drücken Sie ▼.
- ③ Drücken Sie ▲▼◀▶, um die Position von [+] einzustellen, und drücken Sie dann **MENU/SET**.
  - 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 **MENU/SET**.



## Bedienvorgänge im Vergrößerungsfenster

Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
▲ ▼ ◀ ▶	Berühren	[+] wird verschoben.
	Finger auseinander-/zusammenziehen	Vergrößert/verkleinert den Bildschirm in kleinen Schritten.
	—	Der Bildschirm wird vergrößert/verkleinert.
—		Das Vergrößerungsfenster wird geändert (Fenstermodus/Vollbildmodus). 
[DISP.]	[Reset]	Beim ersten Mal: Kehrt zu dem Bildschirm in 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.3x bis 6x vergrößern. Wenn das Bild als Vollbild angezeigt wird, können Sie es um ca. 3x bis 10x vergrößern.
- Sie können ein Bild aufnehmen, indem Sie [] berühren.



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



- Sie können die Anzeigemethode des vergrößerten Bildschirms ändern:  
[] ⇒ [] ⇒ [Einstellung f. AF-Punkt] (→334)

# Bewegen des AF-Bereichs mit Touch-Bedienung

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

## Fokus und Helligkeit der berührten Stelle optimieren

Stellen Sie die Funktion [Touch-AF] ein.

-  →  →  → [Touch-Einst.] → [Touch-AF]

[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.

Die Größe des AF-Bereichs kann eingestellt werden, wenn einer der folgenden AF-Modi ausgewählt ist:

-  ([Gesichts-/Augenerkennung]),  ([1-Feld]),  ([Punkt])
-  usw. ([Vertikales Muster], [Horizontales Muster] oder [Zentral Muster] bei Custom Multi)

- 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.
  - Mit  finden die Bedienvorgänge auf einem vergrößerten Bildschirm statt. (→ 143)
- 3 Berühren Sie [Einst.].
  - In  berühren Sie [Ende].

## ❖ 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.

- [Messmethode] wird auf  gesetzt, was ausschließlich für die [Touch-AE]-Funktion verwendet wird.



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 [AF+AE] Bereichseinstellung wird abgebrochen, wenn Sie  (wenn  eingestellt ist auf )) auf dem Aufnahmebildschirm berühren.



- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [AF+AE] nicht verfügbar:

- [Digitalzoom]
- [4K Live Schneiden]

## Verschieben des AF-Bereichs während der Suchanzeige.

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

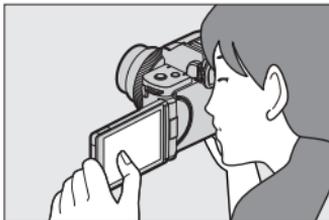
### 1 Stellen Sie [Touchpad-AF] ein.

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



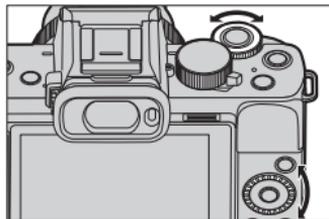
### 2 Bewegen Sie die Position des AF-Bereichs.

- Berühren Sie bei Suchanzeige den Monitor.



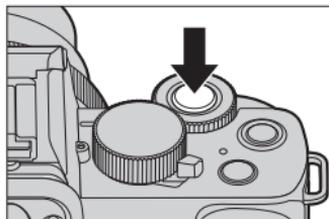
### 3 Ändern Sie die Größe des AF-Bereichs.

- Drehen Sie  oder .
- 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.

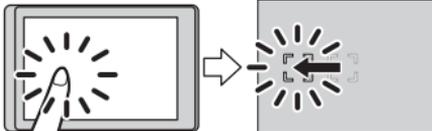
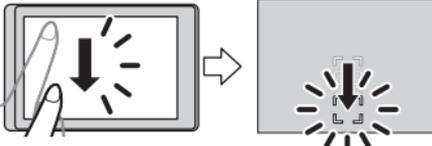


### 4 Bestätigen Sie die Auswahl.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.



❖ **Einstellungs-elemente ([Touchpad-AF])**

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



- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [Touchpad-AF] nicht verfügbar.
  - [4K Live Schneiden]
  - [Fokus ziehen] unter [Snap Movie]

# Aufnahmen mit manuellem Fokus



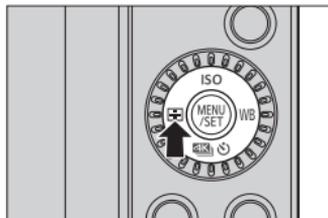
MF (Manueller Fokus) bedeutet, dass die Fokussierung manuell erfolgt. Mit dieser Funktion sollten Sie dann arbeiten, wenn der Fokus fest eingestellt werden soll oder wenn der Abstand zwischen Objektiv und Motiv feststeht und Sie AF nicht aktivieren möchten.

## 1 Auswählen des Fokusmodus.

- → → [Fokusmodus] → [MF]
- Drücken Sie die Auslösetaste halb herunter, um auf den Aufnahmebildschirm zurückzukehren.

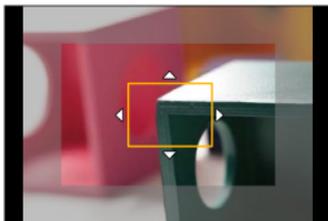


## 2 Drücken Sie (◀).



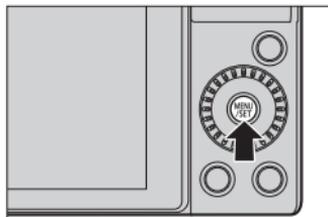
## 3 Wählen Sie den Fokuspunkt aus.

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



## 4 Bestätigen Sie die Auswahl.

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



## 5 Anpassen des Fokus.

Die Bedienvorgänge zum Fokussieren hängen vom Objektiv ab.

**Bei Verwendung eines Wechselobjektivs ohne Fokusing**

**Drücken Sie  :** Fokussiert auf ein nahes Motiv

**Drücken Sie  :** Fokussiert auf ein weit entferntes Motiv

 Schiebebalken



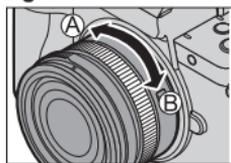


- Durch Gedrückthalten von  wird die Fokussiergeschwindigkeit erhöht.
- Die Fokussierung kann auch durch Ziehen des Schiebebalkens angepasst werden.

**Bei Verwendung eines Wechselobjektivs mit Fokusing**

**Drehen in Richtung  :** Fokussiert auf ein nahes Motiv

**Drehen in Richtung  :** Fokussiert auf ein weit entferntes Motiv

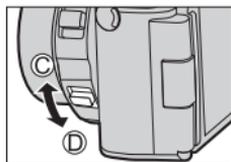


**Bei Verwendung eines Wechselobjektivs mit Fokushebel**

**Bewegen in Richtung  :** Fokussiert auf ein nahes Motiv

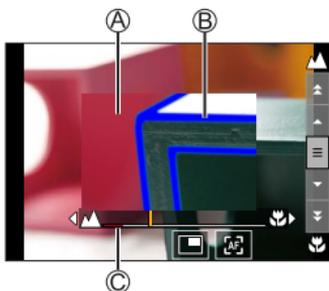
**Bewegen in Richtung  :** Fokussiert auf ein weit entferntes Motiv

- Die Fokussiergeschwindigkeit hängt davon ab, wie weit Sie den Fokushebel bewegen.



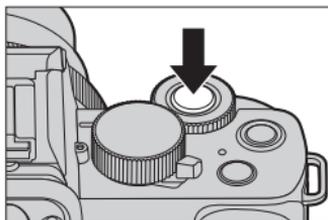
- Der fokussierte Bereich wird farblich hervorgehoben. (Focus-Peaking)
- Es wird eine Aufnahmedistanz-Gitterlinie angezeigt. (MF-Anzeige)

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



### 6 Schließen Sie den MF-Lupenbildschirm.

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



### 7 Starten Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

## ❖ Bedienvorgänge im MF-Lupenbildschirm

Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
▲ ▼ ◀ ▶*1	Ziehen	Der vergrößerte Anzeigebereich wird verschoben.
	Finger auseinander-/zusammenziehen	Vergrößert/verkleinert den Bildschirm in kleinen Schritten.
	—	Der Bildschirm wird vergrößert/verkleinert.
—	 *2	Das Vergrößerungsfenster wird geändert (Fenstermodus/Vollbildmodus)*3.
[DISP.]*1	[Reset]*1	Erstmalig: Die Position der MF-Lupe wird in die Mitte verschoben. Beim zweiten Mal: Die Vergrößerung der MF-Lupe wird auf den Standardwert zurückgesetzt.
—		Der AF funktioniert.*4

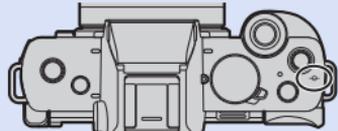


- \*1 Wenn Sie ein Wechselobjektiv ohne Fokusring verwenden, können Sie diese Bedienvorgänge ausführen, nachdem Sie ▼ gedrückt haben, um den Bildschirm anzuzeigen, in dem Sie den zu vergrößernden Bereich einstellen können.
- \*2 Kann im [fA]-Modus nicht eingestellt werden.
- \*3 Wenn das Bild im Fenstermodus angezeigt wird, können Sie es um ca. 3x bis 6x vergrößern. Wenn das Bild als Vollbild angezeigt wird, können Sie es um ca. 3x bis 20x vergrößern.
- \*4 Auto-Fokus funktioniert auch mit folgenden Bedienvorgängen.
- Drücken der Fn-Taste, der [AF-EIN] zugewiesen ist (→212)
  - Ziehen des Monitors und Loslassen Ihres Fingers an der Stelle, auf die Sie fokussieren wollen.



• Drehen Sie den Fokusring im Aufnahmebildschirm, um den MF-Lupenbildschirm zu öffnen. Wenn die Anzeige durch Drehen des Fokusrings vergrößert wurde, wird der Lupenbildschirm nach einer bestimmten Zeit nach Beendigung des Vorgangs geschlossen.

• Die Aufnahmedistanz-Referenzmarkierung dient der Messung der Aufnahmeentfernung. Dies ist nützlich, wenn Sie Bilder mit manueller Fokussierung aufnehmen oder Nahaufnahmen machen.



• Bei Verwendung eines Wechselobjektivs ohne Fokusring, sowie in folgenden Fällen, ist die manuelle Fokussierung nicht möglich, weil die Verschlusszeit sehr lang ist.

– [M]-(MF)-Modus (Wenn [Bel.-Modus] auf [M] eingestellt ist)

– [S&Q]-Modus (Wenn [ZL&ZR-Bel.-Modus] auf [M] eingestellt ist)

(Bei Verwendung eines Wechselobjektivs mit Fokusring können Sie manuell fokussieren, aber im manuellen Fokusbetrieb funktioniert der Autofokus nicht.)

• Abhängig vom verwendeten Objektiv werden MF-Lupe und MF-Anzeige eventuell nicht angezeigt. Sie können aber MF-Lupe anzeigen, indem Sie die Kamera direkt am Touchscreen oder einer Taste bedienen.



• Sie können die MF-Lupenposition bei vertikaler und horizontaler Ausrichtung separat speichern:

[C] → [FOCUS] → [Fokuswechsel f. Vert / Hor] (→337)

• Sie können die MF-Lupenposition auf Schleifenbewegung umstellen:

[C] → [FOCUS] → [Loop-Beweg Fokusfeld] (→337)

• Sie können die Anzeigemethode des vergrößerten Bildschirms ändern:

[C] → [FOCUS] → [MF-Lupe] (→338)

• Sie können den Betrieb des Fokusrings deaktivieren:

[C] → [FOCUS] → [Fokusringsperre] (→341)

• Sie können die Fokus-Peaking-Empfindlichkeit und die Anzeigemethode ändern:

[C] → [FOCUS] → [Focus peaking] (→344)

• Sie können die Anzeige der MF-Anzeige ändern:

[C] → [FOCUS] → [MF-Anzeige] (→347)

• Der Fokuspunkt wird gespeichert, wenn die Kamera ausgeschaltet wird:

[C] → [FOCUS] → [Objektivpos. fortsetzen] (→350)

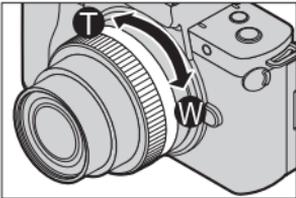
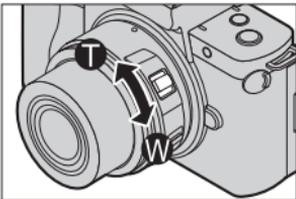
# Aufnahmen mit Zoom



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

**T** : Telefoto, Vergrößern entfernter Motive

**W** : Weitwinkel, Erweitern des Blickwinkels

<p><b>Wechselobjektiv mit Zoomring</b></p>	<p>Drehen Sie den Zoomring.</p>	
<p><b>Wechselobjektiv, das den motorischen Zoom unterstützt (elektrisch betriebener Zoom)</b></p>	<p>Bewegen Sie den Zoomhebel. (Die Zoomgeschwindigkeit hängt davon ab, wie weit Sie den Zoomhebel bewegen.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn [Zoom-Steuerung] einer Fn-Taste zugewiesen wird, kann der optische Zoom mit ◀▶ langsam oder mit ▲▼ schnell bedient werden.</li> </ul>	
<p><b>Wechselobjektiv, das den Zoom nicht unterstützt</b></p>	<p>Der optische Zoom steht nicht zur Verfügung.</p>	

## Extra-Teleobjektiv

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

### ❖ [Erw. Teleber.] ([Rec])



- Das maximale [Erw. Teleber.]-Vergrößerungsverhältnis variiert je nach [Bildgröße] und [Bildverhält.], die im [Rec]-Menü eingestellt wurden.
  - Bei Einstellung auf [EX M]: bis zu 1,4x
  - Bei Einstellung auf [EX S]: bis zu 2,0x

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

- ⇒ ⇒ [Bildgröße] ⇒ [M]/[S]

② Stellen Sie die Funktion [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].
  -  ⇒  ⇒ [Erw. Teleber.] ⇒ [ZOOM]
- 2 Stellen Sie die Fn-Taste auf [Zoom-Steuerung] ein. (→294)
- 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.

 Zoomvergrößerungen



## Ändern der Zoomvergrößerung (Touch-Betrieb)

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



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

 : Telefoto

 : Weitwinkel

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



## ❖ [Erw. Teleber.] ([Video])



- 1 Stellen Sie [Aufn.-Qual.] auf [FHD] oder [HD] ein.
  - ⇒ ⇒ [Aufn.-Qual.] ⇒ [FHD]/[HD]
- 2 Stellen Sie die Funktion [Erw. Teleber.] ein.
  - ⇒ ⇒ [Erw. Teleber.]

[ON]	Die Zoomvergrößerung wird fest auf das Maximum eingestellt.
[OFF]	—



- Wenn Sie im [Individual] ([Betrieb])-Menü [Erw. Teleber.] zu [Fn-Tasteneinstellung] zuweisen, können Sie den Einstellungsbildschirm für das Extra-Teleobjektiv sowohl für Bilder als auch für Videos aufrufen, indem Sie die zugewiesene Fn-Taste drücken. Während dieser Bildschirm angezeigt wird, können Sie die [Bildgröße]-Einstellung ändern, indem Sie [DISP.] drücken.



- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [Erw. Teleber.] nicht verfügbar:
  - [Spielzeugeffekt], [Toy Pop] ([]-Modus)
  - [RAW] ([Qualität])
  - [4K Foto], [Post-Fokus]
  - [HDR]
  - [Mehrfach-Bel.]
  - [4K Live Schneiden]
- In der folgenden Situation steht [Erw. Teleber.] ([Rec]) nicht zur Verfügung.
  - [Hand-Nachtaufn.] ([SCN]-Modus)
- In der folgenden Situation steht [Erw. Teleber.] ([Video]) nicht zur Verfügung.
  - Bei Verwendung des HDMI-Ausgangs während der Aufnahme (Außer im []-Modus)
- Im Selbstaufnahmemodus können Sie nicht durch Berühren zoomen.

## [Digitalzoom]



Sie können die Zoomvergrößerung um das 2fache der originalen Zoomvergrößerung erhöhen. Bitte beachten Sie, dass die Vergrößerung bei Verwendung des Digitalzooms zu einer Beeinträchtigung der Bildqualität führt.

→ / → Wählen Sie [Digitalzoom]

Einstellungen: [2x]/[OFF]



- Wenn Sie [Digitalzoom] verwenden, empfehlen wir den Gebrauch eines Stativs und des Selbstauslösers (→ 186) für das Aufnehmen von Bildern.



- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [Digitalzoom] nicht verfügbar.
  - [Spielzeugeffekt], [Toy Pop], [Miniaureffekt] ([]-Modus)
  - [RAW ], [RAW ], [RAW] ([Qualität])
  - [Post-Fokus]
  - [HDR]
  - [Mehrfach-Bel.]

## Power-Zoom-Objektiv



Zur Einstellung der Bildschirmanzeige und der Bedienungsvorgänge bei Verwendung eines Wechselobjektivs, das mit Power-Zoom kompatibel ist (elektrisch betriebener Zoom).

- Kann nur ausgewählt werden, wenn ein Objektiv verwendet wird, das Power-Zoom (elektrisch betriebener Zoom) unterstützt.

**MEINU** SET → [🔧] → [👁️] → Wählen Sie [Pz-Objektiv]

<p><b>[Brennweite anzeigen]</b></p>	<p>Bei Zoom-Steuerung wird die Brennweite auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.</p> <p>Ⓐ Anzeige der Brennweite Ⓑ Aktuelle Brennweite</p>	
<p><b>[Schritt-Zoom]</b></p>	<p>Wenn Sie den Zoom mit dieser Einstellung [ON] betreiben, stoppt der Zoom an den Positionen der im Voraus festgelegten Brennweiten.</p> <p>Ⓒ Schritt-Zoom-Anzeige</p> <p>Diese Einstellung funktioniert nicht bei Videoaufnahmen oder 4K-Fotos mit [4K Pre-Burst].</p>	
<p><b>[Zoom Geschw.]</b></p>	<p>Sie können die Zoomgeschwindigkeit für den Zoombetrieb einstellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn Sie [Schritt-Zoom] auf [ON] stellen, ändert sich die Zoomgeschwindigkeit nicht.</li> </ul> <p><b>[Foto]:</b> [H] (Hohe Geschwindigkeit) / [M] (Mittlere Geschwindigkeit) / [L] (Niedrige Geschwindigkeit)</p> <p><b>[Video]:</b> [H] (Hohe Geschwindigkeit) / [M] (Mittlere Geschwindigkeit) / [L] (Niedrige Geschwindigkeit)</p>	
<p><b>[Zoomring]</b></p>	<p>Dies kann nur ausgewählt werden, wenn ein Power Zoom-kompatibles Objektiv mit Zoomhebel und Zoomring angebracht ist. Wenn [OFF] eingestellt ist, sind die vom Zoomring gesteuerten Vorgänge deaktiviert, um einen versehentlichen Betrieb zu verhindern.</p>	

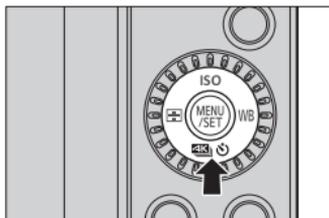
# 7. Antrieb/Auslöser/Bildstabilisator

## Auswählen des Antriebsmodus



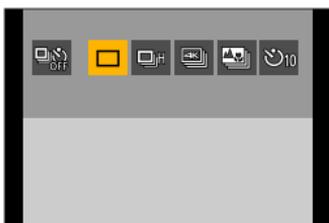
Sie können je nach Aufnahmebedingungen zwischen den Antriebsmodi Einzeln, Serienbilder usw. auswählen.

**1 Drücken Sie [4K] (▼).**



**2 Wählen Sie den Antriebsmodus.**

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



[Einzeln]	Bei jedem Drücken der Auslösertaste wird ein Bild aufgenommen.
[Serienbilder] (→ 160)	Es werden kontinuierlich Bilder aufgenommen, solange der Auslöser gedrückt gehalten wird.
[4K Foto] (→ 164)	Nach Drücken der Auslösetaste wird ein Bild mit der 4K-Fotofunktion aufgenommen.
[Post-Fokus] (→ 178)	Nach Drücken der Auslösetaste werden Bilder mit [Post-Fokus] aufgenommen.
[Selbstaust.] (→ 186)	Es werden Bilder aufgenommen, wenn nach Drücken der Auslösertaste die voreingestellte Zeit vergangen ist.

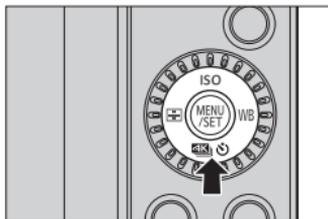
- Wählen Sie OFF, um auf [Einzeln] (Standardeinstellung) zurückzukehren.

# Aufnahmen von Serienbildern



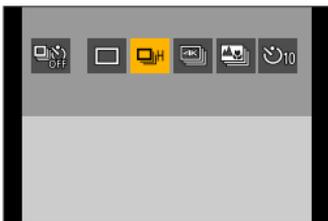
Es werden kontinuierlich Bilder aufgenommen, solange der Auslöser gedrückt gehalten wird.

## 1 Drücken Sie [OK] (▼).



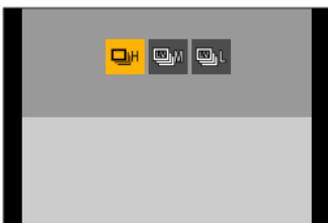
## 2 Drücken Sie ◀▶, um [Serienbilder] auszuwählen, und drücken Sie dann ▲.

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



## 3 Wählen Sie die Seriengeschwindigkeit aus.

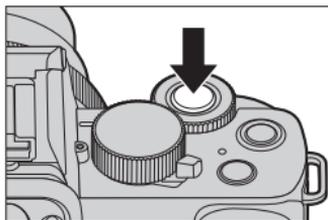
- Drücken Sie ◀▶, um die Seriengeschwindigkeit auszuwählen, und drücken Sie dann .  
Einstellungen: [H] (Hohe Geschwindigkeit)/  
[M] (Mittlere Geschwindigkeit)/  
[L] (Niedrige Geschwindigkeit)



- Sie können die Auswahl auch vornehmen, indem Sie oder drehen.
- Die Seriengeschwindigkeit kann auch mit [Seriengeschw.] im [Rec]-Menü eingestellt werden.

## 4 Starten Sie die Aufnahme.

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



## ❖ Seriengeschwindigkeit

	Elektronischer erster Verschlussvorhang	Elektronischer Verschluss	Live-Bild beim Aufnahmen von Serienbildern
<b>[H] Hohe Geschwindigkeit</b>	6 Einzelbilder/ Sekunde ([AFS]/[MF]) 5 Einzelbilder/ Sekunde ([AFF]/[AFC])	10 Einzelbilder/ Sekunde ([AFS]/[MF]) 10 Einzelbilder/ Sekunde ([AFF]/[AFC])	Keine ([AFS]/[MF]) Verfügbar ([AFF]/[AFC])
<b>[M] Mittlere Geschwindigkeit</b>	4 Einzelbilder/ Sekunde	4 Einzelbilder/ Sekunde	Verfügbar
<b>[L] Niedrige Geschwindigkeit</b>	2 Einzelbilder/ Sekunde	2 Einzelbilder/ Sekunde	Verfügbar

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

## ❖ Höchstanzahl der aufnehmbaren Einzelbilder

	[Qualität]	
	 / 	RAW  / RAW  / RAW
<b>[H] Hohe Geschwindigkeit</b>	480 Einzelbilder oder mehr	20 Einzelbilder oder mehr
<b>[M] Mittlere Geschwindigkeit</b>		
<b>[L] Niedrige Geschwindigkeit</b>		

- Beim Aufnehmen 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 Auslösetaste halb herunterdrücken, wird die Anzahl der Bilder, die kontinuierlich aufgenommen werden können, auf dem Aufnahmebildschirm 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/Auslöse-Prior.] (→336)	[H]	[M]/[L]
[AFS]	[FOCUS]	Fest auf den Fokus des ersten Einzelbildes eingestellt	
	[BALANCE]		
	[RELEASE]		
[AFF]/[AFC]	[FOCUS]	Geschätzter Fokus	Normaler Fokus
	[BALANCE]	Geschätzter Fokus	
	[RELEASE]		
[MF]	—	Manuell eingestellter Fokus	

- Bei [AFF] oder [AFC] und dunklem Motiv wird der Fokus fest auf den Fokus 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.
[AFF]/[AFC]	Die Belichtung wird bei jedem Einzelbild angepasst.	
[MF]	Fest auf die Belichtung des ersten Einzelbildes eingestellt	

❖ **Beenden der Funktion [Serienbilder]**

Drücken Sie [] () (▼), und wählen Sie dann [] ([Einzel]) oder [] (OFF).



- Das Speichern von Serienbildern kann eine Weile dauern. Wenn Sie mit dem Aufnehmen von Serienbildern fortfahren, während der Speichervorgang ausgeführt wird, verringert sich die maximale Anzahl der Einzelbilder, die aufgenommen werden können. Es wird empfohlen, beim Aufnehmen von Serienbildern eine Hochgeschwindigkeits-Karte zu verwenden.
- Es können keine Serienbilder aufgenommen werden, während die folgenden Funktionen verwendet werden:
  - Selbstaufnahmemodus
  - [Glitzerndes Wasser], [Neonlichter], [Hand-Nachtaufn.], [Weiches Bild einer Blume] ([SCN]-Modus)
  - [Grobes Schwarz-Weiß], [Weiches Schwarz-Weiß], [Miniatureffekt], [Weichzeichnung], [Sternfilter], [Sonnenschein] ([]-Modus)
  - Blitz
  - [Zeitrafferaufnahme]
  - [Stop-Motion-Animation] (wenn [Auto-Aufnahme] eingestellt ist)
  - [Live-Composite]
  - [Mehrfach-Bel.]

# 4K-Fotoaufnahme

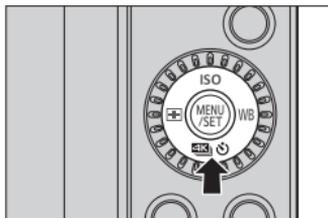


Mit 4K-Foto können Sie Hochgeschwindigkeits-Serienbilder mit 30 Einzelbildern/Sekunde erstellen und die gewünschten Bilder speichern, jedes mit bis zu ca. 8 Millionen Pixeln.



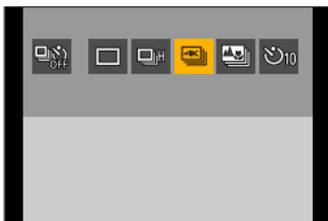
- Verwenden Sie für Aufnahmen eine Karte der UHS-Geschwindigkeitsklasse 3 oder höher.
- Der Bildwinkel wird schmaler als gewöhnlich.
- Wenn die Aufnahmezeit einer einzelnen Sitzung 10 Minuten überschreitet, wird die Aufnahme gestoppt.
- Wenn sich die Kamertemperatur erhöht, kann [  ] angezeigt werden und die Aufnahme wird gestoppt. Bitte warten Sie in einem solchen Fall, bis sich die Kamera abgekühlt hat.

## 1 Drücken Sie [ ] (▼).



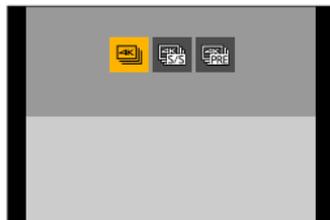
## 2 Drücken Sie ◀▶ zur Wahl von [4K Foto], und drücken Sie dann ▲.

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



### 3 Wählen Sie [Aufn.methode].

- Drücken Sie ◀▶ zur Wahl der gewünschten Aufnahmemethode, und drücken Sie dann .
- Sie können die Auswahl auch vornehmen, indem Sie  oder  drehen.
- Die Aufnahmemethode kann auch mit [4K Foto] im [Rec]-Menü eingestellt werden.



 <b>[[4K-Serienbilder]]</b>	<p><b>Wenn Sie die besten Momente eines Motivs erfassen möchten, das sich schnell bewegt</b>            Es werden Serienbilder aufgenommen, solange die Auslösertaste gedrückt gehalten wird.</p> <p style="text-align: center;">Audioaufnahme: Keine</p>			
 <b>[[4K-Serienbilder (S/S)]]</b> „S/S“ ist die Abkürzung von „Start/Stopp“.	<p><b>Wenn Sie eine unvorhersehbare Fotogelegenheit wahrnehmen möchten</b>            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 style="text-align: center;">Tonaufnahme: Verfügbar*<sup>1</sup></p>			
 <b>[[4K Pre-Burst]]</b>	<p><b>Wenn Sie den Moment einer Fotogelegenheit wahrnehmen möchten</b>            Ca. 1 Sekunde vor und nach Drücken der Auslösetaste werden Serienbilder aufgenommen.            Der Auslöserton wird nur einmal ausgegeben.</p> <table border="1" data-bbox="373 1049 945 1113"> <tbody> <tr> <td data-bbox="373 1049 660 1113">Aufnahmedauer: ca. 2 Sekunden</td> <td data-bbox="660 1049 945 1113">Audioaufnahme: Keine</td> </tr> </tbody> </table>		Aufnahmedauer: ca. 2 Sekunden	Audioaufnahme: Keine
Aufnahmedauer: ca. 2 Sekunden	Audioaufnahme: Keine			

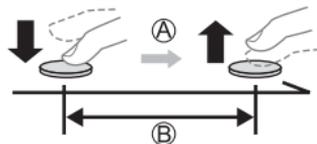
\*1 Während der Wiedergabe mit der Kamera wird der Ton nicht wiedergegeben.

## 4 Starten Sie die Aufnahme.

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

### [4K-Serienbilder]

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

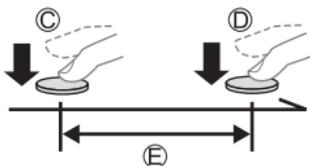


- (A) Drücken und halten
- (B) Die Aufnahme wird ausgeführt

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

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

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



- (C) Start (Erste)
- (D) Stop (Zweite)
- (E) Die Aufnahme wird ausgeführt

- Sie können Marker (weiße Marker) hinzufügen, indem Sie während der Aufnahme [Fn2] drücken. (Bis zu 40 Marker pro Aufnahme)  
So können Sie beim Auswählen von Bildern aus einer 4K-Serienbilddatei zu den Positionen der Marker springen.

**[4K Pre-Burst]**

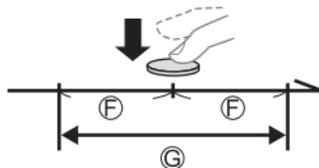
Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

Ⓕ 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.

(→212)



- 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 4K-Serienbilddatei finden Sie auf Seite 170.

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

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

Ⓜ/SET ⇒ [📷] ⇒ [4K Foto] ⇒ Wählen Sie [Pre-Burst Aufnahme]

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 [4K Pre-Burst].

## ❖ Beenden der 4K-Fotofunktion

Drücken Sie [] () (▼), und wählen Sie dann [] ([Einzeln]) oder [] (OFF).



• Bei Ausführung von [Lichtzusammensetz.] oder [Sequenz zusammenfügen] wird der Gebrauch eines Stativs oder der Fernauslöserfunktion (→393) empfohlen.

### • **Aufnahmen von Selbstporträts (4K-Selfie)**

Sie können auf den 4K Foto-Modus umschalten und Selbstporträts erstellen. (→89)

Im Selbstaufnahmemodus können Sie Bilder mit [4K-Serienbilder (Weitw.)] aufnehmen, einer Einstellung, die es Ihnen ermöglicht, einen breiteren Hintergrund zu erhalten. (In anderen Modi als dem Selbstaufnahmemodus wechselt die Einstellung auf [4K-Serienbilder].)



- Bei 4K-Fotoaufnahmen ändern sich die Einstellbereiche wie folgt:
  - Verschlusszeit: 1/30 bis 1/16000
  - [Max.Bel.Zeit]: [1/1000] bis [1/30]
  - 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.
- Beim Aufnehmen wird der Bildwinkel schmaler als gewöhnlich. (Außer beim Aufnehmen mit [4K-Serienbilder (Weitw.)])
- Bei 4K-Fotoaufnahmen sind die folgenden Funktionen nicht verfügbar:
  - [Zielort] ([Reisedatum])
  - [Simult.Aufn.o.Filter] (→113, 227)
  - HDMI-Ausgabe
- Bei Aufnahmen mit der Funktion [4K Pre-Burst] steht der Schritt-Zoom nicht zur Verfügung.
- Die Szenenerkennung funktioniert im [] / []-Modus auf dieselbe Weise wie beim Aufnehmen von Videos.
- Wenn [4K Pre-Burst] oder [Pre-Burst Aufnahme] eingestellt ist, entlädt sich der Akku schneller, und die Kamertemperatur steigt an. Wählen Sie diese Einstellungen nur beim Aufnehmen aus.

- Bei 4K-Fotos sind die nachstehenden Menüpunkte auf folgende Einstellungen festgelegt:
  - [Bildgröße]: 4K (8M)
 

[4:3]: 3328×2496	[3:2]: 3504×2336
[16:9]: 3840×2160	[1:1]: 2880×2880
  - [Verschlusstyp]: [ESHTR]
  - [Qualität]: 
- Beim Aufnehmen von 4K-Fotos sind die folgenden Funktionen nicht verfügbar:
  - [AFF] ([Fokusmodus])
  - Blitzlicht
  - [Bracketing]
  - Programmverschiebung
  - [] ([AF-Modus])
  - [MF-Lupe] (nur [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.
- Es können keine 4K-Fotos aufgenommen werden, während die folgenden Funktionen verwendet werden:
  - [Glitzerndes Wasser], [Nachtlandschaft verfremdet], [Neonlichter], [Hand-Nachtaufn.], [Nachtportrait], [Weiches Bild einer Blume] ([SCN]-Modus)
  - [Grobes Schwarz-Weiß], [Weiches Schwarz-Weiß], [Miniatureffekt], [Weichzeichnung], [Sternfilter], [Sonnenschein] (-Modus)
  - [Zeitrafferaufnahme]
  - [Stop-Motion-Animation]
  - [Live-Composite]
  - [Mehrfach-Bel.]

## Auswählen von Bildern aus einer 4K-Serienbilddatei

Sie können aus einer 4K-Serienbilddatei Bilder auswählen und speichern.

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

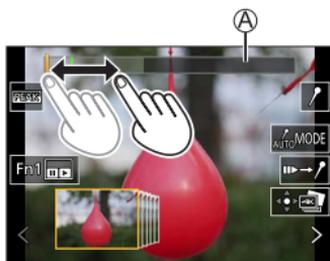
### 1 Wählen Sie im Wiedergabebildschirm eine 4K-Burst-Datei aus. (→ 272)

- Wählen Sie ein Bild mit [  ]-Symbol aus und drücken Sie dann **▲**.
- Sie können diesen Vorgang auch durch Berühren von [  ] ausführen.
- Wenn die Bilder mit [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 172.
- Wenn die Bilder mit [4K-Serienbilder] oder [4K-Serienbilder (S/S)] aufgenommen wurden, können Sie die Szenen im 4K-Serienbild-Wiedergabebildschirm auswählen, indem Sie [  ] berühren. (→ 174)



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.

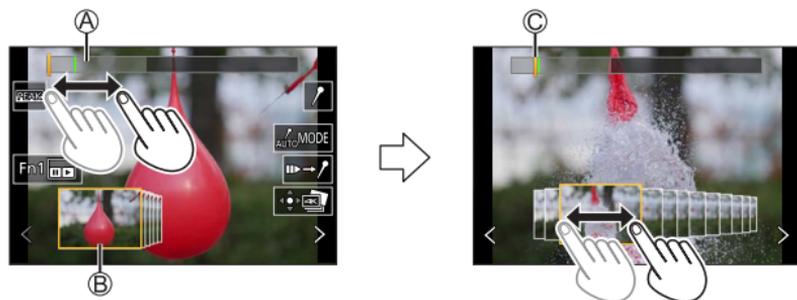
- Berühren Sie .
- Es wird ein Bestätigungsbildschirm angezeigt.



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

## Bedienvorgänge: Bildauswahl

### ❖ Bedienvorgänge: Bildauswahl im Diashow-Bildschirm



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

Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
◀▶ / ☀	Ziehen/ < >	Es wird ein Einzelbild ausgewählt. <ul style="list-style-type: none"> <li>Zum Ändern der Einzelbilder, die als Bildauswahl-Diashow angezeigt werden, wählen Sie das Bild am linken/rechten Ende aus und berühren dann [&lt;] oder [&gt;].</li> </ul>
◀▶ 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 in kleinen Schritten vergrößert/ verkleinert.
	—	Die Anzeige wird vergrößert/verkleinert.

	—	Es wird ein Einzelbild ausgewählt, während die vergrößerte Anzeige beibehalten wird (während der vergrößerten Anzeige).
	<b>Ziehen</b>	Der vergrößerte Bereich wird verschoben (bei vergrößerter Anzeige).
—		Weiterschalten auf den nächsten anzuzeigenden Marker.
<b>[Fn1]</b>		Der 4K-Burst-Wiedergabebildschirm wird angezeigt.
—		Es wird zum Marker-Betrieb gewechselt.
—		Ein Marker wird hinzugefügt/entfernt (weißer Marker).
—		Der fokussierte Bereich wird farblich hervorgehoben ([Focus peaking]). • Wechselt in der Reihenfolge [ <b>PEAK OFF</b> ] → [ <b>PEAK L</b> ] ([LOW]) → [ <b>PEAK H</b> ] ([HIGH]).
		Das Bild wird gespeichert.

- Im Marker-Betrieb können Sie zu den eingestellten Markern oder zum Anfang bzw. Ende der 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.

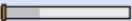
## ❖ 4K-Burst-Wiedergabebildschirm



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 in kleinen Schritten vergrößert/verkleinert (Im Pausezustand).
⚙️	—	Die Anzeige wird vergrößert/verkleinert (im Pausemodus).
🌅	—	Es wird ein Einzelbild ausgewählt, während die vergrößerte Anzeige beibehalten wird (während der vergrößerten Anzeige).

	<b>Ziehen</b>	Der vergrößerte Bereich wird verschoben (bei vergrößerter Anzeige).
—		Weiterschalten auf den nächsten anzuzeigenden Marker.
<b>[Fn1]</b>		Der Bildauswahl-Diashow-Bildschirm wird angezeigt (im Pausemodus).
—		Es wird zum Marker-Betrieb gewechselt.
—		Ein Marker wird hinzugefügt/entfernt (weißer Marker).
—		Der fokussierte Bereich wird farblich hervorgehoben ([Focus peaking]). • Wechselt in der Reihenfolge [PEAK OFF] → [PEAK L] (LOW) → [PEAK H] (HIGH).
		Das Bild wird gespeichert (im Pausemodus).

- Im Marker-Betrieb können Sie zu den eingestellten Markern oder zum Anfang bzw. Ende der 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 4K-Serienbilddatei auszuwählen und auf einem PC zu speichern, verwenden Sie die Software „PHOTOfunSTUDIO“. Es ist jedoch nicht möglich, 4K-Serienbilddateien in „PHOTOfunSTUDIO“ als Videos zu bearbeiten.

## ❖ Markierautomatik

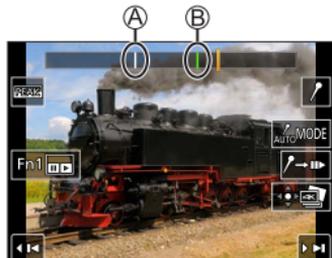
Die Kamera setzt automatisch Marker an Stellen, an denen ein Gesicht oder die Bewegung eines Motivs erfasst wurde.  
(Grüner Marker)

(Beispiel: Szene, in der ein Fahrzeug vorbeifährt, ein Luftballon platzt oder sich eine Person umdreht)

- Für jede Datei können bis zu 10 Marker angezeigt werden.

Ⓐ Manuell gesetzte Marker

Ⓑ Mit der Markierautomatik gesetzte Marker



### Weiterschalten auf den nächsten anzuzeigenden Marker

Berühren Sie **[AUTO MODE]** in der Bildreihen-Anzeige, auf dem 4K-Serienaufnahme- oder dem Bildschirm des Marker-Betriebs.

<b>[Auto]</b>	Anzeigen eines Markers in einer Szene, in der ein Gesicht oder die Bewegung eines Motivs erfasst wurde.
<b>[Priorität Gesicht]</b>	Anzeigen eines Markers, wobei eine Szene Vorrang erhält, in der ein Gesicht erfasst wurde.
<b>[Priorität Bewegung]</b>	Anzeigen eines Markers, wobei eine Szene Vorrang erhält, in der die Bewegung eines Motivs erfasst wurde.
<b>[Aus]</b>	Anzeigen nur manuell gesetzter Marker.



- Marker, die von der Markierautomatik gesetzt wurden, können nicht gelöscht werden.
- Abhängig von den Aufnahmebedingungen und dem Motiv kann die Markierautomatik eventuell keinen Marker setzen.
- In den folgenden Situationen werden Marker, die von der Markierautomatik gesetzt wurden, nicht angezeigt.
  - 4K-Serienaufnahme-dateien, die mit [4K Pre-Burst] aufgenommen wurden

## ❖ [4K Foto-Mengenspeich.]

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

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

# Aufnahmen mit der Post-Fokus-Funktion

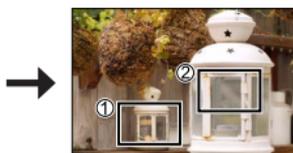


Serienbilder können mit der gleichen Bildqualität wie 4K-Fotos aufgenommen werden, während der Fokuspunkt automatisch geändert wird. Sie können den Fokuspunkt für das zu speichernde Bild nach der Aufnahme auswählen.

Mit Focus-Stacking können Sie zudem Bilder mit verschiedenen Fokuspunkten kombinieren. Diese Funktion ist für Motive geeignet, die nicht in Bewegung sind.



Führen Sie 4K-Serienbildaufnahmen bei automatischer Fokusverschiebung aus.



Berühren Sie den gewünschten Fokuspunkt.

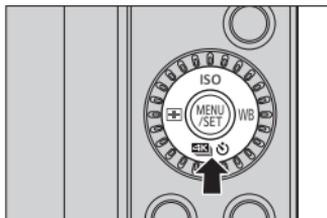


Es wird ein Bild mit dem gewünschten Fokuspunkt aufgenommen.



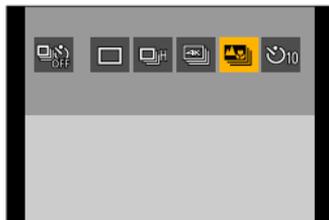
- Verwenden Sie für Aufnahmen eine Karte der UHS-Geschwindigkeitsklasse 3 oder höher.
- Der Bildwinkel wird während der Aufnahme schmaler.
- Wenn Sie nach der Aufnahme Focus-Stacking durchführen möchten, empfiehlt sich die Verwendung eines Stativs während der Aufnahme.
- Wenn sich die Kamertemperatur erhöht, kann [△] angezeigt werden und die Aufnahme wird gestoppt. Bitte warten Sie in einem solchen Fall, bis sich die Kamera abgekühlt hat.

## 1 Drücken Sie [4K] (▼).



## 2 Drücken Sie ◀▶ zur Wahl von [Post-Fokus], und drücken Sie dann .

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



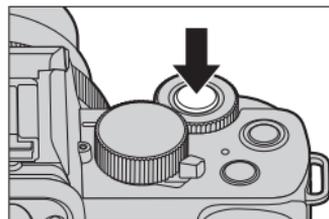
## 3 Entscheiden Sie sich für eine Komposition und passen Sie den Fokus an.

- 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  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.
- Ton wird nicht aufgenommen.
- In der Standardeinstellung wird die Autowiedergabe aktiviert, und ein Bildschirm zur Auswahl des Fokuspunktes wird angezeigt. (→ 181)



### ❖ Beenden der Funktion [Post-Fokus]

Drücken Sie [**OK**] (**▼**), und wählen Sie dann [**□**] ([Einzeln]) oder [**OFF**].



- Da die Aufnahme mit derselben Bildqualität wie 4K-Foto-Aufnahmen erfolgt, gelten bei Aufnahmefunktionen und Menüs bestimmte Einschränkungen.
- Die Fokus-Einstellungen können während Post-Fokus-Aufnahmen nicht geändert werden.
- [Digitalzoom] steht nicht zur Verfügung.
- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [Post-Fokus] nicht verfügbar:
  - Selbstaufnahmemodus
  - [Glitzerndes Wasser], [Nachtlandschaft verfremdet], [Neonlichter], [Hand-Nachtaufn.], [Nachtportrait], [Weiches Bild einer Blume] ([SCN]-Modus)
  - [Grobes Schwarz-Weiß], [Weiches Schwarz-Weiß], [Miniatureffekt], [Weichzeichnung], [Sternfilter], [Sonnenschein] ([**☺**]-Modus)
  - [Zeitrafferaufnahme]
  - [Stop-Motion-Animation]
  - [Live-Composite]
  - [Mehrfach-Bel.]

## Auswählen des Fokuspunktes für das zu speichernde Bild

### 1 Wählen Sie im Wiedergabebildschirm ein Post-Fokus-Bild aus. (→ 272)

- 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.

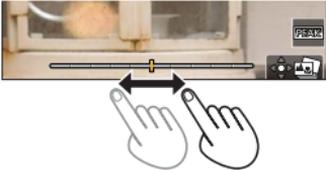
- Ist der Punkt im Fokus, wird ein grüner Rahmen angezeigt.
- Ist kein Bild mit dem ausgewählten Punkt im Fokus vorhanden, wird ein roter Rahmen angezeigt. Es kann kein Bild gespeichert werden.
- Es können keine Punkte am Bildschirmrand ausgewählt werden.



### 3 Speichern Sie das Bild.

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

❖ **Bedienvorgänge zum Auswählen des Fokuspunktes**

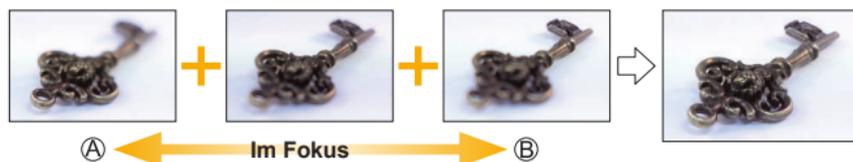
Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
▲ ▼ ◀ ▶ / ☀	Berühren	Es wird eine Fokusposition ausgewählt. • Bei vergrößerter Anzeige ist keine Auswahl möglich.
		Hiermit wird die Anzeige vergrößert. • Bei vergrößerter Anzeige kann der Fokus durch Ziehen der Laufleiste feineingestellt werden. (Sie können den gleichen Vorgang auch durch Drücken von ◀ ▶ ausführen.) 
		Hiermit wird die Anzeige verkleinert (bei vergrößerter Anzeige).
[Fn1]		Hiermit wird zum Focus Stacking Betrieb gewechselt. (→ 183)
—	<b>PEAK</b>	Der fokussierte Bereich wird farblich hervorgehoben ([Focus peaking]). • Wechselt in der Reihenfolge [ <b>PEAK OFF</b> ] → [ <b>PEAK L</b> ] ([LOW]) → [ <b>PEAK H</b> ] ([HIGH]).
		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.



Ⓐ Fokus: näher

Ⓑ Fokus: weiter entfernt

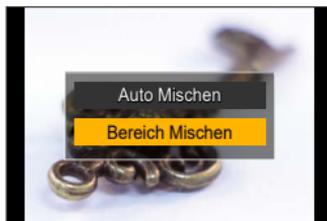
### 1 Auf dem Bildschirm zur Auswahl des Fokuspunkts in Schritt 2 auf Seite 181, berühren Sie .

- Sie können den gleichen Vorgang auch durch Drücken von [Fn1] ausführen.



### 2 Wählen Sie die Zusammenführungsmethode aus.

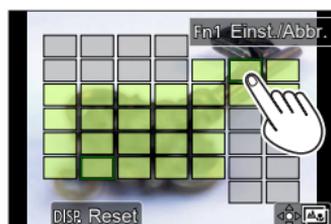
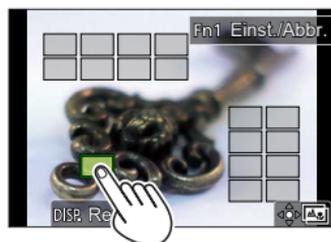
<b>[Auto Mischen]</b>	Hiermit werden zum Zusammenführen geeignete Bilder automatisch ausgewählt und in ein einzelnes Bild zusammengeführt.
<b>[Bereich Mischen]</b>	Es werden Bilder mit ausgewählten Fokuspunkten in ein einzelnes Bild zusammengeführt.



### 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
	<b>Berühren</b>	Es wird ein Punkt ausgewählt.
<b>[Fn1]</b>	<b>[Einst./Abbr.]</b>	Es wird ein Punkt eingestellt/aufgehoben.
<b>[DISP.]</b>	<b>[Alle]</b>	Es werden alle Punkte ausgewählt. (Vor dem Auswählen von Punkten)
	<b>[Reset]</b>	Hiermit wird die gesamte Auswahl aufgehoben. (Nach dem Auswählen von Punkten)
		Hiermit werden Bilder zusammengeführt, und das Ergebnis wird gespeichert.

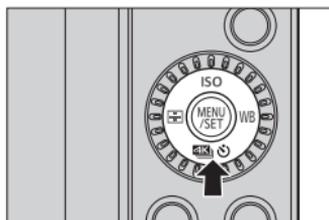


- Das Bild wird im JPEG-Format gespeichert, und die Aufnahmeinformationen (Exif-Information) wie Verschlusszeit, Blende und ISO-Empfindlichkeit des Bildes mit dem nächsten Fokuspunkt werden gemeinsam mit dem Bild gespeichert.
- Ausrichtungsfehler der Bilder durch Kameraverwacklungen werden automatisch 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.

# Aufnahmen mit dem Selbstauslöser

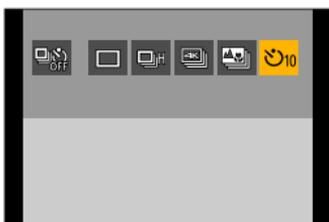


**1** Drücken Sie [**OK**] (**☺**) (**▼**).



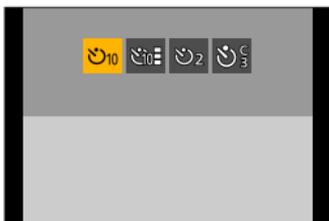
**2** Drücken Sie **◀▶** zur Wahl von [**Selbsta usl.**], und drücken Sie dann **▲**.

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



**3** Stellen Sie die **Selbsta usl.zeit** ein.

- Drücken Sie **◀▶** zur Wahl der gewünschten Aufnahmemethode, und drücken Sie dann .
- Sie können die Auswahl auch vornehmen, indem Sie oder drehen.
- Die Einstellung kann auch mit [**Selbsta usl.**] im [**Rec**] oder [**Video**]-Menü vorgenommen werden.

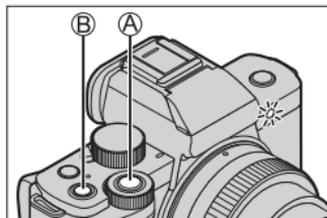


**4** Entscheiden Sie sich für eine **Komposition** und passen Sie **den Fokus** an.

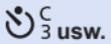
- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.
- Fokus und Belichtung werden fest eingestellt, wenn die Auslösertaste halb heruntergedrückt wird.

## 5 Starten Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie die Auslösetaste **A** oder die Video-Aufnahmetaste **B**.
- Das Selbstauslöser-Licht blinkt, und der Verschluss wird ausgelöst.



## ❖ Einstellelement (Selbstauslöser)

	Es wird nach 10 Sekunden ein Bild aufgenommen.
	Nach 10 Sekunden werden 3 Bilder im Intervall von ca. 2 Sekunden aufgenommen. (Beim Aufnehmen von Videos ist dies derselbe Vorgang mit [  ].)
	Es wird nach 2 Sekunden ein Bild aufgenommen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diese Einstellung ist zum Vermeiden von Kameraverwacklungen durch Betätigen der Auslösertaste geeignet.</li> </ul>
 (Benutzerspezifisch)	Die Aufnahme beginnt nach der Anzahl der Sekunden, die in [SET] von [Selbstausl.] im [Rec]/[Video]-Menü registriert sind. (→ <a href="#">324</a> , <a href="#">331</a> )

## ❖ Beenden der Funktion [Selbstaust.]

Drücken Sie [] () , und wählen Sie dann [] ([Einzeln]) oder [].



- 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] (→ 113, 227)
  - [Bracketing]
  - [Mehrfach-Bel.]
  - [Live-Composite]
- Der Selbstauslöser funktioniert nicht, während die folgenden Funktionen verwendet werden:
  - Selbstaufnahmemodus (Beim Aufnehmen von Bildern im Selbstaufnahmemodus können Sie den Selbstauslöser in [Countdown] (→ 87) einstellen)
  - [Zeitrafferaufnahme]
  - [Stop-Motion-Animation] (wenn [Auto-Aufnahme] eingestellt ist)

# Aufnahmen mit Zeitraffer



Bilder werden automatisch im eingestellten Aufnahmeintervall aufgenommen.

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

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

-  • Vergewissern Sie sich, dass die Uhr korrekt eingestellt ist. (→47)
- Bei langen Aufnahmeintervallen empfehlen wir, [Objektivpos. fortsetzen] auf [ON] im [Individual] ([Objektiv/Weitere])-Menü einzustellen.

## 1 Stellen Sie die Kamera auf [Zeitrafferaufnahme].

-  →  → [Zeitrafferaufnahme]



## 2 Nehmen Sie die Aufnahmeeinstellungen vor.

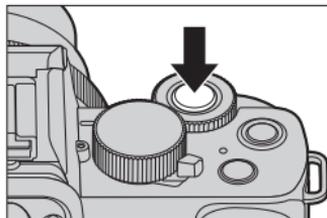
[Intervalleinstellung]	[ON]	Das Intervall bis zum Ausführen der nächsten Aufnahme wird eingestellt.
	[OFF]	Bilder werden ohne Aufnahmeintervalle aufgenommen.
[Anfangszeit]	[Sofort]	Die Aufnahme wird gestartet, wenn die Auslösertaste vollständig heruntergedrückt wird.
	[Startzeit einstellen]	Die Aufnahme wird zur eingestellten Zeit gestartet.
[Bildzähler]/ [Aufnahmeintervall]	Hiermit werden Anzahl der Bilder und Aufnahmeintervall eingestellt. <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Aufnahmeintervall] ist nicht verfügbar, wenn [Intervalleinstellung] auf [OFF] eingestellt ist.</li> </ul>	

### 3 Drücken Sie ▲, um [Start] auszuwählen, und drücken Sie



### 4 Fokussieren Sie das Motiv, und nehmen Sie ein Bild auf.

- Die Aufnahme wird durch vollständiges Durchdrücken der Auslösetaste gestartet.
- 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.



### 5 Erstellen Sie ein Video. (→195)

- 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.]-Menü ein Video erstellen. (→372)



## ❖ 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 [Fn2] gedrückt wird.

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



- 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.)
- [Zeitrafferaufnahme] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
  - [Hand-Nachtaufn.] ([SCN]-Modus)
  - Selbstaufnahmemodus
  - [Stop-Motion-Animation]
  - [Live-Composite]
  - [Mehrfach-Bel.]

# 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 die Kamera auf [Stop-Motion-Animation].

- → → [Stop-Motion-Animation]



## 2 Nehmen Sie die Aufnahmeeinstellungen vor.

[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.

## 3 Drücken Sie ▲, um [Start] auszuwählen, und drücken Sie



## 4 Drücken Sie ▲, um [Neu] auszuwählen, und drücken Sie



## 5 Fokussieren Sie das Motiv, und nehmen Sie ein Bild auf.

- 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  und wählen Sie dann [Stop-Motion-Animation] im [Rec] Menü aus, um die Aufnahme zu beenden.



## 7 Erstellen Sie ein Video. (→195)

- 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.]-Menü ein Video erstellen. (→372)





- Wenn Sie [Mehr] in Schritt **4** wählen, werden Gruppenbilder angezeigt, die mit [Stop-Motion-Animation] aufgenommen wurden. Wählen Sie ein Bild aus und fahren Sie mit Schritt **5** fort.



- 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:
  - Selbstaufnahmemodus
  - [Zeitrafferaufnahme]
  - [Live-Composite]
  - [Mehrfach-Bel.]
- Wenn die folgende Funktion verwendet wird, ist [Auto-Aufnahme] in [Stop-Motion-Animation] nicht verfügbar:
  - [Hand-Nachtaufn.] ([SCN]-Modus)

# Videos mit Zeitrafferaufnahme/Stop-Motion-Animation

Nach Aufnahmen im Zeitraffermodus oder Stop-Motion-Animation können Sie ein Video erstellen.

- Informationen zu diesen Aufnahmefunktionen finden Sie in den Abschnitten unten.
  - Zeitrafferaufnahme: → 189
  - Aufnahmen mit Stop-Motion-Animation: → 192
- Sie können auch mit [Zeitraffervideo] (→ 372) oder [Stop-Motion-Video] (→ 372) 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.].



[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 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 [Aufn.-Qual.] auf FHD oder HD eingestellt ist.

# Bracketing-Aufnahmen



Wenn die Auslösetaste gedrückt wird, kann die Kamera mehrere Bilder aufnehmen, während die Einstellungswerte für Belichtung, Blende, Fokus und Weißabgleich 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)

## 1 Stellen Sie die Funktion [Bracketing-Art] ein.

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



## 2 Stellen Sie [Mehr Einst.] ein.

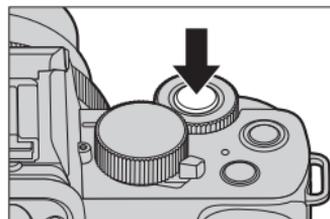
- Informationen zu [Mehr Einst.] finden Sie auf den jeweiligen Seiten zu den Bracketing-Methoden.



## 3 Schließen Sie das Menü.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

## 4 Fokussieren Sie das Motiv und nehmen Sie Bilder auf.



❖ **Einstellelemente ([Bracketing-Art])**

 <b>Belichtungs- Belichtungsreihe</b>	Wenn die Auslösertaste gedrückt wird, nimmt die Kamera auf, während die Belichtung geändert wird. (→200)
 <b>Blenden- Belichtungsreihe</b>	Wenn die Auslösertaste gedrückt wird, nimmt die Kamera auf, während der Blendenwert geändert wird. (→200)
<b>FOCUS</b> <b>Fokus- Belichtungsreihe</b>	Wenn die Auslösertaste gedrückt wird, nimmt die Kamera auf und ändert dabei den Fokuspunkt. (→201)
<b>WB</b> <b>Weißabgleich- Bracketing</b>	Wenn die Auslösertaste gedrückt wird, nimmt die Kamera automatisch drei Bilder mit den verschiedenen Weißabgleich-Anpassungswerten auf. (→202)
<b>[OFF]</b>	—

❖ **So brechen Sie das Bracketing ab**

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



- Bracketing-Aufnahme ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
  - Selbstaufnahmemodus
  - [Glitzerndes Wasser], [Neonlichter], [Hand-Nachtaufn.], [Weiches Bild einer Blume] ([SCN]-Modus)
  - [Grobes Schwarz-Weiß], [Weiches Schwarz-Weiß], [Miniaturreffekt], [Weichzeichnung], [Sternfilter], [Sonnenschein] ([]-Modus)
  - [4K Foto], [Post-Fokus]
  - [Zeitrafferaufnahme]
  - [Stop-Motion-Animation] (wenn [Auto-Aufnahme] eingestellt ist)
  - [Live-Composite]
  - [Mehrfach-Bel.]
- Belichtungs-Bracketing, Blenden-Bracketing und Fokus-Bracketing stehen bei Blitzaufnahmen nicht zur Verfügung. Blenden-Bracketing und Fokus-Bracketing können bei Verwendung eines externen Blitzgeräts verwendet werden.
- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist Weißabgleich-Bracketing nicht verfügbar.
  - []-Modus, []-Modus
  - [Serienbilder]
  - [RAW ], [RAW ], [RAW] ([Qualität])
  - [Filter-Einstellungen]

## ❖ [Mehr Einst.] (Belichtungs-Bracketing)

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

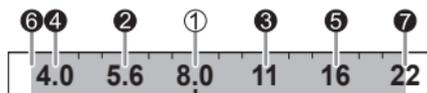


- Wenn Bilder mit Belichtungs-Bracketing aufgenommen werden, nachdem der Belichtungsausgleichswert eingestellt wurde, basieren die aufgenommenen Bilder auf dem ausgewählten Belichtungsausgleichswert.

## ❖ [Mehr Einst.] (Blenden-Bracketing)

<b>[Bildzähler]</b>	<p><b>[3]/[5]</b>: 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><b>[ALL]</b>: 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



- Die verfügbaren Blendenwerte hängen von dem verwendeten Objektiv ab.

## ❖ [Mehr Einst.] (Fokus-Bracketing)

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

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



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



Ⓐ Fokus: näher

Ⓑ Fokus: weiter entfernt

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



- Mit Fokus-Bracketing aufgenommene Bilder werden als Bilder einer Gruppe angezeigt.
- [Verschlusstyp] ist fest auf [ESHTR] eingestellt.

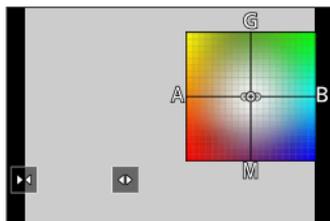
## ❖ [Mehr Einst.] (Weißabgleich-Belichtungsreihe)

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

Horizontale Richtung: [A] - [B]

Vertikale Richtung: [G] - [M]

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



# [Stummschaltung]



Hiermit werden alle Betriebsgeräusche und Lichtemissionen zugleich deaktiviert.

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

- Die folgenden Einstellungen sind fest eingestellt:
  - [Blitzlicht-Modus]: [] (Forciert aus)
  - [AF-Hilfslicht]: [OFF]
  - [Verschlusstyp]: [ESHTR]
  - [Laut.Piepton]: [] (Aus)
  - [Ausl.-Lautst.]: [] (Aus)

→ [] → Wählen Sie [Stummschaltung]

Einstellungen: [ON]/[OFF]



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

# [Verschlusstyp]



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

→ → Wählen Sie [Verschlusstyp]

<b>[AUTO]</b>	Der Auslösertyp wird je nach Aufnahmebedingungen und Verschlusszeit automatisch gewechselt.
<b>[EFC]</b>	Es wird mit dem elektronischen Vorhangtyp aufgenommen.
<b>[ESHTR]</b>	Es wird mit dem elektronischen Verschlusstyp aufgenommen.

	<b>Elektronischer Vorhangtyp</b>	<b>Elektronischer Verschlusstyp</b>
<b>Mechanismus</b>	Bei diesem Typ wird die Belichtung elektronisch gestartet und mit dem mechanischen Verschluss beendet.	Bei diesem Typ wird die Belichtung elektronisch gestartet und beendet.
<b>Blitzlicht</b>	✓	—
<b>Verschlusszeit (Sek.)</b>	[T] (Zeit, max. ca. 60 Sekunden)* <sup>1</sup> , 60 bis 1/500	1* <sup>2</sup> bis 1/16000
<b>Auslöserton</b>	Mechanischer Verschluss + Elektronischer Auslöserton* <sup>3</sup>	Elektronischer Auslöserton* <sup>3</sup>

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

\*2 Bei höheren ISO-Empfindlichkeiten als [3200] ist die Verschlusszeit kürzer als 1 Sekunde.

\*3 Der elektronische Auslöserton kann in [Ausl.-Lautst.] und [Auslöserton] in [Signalton] des [Setup]-Menüs eingestellt werden. (→358)



- Wenn [E] auf dem Bildschirm angezeigt wird, erfolgt die Aufnahme mit dem elektronischen Verschlusstyp.
- Wenn ein sich bewegendes Motiv mit dem elektronischen Verschluss aufgenommen wird, erscheint das Motiv auf dem Bild möglicherweise verzerrt.
- Wenn Sie mit dem elektronischen Verschluss unter Beleuchtungsbedingungen wie Leuchtstoff-/LED-Beleuchtung aufnehmen, werden möglicherweise horizontale Streifen aufgenommen. In diesem Fall kann der Effekt der horizontalen Streifen möglicherweise durch Verlängern der Verschlusszeit verringert werden.
- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [Verschlusstyp] nicht verfügbar:
  - [Live-Composite]
  - [Stummschaltung]
  - Fokus-Belichtungsreihe ([Bracketing])



- 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] (→325)

## Bildstabilisator

Die Kamera entdeckt während des Aufnehmens ein Verwackeln und korrigiert es automatisch, sodass Sie Bilder mit geringerer Verwacklung aufnehmen können.



- Wenn ein Objektiv mit O.I.S.-Schalter verwendet wird, stellen Sie den Schalter am Objektiv auf ON.
- Wenn Sie ein Objektiv verwenden, das keine Verbindungsfunktion mit der Kamera besitzt, kann [Stabilisator] nicht ausgewählt werden.
- Wenn Sie ein Objektiv ohne Stabilisatorfunktion verwenden, kann [Betriebsmodus] nicht ausgewählt werden.

## Bildstabilisator-Einstellungen



Stellen Sie den Betrieb des Bildstabilisators entsprechend der Aufnahmesituation ein.

→ [] → Wählen Sie [Stabilisator]

<b>[Betriebsmodus]</b>	Die Stabilisierungsbewegung (Unschärfe) wird entsprechend der Aufnahmemethode (Normal, Panning) eingestellt. (→208)	
<b>[E.Stabilisierung (Video)]</b>	<b>[HIGH]</b>	Damit wird starkes Verwackeln stabilisiert. (Da die Stabilisierungsbreite groß ist, wird der Blickwinkel schmaler.) • [] wird während der Videoaufnahme am Bildschirm angezeigt.
	<b>[STANDARD]</b>	Damit wird Verwackeln stabilisiert. (Der Blickwinkel kann schmaler werden.) • [] wird während der Videoaufnahme am Bildschirm angezeigt.
	<b>[OFF]</b>	Damit wird die elektronische Stabilisierung ausgeschaltet (Video).
	Kameraverwacklungen bei Videoaufnahmen werden entlang der Vertikal-, Horizontal-, Roll-, Nick- und Gier-Achsen durch gemeinsame Verwendung des Bildstabilisators im Objektiv und des elektronischen Bildstabilisators korrigiert. (5-Achsen-Hybrid-Bildstabilisator) • Wenn auf dem Aufnahmebildschirm die Symbole [] oder [] nicht angezeigt werden, obwohl ein Panasonic-Wechselobjektiv verwendet wird, das Dual I.S.2 unterstützt, aktualisieren Sie die Firmware des Objektivs. Um aktuelle Informationen zu unterstützten Objektiven zu erhalten oder die entsprechende Firmware herunterzuladen, besuchen Sie unsere Support-Website. (→20) • Bei Verwendung eines Wechselobjektivs, das Dual I.S.2 nicht unterstützt bzw. wenn [Betriebsmodus] auf [OFF] eingestellt ist, wird [] (Stark) oder [] (Standard) angezeigt.	



- Wird der Auslöser halb heruntergedrückt, so wird möglicherweise das Verwacklungs-Warnsymbol [- Es wird empfohlen, bei Verwendung eines Stativs die Bildstabilisatorfunktion auszuschalten.
- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [E.Stabilisierung (Video)] nicht verfügbar:
  - [S&Q]-Modus
  - [Digitalzoom]
  - [4K Live Schneiden]

### ❖ [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.
 [Schwenken]	Vertikale Kameraverwacklungen werden korrigiert. Geeignet für horizontales Panning.
[OFF]	Schaltet die Bildstabilisatorfunktion im Objektiv aus.

- Welche Bildstabilisatoren aktiviert werden, hängt von Ihrem Objektiv ab.
- Werden Objektive mit O.I.S-Schalter verwendet, so kann der Betriebsmodus der Kamera nicht auf [OFF] eingestellt werden. Stellen Sie den Schalter am Objektiv auf AUS.
- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, wird [] ([Schwenken]) auf [] ([Normal]) umgeschaltet:
  - Videoaufnahme, [4K Foto], [Post-Fokus]

# 8. Helligkeit (Belichtung)/Farbton/ Bildeffekt

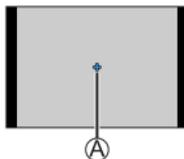
## [Messmethode]



Die Art der optischen Helligkeitsmessung kann geändert werden.

MEINU SET → [📷]/[👤] → Wählen Sie [Messmethode]

 <b>Mehrfeld-Messung</b>	Methode, bei der die am besten geeignete Belichtung durch Beurteilung der Helligkeitsverteilung auf dem gesamten Bildschirm gemessen wird.
 <b>Mittenbetont</b>	Methode, bei der die Messung mit Fokus in der Bildschirmmitte erfolgt.
 <b>Spot</b>	Methode, bei der extrem kleine Bereich um das Spot-Messziel (A) gemessen wird. <ul style="list-style-type: none"><li>• Wenn Sie den AF-Bereich bewegen, wird auch das Spot-Messziel entsprechend bewegt.</li></ul>



## Belichtungsausgleich

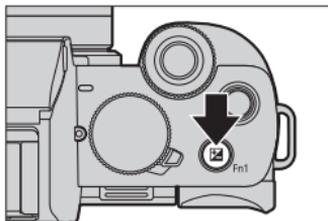


Sie können die Belichtung ausgleichen, wenn die von der Kamera ermittelte korrekte Belichtung zu hell oder zu dunkel ist.

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

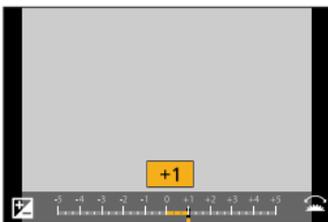
Beim Aufnehmen von Videos bzw. von 4K-Fotos oder Post-Fokus ändert sich der Bereich in  $\pm 3$  EV.

### 1 Drücken Sie [Fn].



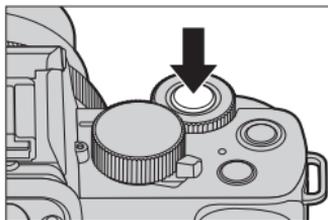
### 2 Kompensieren Sie die Belichtung.

- Drehen Sie  oder .



### 3 Bestätigen Sie die Auswahl.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.





- Im [M]-Modus können Sie die Belichtung ausgleichen, indem Sie die ISO-Empfindlichkeit auf [AUTO] einstellen.
- Wenn der Belichtungsausgleichswert außerhalb des Bereichs  $\pm 3$  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.



- Sie können einstellen, dass der Belichtungsausgleichswert zurückgesetzt wird, wenn die Kamera ausgeschaltet wird:

[C/F] ⇒ [Z] ⇒ [Reset Belicht.ausgleich] (→ 333)

- Im Belichtungsausgleichsbildschirm kann das Belichtungs-Bracketing eingestellt und die Blitzlicht-Leistung angepasst werden:

[C/F] ⇒ [☀] ⇒ [Belichtungskorr. Anzeige] (→ 339)

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



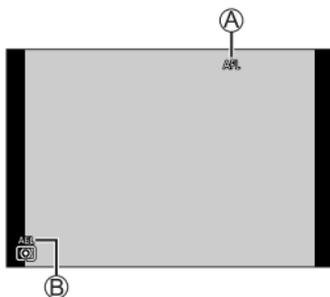
Sperren Sie Fokus und Belichtung vorab, um Bilder mit denselben Fokus- und Belichtungseinstellungen aufzunehmen und dabei die Komposition zu ändern. Dies ist nützlich, wenn beispielsweise ein Bildschirmrand in den Fokus genommen werden soll oder Gegenlicht vorhanden ist.

### 1 Registrieren Sie [AF/AE LOCK] auf der Fn-Taste. (→294)

- Die Einstellungen können nicht auf den Tasten [Fn5] bis [Fn9] registriert werden.

### 2 Speichern Sie Fokus und Belichtung.

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



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

- Drücken Sie den Auslöser ganz herunter.

## ❖ Einstellen der Funktion von [AF/AE LOCK]

 →  →  ⇒ Wählen Sie [AF/AE Speicher]

[AE LOCK]	Die Belichtung ist gesperrt.
[AF LOCK]	Der Fokus ist gesperrt.
[AF/AE LOCK]	Fokus und Belichtung werden festgestellt.
[AF-ON]	Dadurch wird der Autofokus aktiviert.



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



- Sie können die Sperre auch beibehalten, ohne die Fn-Taste gedrückt zu halten:

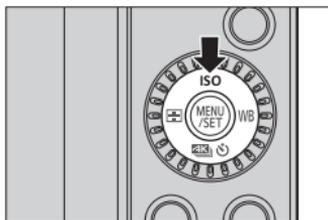
 ⇒  ⇒ [AF/AE Sp.halten] (→ [333](#))

# ISO-Empfindlichkeit



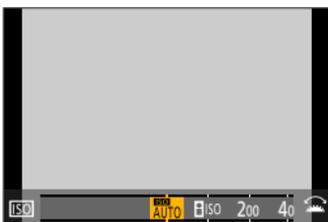
Sie können die Lichtempfindlichkeit (ISO-Empfindlichkeit) einstellen. Mit den Standardeinstellungen können Sie 200 bis 25600 in 1/3 EV-Schritten einstellen.

## 1 Drücken Sie [ISO] (▲).



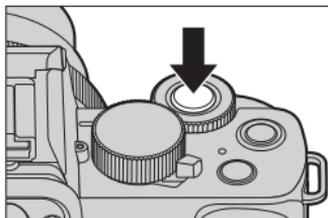
## 2 Wählen Sie die ISO-Empfindlichkeit aus.

- Drehen Sie ☀️ oder ⚙️.



## 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)

<b>[AUTO]</b>	Die ISO-Empfindlichkeit wird entsprechend der Helligkeit des Motivs automatisch innerhalb eines Bereichs von bis zu ISO 3200 eingestellt.
<b>ISO (Intelligente ISO)</b>	Die ISO-Empfindlichkeit wird entsprechend der Bewegung und Helligkeit des Motivs automatisch innerhalb eines Bereichs von bis zu ISO 3200 eingestellt. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Verschlusszeit wird nicht fixiert, wenn die Auslösetaste halb heruntergedrückt wird. Sie wird kontinuierlich an die Bewegung des Motivs angepasst, bis die Auslösetaste vollständig heruntergedrückt wird.</li> </ul>
<b>[200] bis [25600]</b>	Die ISO-Empfindlichkeit wird fest auf den ausgewählten Wert eingestellt. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie können die Untergrenze der ISO-Empfindlichkeit auf [100] erweitern, indem Sie [Erweiterte ISO] (→333) auf [ON] im [Individual] ([Belichtung])-Menü einstellen.</li> </ul>

- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist **ISO** nicht verfügbar:
  - [S]-Modus, [M]-Modus, [P/M]-Modus, [S&Q]-Modus
  - [4K Foto], [Post-Fokus]
  - [Live-Composite]
- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, sind die einstellbaren Werte für die ISO-Empfindlichkeit eingeschränkt:
  - [P/M]-Modus, [S&Q]-Modus, [4K Foto], [Post-Fokus]: [6400] (Obergrenze)
  - [V-Log L] ([Bildstil]): [400] (Untergrenze)
  - [Filter-Einstellungen]: [3200] (Obergrenze) (Wenn [Hohe Dynamik] eingestellt ist, wird die Einstellung auf [AUTO] fixiert.)
  - [Live-Composite]: [200] (Untergrenze) (Wenn [Erweiterte ISO] auf [ON] eingestellt ist, wird die Einstellung auf [L. 100] eingestellt.), [1600] (Obergrenze)
  - [Mehrfach-Bel.]: [200] (Untergrenze), [3200] (Obergrenze)



- Während der Videoaufnahme läuft die Kamera im [AUTO]-Betrieb (für Video). (Wenn nicht im [P/M] / [S&Q]-Modus)



- Sie können Ober- und Untergrenzen für ISO Auto einstellen:
  - [📷] ⇒ [ISO-Einstellung (Foto)] (→321)
  - [👤] ⇒ [ISO-Einstellung (Video)] (→264)
- Sie können bei ISO Auto eine Untergrenze für die Verschlusszeit festlegen:
  - [📷] ⇒ [Max.Bel.Zeit] (→321)
- Sie können die Intervalle zwischen den Einstellungswerten der ISO-Empfindlichkeit ändern:
  - [🔧] ⇒ [📷] ⇒ [ISO-Einst.Stufen] (→333)
- Sie können die Obergrenze für ISO Auto im Einstellungsbildschirm für die ISO-Empfindlichkeit einstellen:
  - [🔧] ⇒ [🌞] ⇒ [Einstellungen ISO-Anzeige] (→339)

## Weißabgleich (WB)



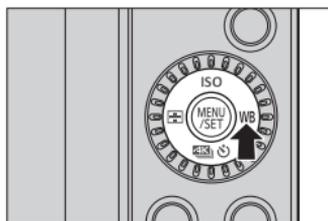
Der Weißabgleich (WB) ist eine Funktion zum Korrigieren des Farbstichs durch die Beleuchtung des Motivs.

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] (▶).



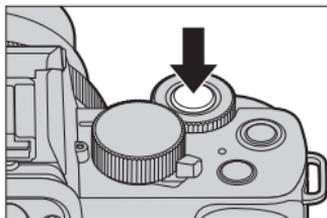
### 2 Wählen Sie den Weißabgleich aus.

- Drehen Sie oder .



### 3 Bestätigen Sie die Auswahl.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.



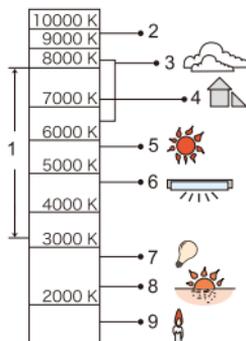
### ❖ Einstellungselemente (Weißabgleich)

[AWB]	Auto
[AWBc]	Auto (Rottöne von Glühlampen-Lichtquellen werden reduziert.)
[AWBw]	Auto (Rottöne von Glühlampen-Lichtquellen werden nicht reduziert.)
[☀]	Blauer Himmel
[☁]	Bedeckter Himmel
[🏠]	Schatten unter blauem Himmel
[💡]	Glühlampenlicht
[WB] *1	Blitzlicht
[1] bis [4]	Stellen Sie Modus 1 bis 4 ein (→220)
[K1] bis [K4]	Farbtemperaturen 1 bis 4 (→220)

\*1 Funktioniert als [AWB] bei Videoaufnahmen oder bei Aufnahmen mit [4K Foto] oder [Post-Fokus].

- 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 [1] bis [4].



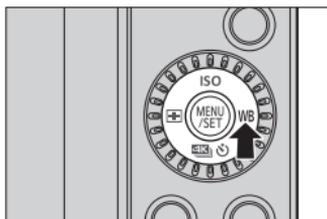
- Der Weißabgleich ist fest auf [AWB] eingestellt, wenn [Filter-Einstellungen] verwendet wird.
- Bei Blitzaufnahmen von Motiven, die sich außerhalb des effektiven Blitzbereichs befinden, funktioniert der Weißabgleich möglicherweise nicht wie gewünscht.
- Im [SCN]-Modus können die für jede Szene geeigneten Einstellungen vorgenommen werden.
- Im [SCN]-Modus werden bei einer Änderung der Szene oder des Aufnahmemodus die Weißabgleich-Einstellungen (einschließlich der Einstellung zur Feineinstellung des Weißabgleichs) auf [AWB] zurückgestellt.

### ❖ Weißabgleich speichern ([, ,

## Anpassen des Weißabgleichs

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

### 1 Drücken Sie [WB] (▶).

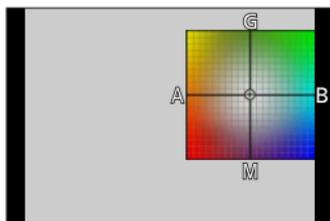


### 2 Wählen Sie den Weißabgleich aus und drücken Sie dann ▼.

- Der Anpassungsbildschirm wird angezeigt.

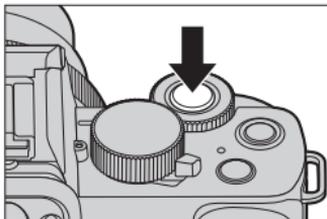
### 3 Passen Sie die Färbung an.

- ◀: [A] (AMBER: ORANGE)
- ▲: [G] (GRÜN: GRÜNlich)
- ▶: [B] (BLAU: BLÄULICH)
- ▼: [M] (MAGENTA: RÖTLICH)
- Sie können zum Anpassen auch das Diagramm berühren.
- Drücken Sie [DISP.], um zum nicht angepassten Zustand zurückzukehren.
- Sie können das Weißabgleich-Bracketing auch einstellen, indem Sie ☀️ oder ⚙️ drehen. (→202)



## 4 Bestätigen Sie die Auswahl.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.



- Wenn der Weißabgleich angepasst wird, ändert sich die Farbe des Aufnahmebildschirm-Symbols zur angepassten Farbe. Beim Anpassen zur [G]-Seite wird [+] angezeigt. Beim Anpassen zur [M]-Seite wird [-] angezeigt.

# [Bildstil]



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

Die Bildqualität kann für jeden Bildstil angepasst werden.

→ / → Wählen Sie [Bildstil]

<b>STD.</b> [Standard]	Dies ist die Standardeinstellung.
<b>VIVID</b> [Lebhaft]	Diese Einstellung bewirkt eine lebendigere Qualität mit höherer Sättigung und höherem Kontrast.
<b>NAT</b> [Natürlich]	Diese Einstellung bewirkt eine weichere Qualität mit geringerem Kontrast.
<b>MONO</b> [Monochrom]	Monochrome Einstellung ohne Farbtöne.
<b>L.MONO</b> [L.Monochrom]	Schwarz-Weiß-Einstellung mit reicher Farbabstufung und scharfen schwarzen Akzenten.
<b>L.MONO D</b> [L.Monochrom D]	Monochrome Einstellung mit dynamischer Wirkung durch verstärkte Spitzlichter und Schatten.
<b>SCNY</b> [Landschaft]	Diese Einstellung ist für Landschaften mit strahlend blauem Himmel und strahlendem Grün geeignet.
<b>PORT</b> [Porträt]	Diese Einstellung ist für Porträts mit gesundem, schönem Hautton geeignet.
<b>CUST</b> [Benutzerspezifisch]	Einstellung für die Verwendung von Farben und einer Bildqualität, die im Voraus registriert wurden.
<b>CNE D</b> [Cinema-like Dynamisch]	Diese Einstellung verwendet eine Gammakurve zur Erzeugung von filmähnlichen Bildern, um den Dynamikbereich vorrangig zu behandeln. Für Bearbeitung geeignet.
<b>CNE V</b> [Cinema-like Video]	Diese Einstellung verwendet eine Gammakurve zur Erzeugung von filmähnlichen Bildern, um den Kontrast vorrangig zu behandeln.
<b>V-Log L</b> [V-Log L]	Für die Nachbearbeitung vorgesehene Gammakurveinstellung. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dieser ermöglicht Ihnen eine starke Abstufung der Bilder während der Bearbeitung nach der Produktion.</li> </ul>



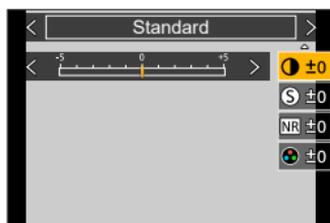
- Der Betrieb im [FiA<sup>+</sup>]-Modus weicht vom Betrieb in anderen Aufnahmemodi ab.
  - Es kann [Standard] oder [Monochrom] eingestellt werden.
  - Die Einstellung wird auf [Standard] zurückgesetzt, wenn die Kamera in einen anderen Aufnahmemodus geschaltet bzw. ausgeschaltet wird.
  - Die Bildqualität kann nicht angepasst werden.
- Lediglich die Anpassung der Bildqualität kann im [SCN]-Modus eingestellt werden.
- Wenn [Filter-Einstellungen] verwendet wird, ist [Bildstil] nicht verfügbar.

### ❖ Anpassen der Bildqualität

① Drücken Sie ◀▶, um den Fotostil-Typ auszuwählen.

② Drücken Sie ▲▼, um ein Element auszuwählen, und drücken Sie dann ▶◀ zum Anpassen.

- Sie können angepasste Details auf [Benutzerspezifisch] registrieren, indem Sie [DISP.] drücken.



③ Drücken Sie .

- Wenn die Bildqualität angepasst wird, wird das Bildstil-Symbol auf dem Aufnahmebildschirm als [+] angezeigt.

### Einstellungselemente (Bildqualitätsanpassung)

 [Kontrast]* <sup>1</sup>	Der Bildkontrast wird angepasst.
 [Schärfe]	Die Bildkonturen werden angepasst.
 [Rauschmind.]	Der Rauschminderungseffekt wird angepasst. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wird der Effekt erhöht, kommt es möglicherweise zu einer leichten Verringerung der Bildauflösung.</li> </ul>
 [Sättigung]* <sup>2</sup>	Die Lebendigkeit der Farben wird angepasst.
 [Farbabstimmung]* <sup>3</sup>	Blau- und Gelbtöne werden angepasst.

 <b>[Filtereffekt]*3</b>	<b>[Gelb]</b>	Der Kontrast wird erhöht. (Effekt: schwach) Der Himmel wird mit klarem Blau aufgenommen.
	<b>[Orange]</b>	Der Kontrast wird erhöht. (Effekt: mittel) Der Himmel wird mit dunklerem Blau aufgenommen.
	<b>[Rot]</b>	Der Kontrast wird erhöht. (Effekt: stark) Der Himmel wird mit deutlich dunklerem Blau aufgenommen.
	<b>[Grün]</b>	Haut und Lippen von Personen erscheinen in natürlichen Tönen. Grüne Blätter erscheinen heller und intensiver.
	<b>[Aus]</b>	—
 <b>[Filmkorn Effekt]*3</b>	<b>[Niedrig]/ [Standard]/ [Hoch]</b>	Die Stufe des Körnig-Effekts wird eingestellt.
	<b>[Aus]</b>	—

\*1 Kann nicht angepasst werden, wenn [V-Log L] ausgewählt ist.

\*2 Verfügbar, wenn ein anderer Wert als [Monochrom], [L.Monochrom],  
[L.Monochrom D] oder [V-Log L] ausgewählt ist.

\*3 Verfügbar, wenn [Monochrom], [L.Monochrom] oder [L.Monochrom D] ausgewählt  
ist.



- The Effekte von [Filmkorn Effekt] können nicht auf dem Aufnahmebildschirm überprüft werden.
- [Filmkorn Effekt] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
  - Videoaufnahme, [4K Foto], [Post-Fokus]

# [Filter-Einstellungen]



In diesem Modus wird mit zusätzlichen Bildeffekten (Filtern) aufgenommen, genau wie im [Filter]-Modus. (→ 113)

Sie können den Effekt für jeden Filter anpassen.

Außerdem können Sie zeitgleich Bilder ohne Effekte aufnehmen.

**MENU/SET** → [CAMERA]/[VIDEO] → [Filter-Einstellungen] → Wählen Sie [Filtereffekt]

Einstellungen: [ON]/[OFF]/[SET]

## ❖ Einstellen eines Filters mit Touch-Betrieb

1 Berühren Sie [Filter].

2 Berühren Sie das Element, das eingestellt werden soll.

[Filter]: Filter ein/aus

[EXPS]: Filter

[Filtereffekt]: Anpassen des Filtereffekts



- Wenn Sie [Filtereffekt] nutzen, können Sie keine Menüs oder Aufnahmeoptionen verwenden, die nicht im [Filter]-Modus verfügbar sind.
- Der Weißabgleich wird fest auf [AWB] eingestellt, und das Blitzlicht wird fest auf [Forciert aus] (Forciert aus) eingestellt.
- Die Obergrenze der ISO-Empfindlichkeit ist [3200].
- Wenn [Hohe Dynamik] eingestellt ist, ist die ISO-Empfindlichkeit fest auf [AUTO] eingestellt.
- [Grobes Schwarz-Weiß], [Weiches Schwarz-Weiß], [Weichzeichnung], [Sternfilter] und [Sonnenschein] stehen während Videoaufnahmen nicht zur Verfügung.
- [Filtereffekt] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
  - [Live-Composite]
  - [Mehrfach-Bel.]
  - [4K Live Schneiden]

## [Simult.Aufn.o.Filter]



Sie können zugleich Bilder ohne zusätzliche Filtereffekte aufnehmen.

→ /[] → [Filter-Einstellungen] → Wählen Sie [Simult.Aufn.o.Filter]

Einstellungen: [ON]/[OFF]



- [Simult.Aufn.o.Filter] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
  - [Serienbilder]
  - [4K Foto], [Post-Fokus]
  - Aufnahmen von Standbildern während der Aufnahme eines Videos (wenn [] ([Video-Priorität]) aktiviert ist)
  - [Zeitrafferaufnahme]
  - [Stop-Motion-Animation]
  - [RAW , [RAW , [RAW] ([Qualität])
  - [Bracketing]

# 9. Blitz

## Verwenden eines Blitzlichts

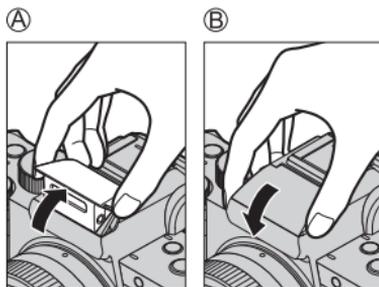


### ❖ Öffnen/Schließen des integrierten Blitzes

#### Ⓐ Öffnen des Blitzes

#### Ⓑ Schließen des Blitzes

- Bei geschlossenem Blitz ist die Blitzeinstellung fest auf [⚡] (Blitz forciert Aus).  
(Außer bei Verwendung eines externen Blitzlichts)



- Gehen Sie beim Schließen des Blitzes stets sorgsam vor, um ein Einklemmen von Fingern, anderen Körperteilen oder Gegenständen zu vermeiden.
- Durch gewaltsames Schließen des Blitzes kann die Kamera beschädigt werden.
- Achten Sie stets darauf, den integrierten Blitz zu schließen, wenn er nicht in Gebrauch ist.
- Bringen Sie keinen Gegenstand in die Nähe des Blitzes und verdecken Sie nicht den Blitz. Wärme und Licht des Blitzlichts können ein Verformen oder Verfärben des Gegenstands verursachen.
- Verdecken Sie das Blitzlicht nicht mit der Hand, während der Blitz ausgelöst wird.
- Schließen Sie den Blitz nicht unmittelbar nach Auslösung des Vorblitzes vor der Aufnahme von Bildern mit Forced Blitzlicht EIN/Reduzierung des Röteneffekts und anderen Blitzeinstellungen. Eine Funktionsstörung wird verursacht, wenn der Blitz sofort geschlossen wird.
- 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 Blitzgerät an der Kamera befestigt ist, besitzt dieses Vorrang gegenüber dem integrierten Blitz. Für Informationen zum Gebrauch eines externen Blitzgeräts siehe (→437).

# Blitzlicht-Einstellungen



Sie können die Blitzlichtfunktion so einstellen, dass das Blitzlicht über die Kamera gesteuert wird.

## [Blitzlicht-Modus]

Stellt den Blitzlicht-Modus ein.

**MENU/SET** → **[CAMERA]** → **[Blitzlicht]** → **Wählen**  
**Sie [Blitzlicht-Modus]**



⚡ <b>Forc. Blitzl. Ein</b>	Das Blitzlicht wird stets und unabhängig von den Aufnahmebedingungen ausgelöst.
⚡👁 <b>Blitz Ein/Rot-Auge</b>	Geeignet für Aufnahmen bei Gegenlicht oder Kunstlicht.
⚡S <b>Langzeitsynchr.</b> ⚡👁 <b>Langzeitsynchr./ Rot-Auge</b>	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. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Längere Verschlusszeiten führen möglicherweise zu verwackelten Bildern. Um dies zu vermeiden, wird empfohlen, ein Stativ zu verwenden.</li> </ul>
🚫 <b>Forciert Aus</b>	Das Blitzlicht blitzt nicht.

- Für Details zu Blitzeinstellungen im **[iA]** / **[iA<sup>+</sup>]**-Modus siehe (→80).



- Das Blitzlicht blitzt zweimal.  
Das Intervall zwischen dem ersten und zweiten Blitz ist länger, wenn [] oder [] eingestellt ist. Das Motiv darf sich erst bewegen, nachdem der zweite Blitz erfolgt ist.
- [] und [] können bei folgenden Einstellungen nicht verwendet werden:
  - [Blitz-Synchro]: [2ND]
  - [Drahtlos]: [ON]
- Einige Blitzlicht-Modi sind je nach den Einstellungen des externen Blitzlichts möglicherweise nicht verfügbar.
- Die Wirksamkeit der Rote-Augen-Reduktion variiert je nach Motiv. Der Effekt wird von Faktoren wie Abstand zum Motiv und Blickrichtungswinkel des Motivs zur Kamera beim Auslösen des Vorblitzes beeinflusst. In manchen Fällen ist er möglicherweise nicht wahrnehmbar.

## ❖ In den einzelnen Aufnahmemodi mögliche Blitzlicht-Einstellungen

Die verfügbaren Blitzlicteinstellungen variieren je nach Aufnahmemodus.

(✓: Verfügbar, —: Nicht verfügbar)

Aufnahmemodus						
P / A		✓	✓	✓	✓	✓
S / M		✓	✓	—	—	✓
SCN (●: Standardeinstellungen)	[Freigestelltes Portrait]	✓	●	—	—	✓
	[Seidige Haut]	✓	●	—	—	✓
	[Kindergesicht]	✓	●	—	—	✓
	[Nachtportrait]	—	—	—	●	✓
	[Weiches Bild einer Blume]	●	—	—	—	✓
	[Appetitliche Speisen]	●	—	—	—	✓
	[Leckeres Dessert]	●	—	—	—	✓
	[Bewegung einfrieren]	●	—	—	—	✓
	[Sportfoto]	●	—	—	—	✓
	[Schwarz-Weiß]	●	✓	✓	✓	✓



- Es ist keine Aufnahme mit Blitzlicht möglich, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
  - [Gegenlicht weich], [Weicher Farbton], [Landschaft], [Heller blauer Himmel], [Sonnenuntergang romantisch], [Sonnenuntergang dramatisch], [Glitzerndes Wasser], [Klare Nachtaufnahme], [Kühler Nachthimmel], [Warme Nachtlandschaft], [Nachtlandschaft verfremdet], [Neonlichter], [Hand-Nachtaufn.] ([SCN]-Modus)
  - [4K Foto], [Post-Fokus]
  - [ESHTR]
  - [Stummschaltung]
  - [HDR]
  - [Filter-Einstellungen]
- Die [SCN]-Modus-BlitzEinstellung wird bei jeder Szenenänderung auf den Ausgangswert zurückgesetzt.

## ❖ Verschlusszeiten in den Blitzlicht-Modi

[Blitzlicht-Modus]	Verschlusszeit (Sek.)
	1/50*1
	
	1 bis 1/50
	

\*1 Im [S]-Modus; beträgt die Verschlusszeit 60 Sekunden bis 1/50 Sekunde und im [M]-Modus beträgt sie [T] (Zeit) oder 60 Sekunden bis 1/50 Sekunde.

- Verschlusszeiten von weniger als 1/50 Sekunde sind nicht verfügbar, wenn das Blitzlicht verwendet wird.
- Im [iA] / [iA<sup>Hi</sup>]-Modus ändert sich die Verschlusszeit abhängig von der erfassten Szene.

## ❖ Der verfügbare Blitzbereich (Näherungswert)

Bei Verwendung bestimmter Objektive kann es vorkommen, dass das Blitzlicht verdeckt oder das Blickfeld nicht ganz ausgeleuchtet wird, sodass in den Bildern dunkle Stellen erscheinen. Prüfen Sie beim Aufnehmen den Abstand zum Motiv.

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-FS12032)	
Weitwinkel	Tele
0,4 m bis 4,1 m	0,3 m bis 2,5 m

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-FS45150)	
Weitwinkel	Tele
0,9 m bis 3,6 m	0,9 m bis 2,5 m

- Diese Bereiche erhält man, wenn die ISO-Empfindlichkeit auf [AUTO], und [ISO-Obergrenze (Foto)] in [ISO-Einstellung (Foto)] auf [AUTO] eingestellt sind.



- Wenn die Gegenlichtblende beim Aufnehmen von Bildern mit Blitz an der Kamera angebracht ist, wird der untere Bereich des Bilds möglicherweise abgedunkelt und die Blitzsteuerung deaktiviert, weil das Blitzlicht von der Gegenlichtblende blockiert wird. Es wird empfohlen, die Gegenlichtblende vor Blitzaufnahmen abzunehmen.

## [Blitzkorrektur]

Passt die Blitzstärke an, wenn eine Blitzlichtaufnahme zu hell oder zu dunkel ist.

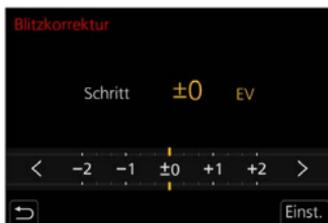
### 1 Wählen Sie [Blitzkorrektur] aus.

-  →  → [Blitzlicht] → [Blitzkorrektur]



### 2 Drücken Sie ◀▶, um die Blitzlichtstärke anzupassen, und drücken Sie dann .

- Es kann ein Wert im Bereich von [-2 EV] bis [+2 EV] in 1/3 EV-Schritten eingestellt werden.



- Wenn die Lichtintensität des Blitzes eingestellt worden ist, erscheint [+] bzw. [-] auf dem Blitzsymbol.
- Informationen zum Anpassen der Blitzlichtstärke beim Aufnehmen mit einem Wireless-Blitzlicht finden Sie auf Seite 238.
- [Blitzkorrektur] kann nicht verwendet werden, wenn [Drahtlos] auf [ON] eingestellt ist.

## [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.

**MENU** **SET** → **[📷]** → **[Blitzlicht]** → **Wählen**  
**Sie [Blitz-Synchro]**



<b>[1ST]</b>	Dies ist die normale Methode beim Aufnehmen mit Blitzlicht.	
<b>[2ND]</b>	Die Lichtquelle wird hinter dem Motiv abgebildet und das Bild wird dynamischer.	



- Wenn [2ND] eingestellt ist, wird [2nd] beim Blitzlicht-Symbol auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.
- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [Blitz-Synchro] fest auf [1ST] eingestellt:
  - [Drahtlos]
  - [Live-Composite]
- Der Effekt kann bei kurzen Verschlusszeiten möglicherweise nicht ausreichend erzielt werden.

## [Autom. Belicht.ausgl.]

---

Die Blitzlichtstärke wird in Verbindung mit dem Belichtungsausgleichswert automatisch angepasst. (→210)

 ⇒  ⇒ **[Blitzlicht]** ⇒ **Wählen Sie [Autom. Belicht.ausgl.]**

Einstellungen: [ON]/[OFF]

# Aufnahmen mit einem Drahtlos-Blitzlicht



Sie können zum Aufnehmen auch ein Drahtlos-Blitzlicht (DMW-FL580L/DMW-FL360L/DMW-FL200L: Sonderzubehör) verwenden.

Dabei können Sie drei Blitzgruppen sowie den am Zubehörschuh der Kamera angebrachten Blitz separat steuern.

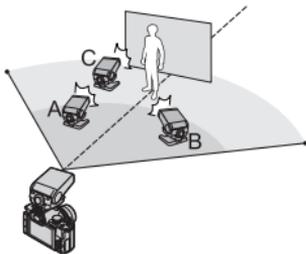
- Der eingebaute Blitz unterstützt keine drahtlose Blitzsteuerung.

## ❖ Positionieren eines Wireless-Blitzlichts

Positionieren Sie das Wireless-Blitzlicht so, dass sein Wireless-Sensor zur Kamera zeigt.

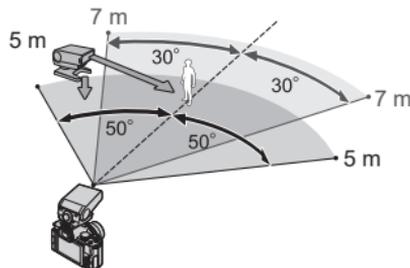
### Platzierungsbeispiel

C ist so positioniert, dass der Schatten im Hintergrund des Motivs ausgeleuchtet wird, der von den Blitzlichtgruppen A und B erzeugt wird.



### Aufbaubereich

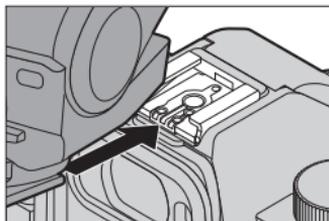
Wenn DMW-FL200L angebracht ist



- 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. (→ 239)

- 1 **Bringen Sie ein externes Blitzlicht an der Kamera an. (→437)**
- 2 **Stellen Sie die drahtlosen Blitzlichtgeräte auf den [RC]-Modus ein und stellen Sie sie dann auf.**



- Stellen Sie Kanal und Gruppe für die Wireless-Blitzlichter ein.

- 3 **Aktivieren Sie die Wireless-Blitzlichtfunktion der Kamera.**

- **MENU/SET** → [Kamera-Symbol] → [Blitzlicht] → [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]	[Blitzlicht-Steuerung]	<p><b>[TTL]:</b> Die Blitzlichtstärke wird von der Kamera automatisch eingestellt.</p> <p><b>[AUTO]*1:</b> Stellt die Blitzlicht-Leistung am externen Blitzlicht ein.</p> <p><b>[MANUAL]:</b> Die Leistung des externen Blitzlichts wird manuell eingestellt.</p> <p><b>[OFF]:</b> 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]	Die Stärke des externen Blitzlichts wird eingestellt, wenn [Blitzlicht-Steuerung] auf [MANUAL] eingestellt ist. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie kann in 1/3-Schritten im Bereich [1/1] (volle Blitzlicht-Leistung) bis [1/128] eingestellt werden.</li> </ul>
[Gruppe A]/ [Gruppe B]/ [Gruppe C]	[Blitzlicht-Steuerung]	<p><b>[TTL]:</b> Die Blitzlichtstärke wird von der Kamera automatisch eingestellt.</p> <p><b>[AUTO]:</b> Stellt die Blitzlicht-Leistung am drahtlosen Blitzlichtgerät ein.</p> <p><b>[MANUAL]:</b> Die Leistung des Drahtlos-Blitzlichts wird manuell eingestellt.</p> <p><b>[OFF]:</b> 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]	Die Stärke des Drahtlos-Blitzlichts wird eingestellt, wenn [Blitzlicht-Steuerung] auf [MANUAL] eingestellt ist. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie kann in 1/3-Schritten im Bereich [1/1] (volle Blitzlicht-Leistung) bis [1/128] eingestellt werden.</li> </ul>

\*1 Kann nicht eingestellt werden, wenn das Blitzlicht (DMW-FL200L: Sonderzubehör) verwendet wird.

## ❖ [Kommunikationslicht]

Stellen Sie die Stärke des Kommunikationslichts ein.

 ⇒  ⇒ [Blitzlicht] ⇒ Wählen Sie [Kommunikationslicht]

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

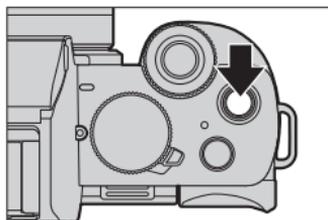
# 10. Aufnahmen von Videos

## Aufnahmen von Videos



### 1 Die Aufnahme wird gestartet.

- Drücken Sie die Video-Aufnahmetaste.
- Lassen Sie die Videotaste direkt nach dem Druck los.



- (A) Rote REC Einzelbildanzeige (→349)
- (B) Aufnahmestatusanzeige
- (C) Verbleibende Aufnahmezeit
- (D) Verstrichene Aufnahmezeit



### 2 Stoppen Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie die Video-Aufnahmetaste erneut.



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

## ❖ [Aufn.-Qual.]



Legt die Bildqualität der aufzunehmenden Videos fest.

⇒ ⇒ Wählen Sie [Aufn.-Qual.]

[Aufn.-Qual.]	Bildgröße	Aufnahmebildfolgerate	Sensorausgabe	Bitrate
[4K/100M/30p]*1	3840×2160	30p	30 Bilder/Sek.	100 MBit/s
[4K/100M/25p]*1	3840×2160	25p	25 Bilder/Sek.	100 MBit/s
[4K/100M/24p]*1	3840×2160	24p	24 Bilder/Sek.	100 MBit/s
[FHD/28M/60p]	1920×1080	60p	60 Bilder/Sek.	28 MBit/s
[FHD/28M/50p]	1920×1080	50p	50 Bilder/Sek.	28 MBit/s
[FHD/20M/30p]	1920×1080	30p	30 Bilder/Sek.	20 MBit/s
[FHD/20M/25p]	1920×1080	25p	25 Bilder/Sek.	20 MBit/s
[FHD/24M/24p]	1920×1080	24p	24 Bilder/Sek.	24 MBit/s
[HD/10M/30p]	1280×720	30p	30 Bilder/Sek.	10 MBit/s
[HD/10M/25p]	1280×720	25p	25 Bilder/Sek.	10 MBit/s

\*1 4K-Video



- Die Aufnahmezeit einer einzelnen Aufnahmesitzung hängt von der [Aufn.-Qual.] ab.

Wenn die Aufnahmezeit einer einzelnen Aufnahmesitzung folgende Zeitdauer überschreitet, wird die Aufnahme gestoppt.

- [4K/100M/30p] / [4K/100M/25p] / [4K/100M/24p]: 10 Minuten
- [FHD/28M/60p] / [FHD/28M/50p]: 20 Minuten
- [FHD/20M/30p] / [FHD/20M/25p] / [FHD/24M/24p] / [HD/10M/30p] / [HD/10M/25p]: 29 Minuten und 59 Sekunden



- Da das VBR-Aufnahmeformat verwendet wird, wird die Bitrate je nach aufzunehmenden Motiv automatisch geändert. Folglich verkürzt sich die Videoaufnahmedauer, wenn ein sich schnell bewegendes Motiv aufgenommen wird.
- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, kann 4K-Video nicht eingestellt werden.
  - [Miniaturreffekt] ([]-Modus)
  - HDMI-Ausgabe
- Verwenden Sie zum Aufnehmen von 4K-Videos eine Karte der UHS-Geschwindigkeitsklasse 3.
- Beim Aufnehmen von 4K-Videos ist der Bildwinkel schmaler als bei Videos in anderen Größen.
- Um eine sehr präzise Fokussierung zu gewährleisten, werden 4K-Videos bei reduzierten Autofokus-Geschwindigkeiten aufgezeichnet. Es kann schwierig sein, das Motiv mit dem Autofokus scharfzustellen, aber dies ist keine Fehlfunktion.

### ❖ Größenintervall beim Aufteilen von Dateien

[Aufn.-Qual.]	[4K]	<b>Bei Verwenden einer SDHC-Speicherkarte:</b> Wenn die Dateigröße 4 GB überschreitet, wird zum Fortsetzen der Aufnahme eine neue Datei erstellt. <b>Bei Verwenden einer SDXC-Speicherkarte:</b> Auch wenn die Dateigröße 4 GB überschreitet wird eine einzige Datei aufgezeichnet.
	[FHD]/[HD]	Wenn die Dateigröße 4 GB überschreitet, wird zum Fortsetzen der Aufnahme eine neue Datei erstellt.



- 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-Aufnahmetaste 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.].
  - Verwenden Sie zum Aufnehmen die Steuerfunktion des Fernauslösers (→393).
- 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 erhöht, kann [  ] angezeigt werden und die Aufnahme wird gestoppt. Bitte warten Sie in einem solchen Fall, bis sich die Kamera abgekühlt hat.
- Wenn folgende Funktionen verwendet werden, wird während Videoaufnahmen der Aufnahmemodus auf „Low Light Mode“ eingestellt:
  - [Klare Nachtaufnahme], [Nachtlandschaft verfremdet], [Hand-Nachtaufn.], [Nachtportrait] ([SCN]-Modus)
- Während der Videoaufnahme erfolgt keine Ausgabe über HDMI.
- Es ist keine Videoaufnahme möglich, während die folgenden Funktionen verwendet werden:
  - [Glitzerndes Wasser], [Neonlichter], [Weiches Bild einer Blume] ([SCN]-Modus)
  - [Grobes Schwarz-Weiß], [Weiches Schwarz-Weiß], [Weichzeichnung], [Sternfilter], [Sonnenschein] ([]-Modus)
  - [Post-Fokus]
  - [Zeitrafferaufnahme]
  - [Stop-Motion-Animation]
  - [Live-Composite]



- Sie können auf dem Aufnahmebildschirm den Rahmen anzeigen, der den in der Nachbearbeitung beim Zuschneiden erzielbaren Bildwinkel angibt: [] ⇒ [] ⇒ [Rahmen-Markierung] (→270)
- Bei der Aufnahme von Videos kann er als Bildwinkel angezeigt werden: [] ⇒ [] ⇒ [Aufn.Feld] (→349)

## Aufnahmen von Bildern während der Aufnahme eines Videos

---



**Drücken Sie die Auslösetaste während der Videoaufnahme ganz durch.**

- Während der Aufnahme von Bildern wird die Simultanaufnahme-Anzeige eingeblendet.
- Aufnahme mit Touch-Auslöser-Funktion steht ebenfalls zur Verfügung.



## ❖ Einstellen des Modus Video-Priorität oder Foto-Priorität



→ ⇒ Wählen Sie [Fotomodus in Betrieb]

 <b>[Video-Priorität]</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilder werden mit einer Bildgröße aufgenommen, die von der [Aufn.-Qual.]-Einstellung für Videos bestimmt wird.</li> <li>• Bei Einstellung von [Qualität] auf [RAW ], [RAW ] oder [RAW] werden ausschließlich Bilder im JPEG-Dateiformat aufgenommen. (Bei Einstellung auf [RAW] werden Standbilder in [Qualität] von  aufgenommen.)</li> <li>• Während der Aufnahme eines Videos können bis zu 40 Standbilder aufgenommen werden. (Ein Video mit einer [Aufn.-Qual.]-Größe von [4K]: bis zu 10 Bilder)</li> </ul>
 <b>[Foto-Priorität]</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilder werden mit der eingestellten [Qualität] und Bildgröße [Bildgröße] aufgenommen.</li> <li>• Beim Aufnehmen von Bildern verdunkelt sich der Bildschirm. Während dieser Zeit wird ein Standbild im Video aufgenommen, aber Ton wird nicht aufgenommen.</li> <li>• Während der Aufnahme eines Videos können bis zu 10 Standbilder aufgenommen werden. (Ein Video mit einer [Aufn.-Qual.]-Größe von [4K]: bis zu 5 Bilder)</li> </ul>



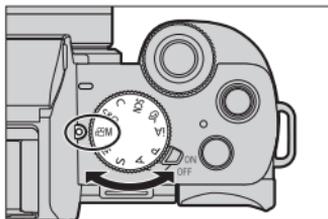
- Das Bildseitenverhältnis eines Standbilds ist fest auf [16:9] eingestellt.
- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist Simultanaufnahme nicht verfügbar.
  - Videos mit einer Bildfolge, die in [Aufn.-Qual.] auf [24p] eingestellt ist (wenn ([Foto-Priorität]) eingestellt ist)
  - [4K Foto] (wenn ([Foto-Priorität]) eingestellt ist)
  - [Erw. Teleber.] ([Video]) (wenn ([Foto-Priorität]) eingestellt ist)
  - [Snap Movie]

# Kreative Filme-Modus



Sie können Blendenwert, Verschlusszeit und ISO-Empfindlichkeit manuell verändern und Videos aufnehmen.

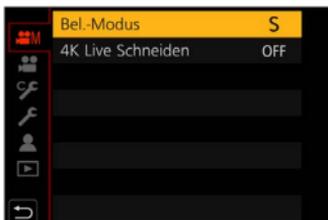
## 1 Stellen Sie das Moduswahrad auf [M].



## 2 Stellen Sie den Belichtungsmodus ein.

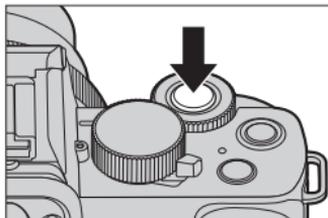
- → → [Bel.-Modus] → [P]/[A]/[S]/[M]

- Sie können die gleichen Belichtungsvorgänge wie in den Modi [P]/[A]/[S]/[M] ausführen.
- Der Programmwechsel funktioniert nicht.



## 3 Schließen Sie das Menü.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.

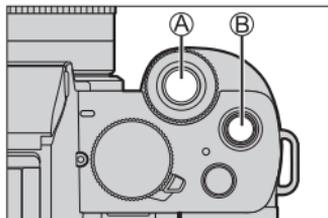


#### 4 Starten Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie die Auslösetaste **A** oder die Video-Aufnahmetaste **B**.

#### 5 Stoppen Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie die Auslösetaste oder die Video-Aufnahmetaste erneut.



- Der Auswahlbildschirm kann auch angezeigt werden, indem das Aufnahmemodus-Symbol auf dem Aufnahmebildschirm berührt wird.



## ❖ Bedienvorgänge beim Aufnehmen von Videos

Ändern Sie Belichtungs- und Toneinstellungen per Touch-Betrieb, um zu vermeiden, dass Bediengeräusche aufgenommen werden.

① Berühren Sie .

② Berühren Sie ein Symbol.

	<b>Zoom</b> (Bei Verwendung eines Wechselobjektivs, das Power-Zoom unterstützt)
<b>F</b>	<b>Blendenwert</b>
<b>SS</b>	<b>Verschlusszeit</b>

	<b>Belichtungsausgleich</b>
<b>ISO</b>	<b>ISO-Empfindlichkeit</b>
 dB	<b>Anpassen des Aufnahmepegels</b> (Wenn [Tonpegel anpassen] auf [MANUAL] gesetzt ist.)

③ Verschieben Sie die Laufleiste, um das Element einzustellen.

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

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

- Wenn Sie Symbol  berühren, wird der Bildschirm aus Schritt ② erneut geöffnet.



## [4K Live Schneiden]

Durch Beschneiden des in der Live-Ansicht angezeigten Bildes können FHD-Videos aufgenommen werden, bei denen trotz fester Kameraposition Schwenken und Zoomen möglich sind.

- Ein Video wird mit der Einstellung [FHD/20M/25p] in [MP4] aufgenommen.



Schwenk



Zoom



- Verwenden Sie ein Stativ, um Verwacklungen zu minimieren.

**1** Stellen Sie das Moduswahrad auf [M].

**2** Stellen Sie die Zeit für den Schwenk- oder Zoomvorgang ein.

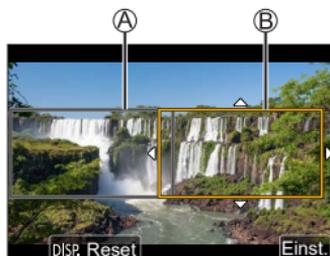
- → → [4K Live Schneiden] → [40SEC]/[20SEC]



### 3 Wählen Sie das erste Einzelbild zum Zuschneiden aus.

- Wählen Sie den zu beschneidenden Bereich aus und drücken Sie **MENU/SET**.

(A) Erstes Einzelbild zum Zuschneiden



### 4 Das letzte Einzelbild zum Zuschneiden wird ausgewählt.

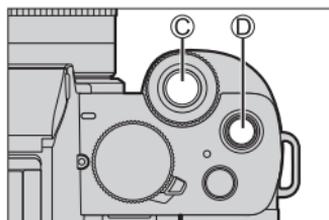
- Wählen Sie den zu beschneidenden Bereich aus und drücken Sie **MENU/SET**.

(B) Letztes Einzelbild zum Zuschneiden

- Um die Einstellungen für Position und Größe des Start- und Endbilds erneut vorzunehmen, drücken Sie **◀**.

### 5 Starten Sie die Aufnahme.

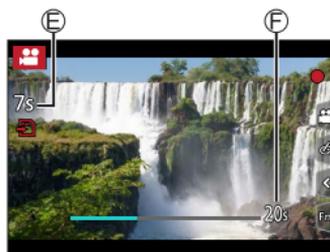
- Drücken Sie die Auslösetaste **C** oder die Video-Aufnahmetaste **D**.



(E) Vergangene Aufnahmedauer

(F) Eingestellte Betriebszeit

- Wenn die eingestellte Betriebszeit abgelaufen ist, endet die Aufnahme automatisch.  
Um die Aufnahme vorzeitig zu beenden, drücken Sie erneut die Auslösertaste oder die Videotaste.



## ❖ Bedienvorgänge zum Einstellen des Beschnittrahmens

Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
	<b>Berühren</b>	Das Einzelbild wird verschoben.
	<b>Zuziehen aufziehen</b>	Das Einzelbild wird vergrößert/verkleinert.
<b>[DISP.]</b>	<b>[Reset]</b>	Startrahmen: Setzt die Rahmenposition und -größe auf die Standardeinstellungen zurück. Endrahmen: Bricht die Einstellung von Rahmenposition und -größe ab.
	<b>[Einst.]</b>	Bestätigt die Rahmenposition und -größe.



- Der Bildwinkel wird während der Aufnahme schmaler.
- Der AF-Modus wechselt zu ([Gesichts-/Augenerkennung]). (Die Funktion für Augenerkennung kann nicht verwendet werden.)
- Lichtmessung und Fokussierung werden innerhalb des Zuschnittrahmens 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.

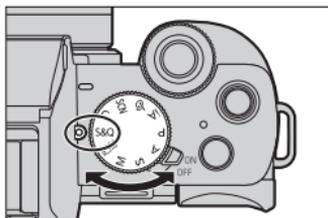
# Zeitlupen- u. Zeitraffermodus



Nimmt Zeitlupen- und Zeitraffervideos auf.

- Ein Video wird mit der Einstellung [FHD] in [MP4] aufgenommen.

## 1 Stellen Sie das Moduswahrad auf [S&Q].



## 2 Nehmen Sie die Aufnahmeeinstellungen vor.

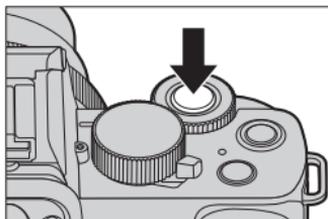
- → [S&Q] →  
 [ZL&ZR-Bel.-Modus]/  
 [ZL&ZR-Aufnahme-Bildrate]/  
 [ZL&ZR-Effekt]



- Einzelheiten finden Sie auf Seite [255](#).

## 3 Schließen Sie das Menü.

- Drücken Sie die Auslösetaste halb herunter.

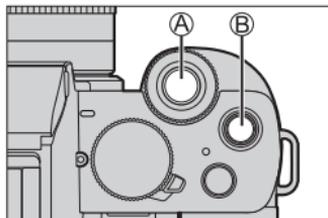


#### 4 Starten Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie die Auslösetaste **A** oder die Video-Aufnahmetaste **B**.

#### 5 Stoppen Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie die Auslösetaste oder die Video-Aufnahmetaste erneut.



- Der Auswahlbildschirm kann auch angezeigt werden, indem das Aufnahmemodus-Symbol auf dem Aufnahmebildschirm berührt wird.



## ❖ Bedienvorgänge beim Aufnehmen von Videos

Sie können Einstellungen, wie bspw. Belichtung, mit Touch-Bedienung ändern.

- 1 Berühren Sie .
- 2 Berühren Sie ein Symbol.

T W ↕	<b>Zoom</b> (Bei Verwendung eines Wechselobjektivs, das Power-Zoom unterstützt)
F	<b>Blendenwert</b>
SS	<b>Verschlusszeit</b>

	<b>Belichtungskorrektur</b>
ISO	<b>ISO-Empfindlichkeit</b>
	<b>Zeitlupen-/Zeitraffer-Effekt*1</b>

\*1 Kann während der Aufnahme nicht verwendet werden.

- 3 Ziehen Sie den Schieberegler, um das Element einzustellen.  
[▼]/[▲]: Die Einstellung wird langsam geändert.  
[▼▼]/[▲▲]: Die Einstellung wird schnell geändert.
- Wenn Sie das Symbol  berühren, wird der Bildschirm aus Schritt 2 wieder angezeigt.



- Ton wird in den Videos nicht aufgenommen.

## Zeitlupen- u. Zeitraffermenü

---

### ❖ [ZL&ZR-Bel.-Modus]

Wählen Sie den Belichtungsmodus aus.

Einstellungen: [P]/[A]/[S]/[M]

- Sie können die gleichen Belichtungsvorgänge wie in den Modi [P]/[A]/[S]/[M] ausführen.
- Der Programmwechsel funktioniert nicht.

### ❖ [ZL&ZR-Aufnahme-Bildrate]

Wählen Sie die Aufnahmebildfolge rate aus.

Einstellungen: [60p]/[50p]/[30p]/[25p]

## ❖ [ZL&amp;ZR-Effekt]

Wählen Sie den Geschwindigkeitseffekt aus.

[8xQUICK]	Zeichnet Videos mit etwa 8-facher Geschwindigkeit auf. Beispiel: Bei Einstellung [60p]: 8 Einzelbilder/Sekunde. Bei Einstellung [50p]: 6 Einzelbilder/Sekunde. Bei Einstellung [30p]: 4 Einzelbilder/Sekunde. Bei Einstellung [25p]: 3 Einzelbilder/Sekunde.	Zeitraffervideo
[4xQUICK]	Zeichnet Videos mit etwa 4-facher Geschwindigkeit auf.	
[2xQUICK]	Zeichnet Videos mit etwa 2-facher Geschwindigkeit auf.	
[2xSLOW]*1	Zeichnet Videos mit etwa halber Geschwindigkeit auf.	Zeitlupenvideo
[4xSLOW]*2	Zeichnet Videos mit etwa 1/4 Geschwindigkeit auf.	

\*1 Wenn [ZL&ZR-Aufnahme-Bildrate] auf [60p]/[50p] eingestellt ist, wird der Bildwinkel etwas schmaler.

\*2 Kann nur ausgewählt werden, wenn [ZL&ZR-Aufnahme-Bildrate] auf [30p]/[25p] eingestellt ist. (Der Bildwinkel wird schmaler.)



- Je nach Einstellung kann der Aufnahmebildschirm so aussehen, als ob Bilder ausgelassen werden.
- Wenn die Aufnahmezeit einer einzelnen Aufnahmesitzung folgende Zeitdauer überschreitet, wird die Aufnahme gestoppt.
  - Zeitraffervideo: 29 Minuten und 50 Sekunden  
(Beispiel: Wenn Sie 29 Minuten und 50 Sekunden lang mit [8xQUICK] aufnehmen, erhalten Sie ein Video mit einer Länge von etwa 4 Minuten.)
  - Zeitlupenvideo: 10 Minuten  
(Beispiel: Wenn Sie 10 Minuten mit [4xSLOW] aufnehmen, erhalten Sie ein Video mit einer Länge von etwa 40 Minuten.)



- Die Verschlusszeiten lassen sich abhängig von [ZL&ZR-Aufnahme-Bildrate], [ZL&ZR-Effekt] und vom Fokusmodus einstellen.

# Snap Movies



Sie können die Aufnahmezeit im Voraus einstellen und Videos in gleicher Weise wie Schnappschüsse aufnehmen. Diese Funktion gibt Ihnen die Möglichkeit, den Fokus zu Beginn der Aufnahme zu wechseln und Effekte wie Einblenden/Ausblenden im Voraus hinzuzufügen.

- Videos werden mit [FHD/20M/25p] in [MP4] aufgenommen.

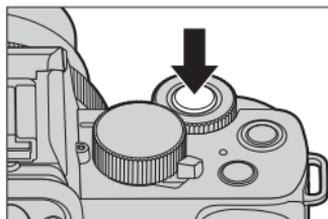
## 1 Stellen Sie die Kamera auf [Snap Movie].

- → → [Snap Movie] → [ON]



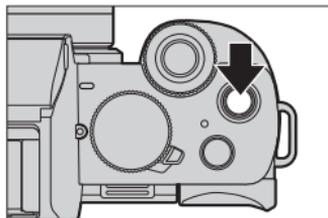
## 2 Schließen Sie das Menü.

- Drücken Sie die Auslösetaste halb herunter.



## 3 Starten Sie die Aufnahme.

- Drücken Sie die Video-Aufnahmetaste.



- Ⓐ Verstrichene Aufnahmezeit
- Ⓑ Festgelegte Aufnahmezeit

- Lassen Sie die Video-Aufnahmetaste unmittelbar nach dem Drücken wieder los.
- Die Videoaufnahme kann nicht unterbrochen werden. Die Aufnahme hält automatisch an, wenn die eingestellte Aufnahmezeit abgelaufen ist.



### ❖ Ändern der Einstellungen

**MENU/SET** → [📹] → [Snap Movie] → Wählen Sie [SET]

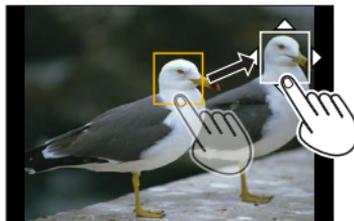
<b>[Aufnahmezeit]</b>	Legt die Aufnahmezeit von Videos fest.
<b>[Fokus ziehen]</b>	Ermöglicht einen dramatischen Bildausdruck, indem die Fokussierung bei Beginn der Aufnahme allmählich geändert wird. (→ 259)
<b>[Blenden]</b>	<p>Fügt einen Einblendungseffekt (allmähliches Erscheinen) zur Bild- und Tonaufnahme am Start der Aufnahme oder einen Ausblendungseffekt (allmähliches Verschwinden) zum Ende der Aufnahme hinzu.</p> <p><b>[WHITE-IN] / [WHITE-OUT]:</b> Fügt einen Ein-/Ausblendungseffekt mit einem weißen Bildschirm hinzu.</p> <p><b>[BLACK-IN] / [BLACK-OUT]:</b> Fügt einen Ein-/Ausblendungseffekt mit einem schwarzen Bildschirm hinzu.</p> <p><b>[COLOR-IN] / [COLOR-OUT]:</b> Fügt einen Effekt hinzu, der von Schwarz/Weiß zu Farbe einblendet, oder einen Effekt, der von Farbe zu Schwarz/Weiß ausblendet. Der Ton wird wie gewohnt aufgenommen.</p> <p><b>[OFF]</b></p>



- Videos, die mit [WHITE-IN] oder [BLACK-IN] aufgenommen wurden, werden im Wiedergabemodus als Vorschaubilder mit weißem oder schwarzem Hintergrund angezeigt.
- Wenn Sie die Funktion [Snap Movie] der [Fn-Tasteneinstellung] im [Individual] ([Betrieb])-Menü (→295) zuweisen, können Sie einen Bildschirm aufrufen, auf dem Sie durch Drücken der zugewiesenen Funktionstaste [Snap Movie] zwischen [ON]/[OFF] umschalten können. Wenn Sie während der Bildschirmanzeige die [DISP.]-Taste drücken, können Sie die Einstellungen für Snap Movies ändern.
- [Snap Movie] wird auf [OFF] eingestellt, wenn mit [Aufnahme & Ansicht über Fernbedienung] eine Wi-Fi-Verbindung hergestellt wird.
- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [Snap Movie] nicht verfügbar:
  - Selbstaufnahmemodus
  - [Miniaturreffekt] ([👉]-Modus)
  - [4K Foto], [Post-Fokus]
  - [4K Live Schneiden]

## ❖ Einstellen von [Fokus ziehen]

Richten Sie die Bildrahmen ein, die die Positionen festlegen, an denen [Fokus ziehen] startet (erste Position) und endet (zweite Position).



### Touch-Bedienung

Berühren Sie ein Motiv (erste Position), ziehen Sie Ihren Finger auf die gewünschte Stelle (zweite Position) und lassen Sie den Finger los.

- Um die Rahmeneinstellungen aufzuheben, berühren Sie [].

## Tastenbedienung

- ① Drücken Sie  (◀)
- ② Drücken Sie ▲▼◀▶, um das Vollbild zu verschieben, und drücken Sie dann  (Erste Position)
  - Wenn Sie [DISP.] drücken, bevor Sie  drücken, kehrt der Rahmen in die Bildmitte zurück.
- ③ Wiederholen Sie Schritt ② (Zweite Position)
  - Um die Rahmeneinstellungen aufzuheben, drücken Sie .



- Einen größeren Effekt können Sie erzielen, wenn Sie zwischen der Start- und Endposition einen auffallenden Kontrast schaffen, wie zum Beispiel das Verschieben des Fokus vom Hintergrund in den Vordergrund oder umgekehrt.
- Versuchen Sie nach dem Einstellen des Fokus die Entfernung zwischen Motiv und Kamera konstant beizubehalten.



- Wenn die Kamera den Bildrahmen nicht festlegen kann, kehrt sie an die erste Position zurück.
- Wenn [Fokus ziehen] auf [ON] gestellt ist
  - Der AF-Modus wechselt zu , einer Einstellung, die speziell für [Fokus ziehen] konzipiert wurde.
  - Wenn Sie ein Bild aufnehmen, stellt sich der Autofokus  auf die Position des ersten Bildrahmens ein.
- Wenn [Messmethode] auf  (Spot) eingestellt ist, ist das Spot-Messziel fest auf die Startposition (erste Position) von [Fokus ziehen] eingestellt.
- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [Fokus ziehen] nicht verfügbar:
  - Manuelle Fokussierung
  - [Digitalzoom]

## Videoeinstellungen (Autofokus)

In diesem Abschnitt wird die AF-Verwendung bei Videoaufnahmen beschrieben.



- Die in „6. Fokus/Zoom“ beschriebenen Funktionen können für Bildaufnahmen und Videos verwendet werden. Bitte beachten Sie auch diese Abschnitte.
  - Auswählen des Fokusmodus: → 126
  - Auswählen des AF-Modus: → 131
  - Bewegen des AF-Bereichs mit Touch-Bedienung: → 144
  - Aufnahmen mit manuellem Fokus: → 148
  - Aufnahmen mit Zoom: → 153

### [Dauer-AF]



Sie können auswählen, wie der Fokus im AF-Betrieb beim Aufnehmen von Videos eingestellt werden soll.

→ → Wählen Sie [Dauer-AF]

<b>[ON]</b>	Lässt zu, dass die Fokussierung beim Aufnehmen von Videos automatisch fortlaufend justiert wird.
<b>[OFF]</b>	Die Kamera behält den Fokuspunkt von Beginn der Aufnahme an bei.



- 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 folgenden Funktionen verwendet werden, ist [Dauer-AF] nicht verfügbar:
  - [Fokus ziehen] ([Snap Movie])
  - [4K Live Schneiden]

## [Individ. AF-Einst. (Vid.)]



Mit [Dauer-AF] können Sie bei Videoaufnahmen eine Feineinstellung der Fokusbildung vornehmen.

→ → Wählen Sie [Individ. AF-Einst. (Vid.)]

[ON]	Die folgenden Einstellungen werden aktiviert.	
[OFF]	Die folgenden Einstellungen werden deaktiviert.	
[SET]	[AF-Geschwindigkeit]	[+] -Seite: Der Fokus bewegt sich schneller. [-] -Seite: Der Fokus bewegt sich langsamer.
	[AF-Empfindlichkeit]	[+] -Seite: Wenn sich der Abstand zum Motiv erheblich ändert, passt die Kamera den Fokus sofort neu an. [-] -Seite: Wenn sich der Abstand zum Motiv erheblich ändert, passt die Kamera den Fokus nach kurzer Verzögerung neu an.

## Videoeinstellungen (Helligkeit)

In diesem Abschnitt werden die während der Videoaufnahme verwendeten Helligkeitseinstellungen beschrieben.



- Die in „8. Helligkeit (Belichtung)/Farbton/Bildeffekt“ beschriebenen Funktionen können für Bildaufnahmen und Videos verwendet werden. Bitte beachten Sie auch die entsprechenden Abschnitte.
  - [Messmethode]: →209
  - Belichtungsausgleich: →210
  - Speichern von Fokus und Belichtung (AF/AE-Speicher): →212
  - ISO-Empfindlichkeit: →214
  - Weißabgleich (WB): →217
  - [Bildstil]: →223
  - [Filter-Einstellungen]: →226

### [Luminanzbereich]



Stellen Sie einen Luminanzwert ein, der zum Zweck der Videoaufnahme passt.



→ [ ] → Wählen Sie [Luminanzbereich]

Einstellungen: [0-255]/[16-255]



- Wenn [Bildstil] auf [V-Log L] eingestellt wird, ist dies fest auf [0-255] eingestellt.

## [ISO-Einstellung (Video)]



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

→ → Wählen Sie [ISO-Einstellung (Video)]

<b>[Einst. ISO-Untergrenze]</b>	<p>Legt die Untergrenze der ISO-Empfindlichkeit fest, wenn diese auf [AUTO] eingestellt ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie einen Wert zwischen [200] und [3200] ein.</li> </ul>
<b>[Einst. ISO-Obergrenze]</b>	<p>Legt die Obergrenze der ISO-Empfindlichkeit fest, wenn diese auf [AUTO] eingestellt ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie [AUTO] oder einen Wert zwischen [400] und [6400] ein.</li> </ul>

## Videoeinstellungen (Ton)

Erklärt die Toneinstellungen bei Videoaufnahmen.

### [Tonpegel-Anzeige]



Der Tonaufnahmepegel wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.

**MENU** SET → [ ] → Wählen Sie [Tonpegel-Anzeige]

Einstellungen: [ON]/[OFF]



### [Tonpegel anpassen]



Stellt den Ton-Aufnahmepegel ein.

**MENU** SET → [ ] → Wählen Sie [Tonpegel anpassen]

<b>[AUTO]</b>	Regelt automatisch den Ton-Eingangspegel, um die Lautstärke der Töne zu glätten.
<b>[MANUAL]</b>	Regelt manuell den Ton-Eingangspegel. Einstellungen: [MUTE], [-12dB] bis [+6dB]



- Bei Einstellung auf [MUTE] wird der Toneingang stummgeschaltet.
  - [ ] wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.
  - Auch der Toneingang von einem externen Mikrofon ist stummgeschaltet.
- Wenn ein externes Mikrofon angeschlossen ist, können Sie [AUTO] nicht auswählen.
- Die angezeigten dB-Werte sind Richtwerte.

## [Windgeräuschunterdr.]



Windgeräusche im internen Mikrofon werden verringert, während die Tonqualität beibehalten wird.

→ → Wählen Sie [Windgeräuschunterdr.]

[HIGH]	Windgeräusche werden effizient verringert, indem niederfrequente Töne minimiert werden, wenn starker Wind erkannt wird.
[STANDARD]	Windgeräusche werden ohne Beeinträchtigung der Klangqualität reduziert, da nur Windgeräusche herausgefiltert werden.
[OFF]	—



- Je nach Aufnahmebedingungen können Sie die volle Wirkung möglicherweise nicht sehen.



- Diese Funktion kann nur mit dem integrierten Mikrofon verwendet werden. Bei Anschluss eines externen Mikrofons wird [Wind Redukt.] angezeigt. (→440)

## [Obj.-Geräuschunterdr.]



Sie können das vom Zoom verursachte Geräusch während der Videoaufnahme reduzieren, indem Sie Wechselobjektive verwenden, die mit dem Power-Zoom kompatibel sind.

→ → Wählen Sie [Obj.-Geräuschunterdr.]

Einstellungen: [ON]/[OFF]



- Bei Verwendung dieser Funktion kann sich die Tonqualität von der im normalen Betrieb unterscheiden.

## [Eingebautes Mikrofon]



Stellt den Tonaufnahmebereich ein, wenn das eingebaute Mikrofon verwendet wird.

→ → Wählen Sie [Eingebautes Mikrofon]

Einstellung	Tonaufnahmebereich
[AUTO]	Wenn der AF-Modus auf  ((Gesichts-/Augenerkennung)) eingestellt ist und die Kamera ein Gesicht erkennt, schaltet sie auf  ((TRACKING))* <sup>1</sup> . In anderen Fällen wird sie auf  ((SURROUND)) eingestellt.
[SURROUND]	Nimmt Geräusche aus einem großer Bereich und aus allen Richtungen auf.
[FRONT]	Nimmt Geräusche vor der Kamera auf.
[TRACKING]* <sup>1</sup>	Wenn der AF-Modus auf  ((Gesichts-/Augenerkennung)) eingestellt ist und die Kamera ein Gesicht erkennt, richtet sie den Tonaufnahmebereich automatisch auf die Position des Gesichts aus. In anderen Fällen richtet sie den Tonaufnahmebereich automatisch auf den Blickwinkel aus.
[BACK]	Nimmt Geräusche hinter der Kamera auf.

\*<sup>1</sup> Wenn Sie die Kamera senkrecht halten, wird vorübergehend auf ((FRONT)) umgeschaltet.



- Im Selbstaufnahmemodus können Sie den Tonaufnahmebereich einstellen, indem Sie auf dem Bildschirm berühren. (Funktioniert nicht mit [Eingebautes Mikrofon] im Video-Menü.) (→ 88)



- Bei Anschluss eines externen Mikrofons steht [Eingebautes Mikrofon] nicht zur Verfügung.



- Sie können einstellen, ob der Tonaufnahmebereich des eingebauten Mikrofons auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt wird oder nicht: → [Indikator f. eing. Mikro.] (→ 268)

## [Indikator f. eing. Mikro.]

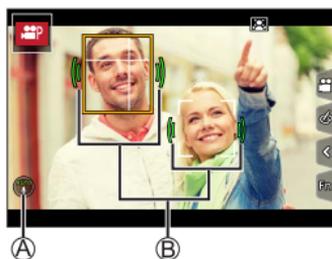


Zeigt den Tonaufnahmebereich und das Tonaufnahmeziel für das eingebaute Mikrofon an.

→ → Wählen Sie [Indikator f. eing. Mikro.]

Einstellungen: [ON]/[OFF]

- A) Tonaufnahmebereich
- B) Tonaufnahmeziel\*<sup>1</sup>



\*1 Wenn [Eingebautes Mikrofon] auf ([AUTO]) oder ([TRACKING]) gestellt ist und von ([Gesichts-/Augenerkennung]) ein Gesicht erkannt wird, zeigt die Kamera automatisch das Tonaufnahmeziel entsprechend dem Motiv an.



- Bei Anschluss eines externen Mikrofons steht [Indikator f. eing. Mikro.] nicht zur Verfügung.

## Videoeinstellungen (Anzeige)

In diesem Abschnitt werden die wichtigsten Hilfsfunktionen für die Videoaufnahme beschrieben.



- Das Menü [Individual] ([Monitor/Display]) enthält Anzeige-Hilfsfunktionen wie zum Beispiel die Zentralmarkierung. Einzelheiten finden Sie auf Seite 342.

### [Zebramuster]



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]



Wählen Sie [Zebramuster]

[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.		
[OFF]	—		
[SET]	[Zebra 1]	50% bis 105%	Legt die Referenzhelligkeit fest.
	[Zebra 2]	[OFF]/50% bis 105%	

## [Rahmen-Markierung]



Auf dem Aufnahmebildschirm wird ein Rahmen mit dem eingestellten Seitenverhältnis angezeigt. So können Sie während der Aufnahme den Bildwinkel sehen, der beim Zuschneiden in der Nachbearbeitung erzielt wird.

→ → → Wählen Sie [Rahmen-Markierung]

	<b>[ON]</b>	Zeigt Video-Hilfslinien auf dem Aufnahmebildschirm an.
	<b>[OFF]</b>	—
<b>[SET]</b>	<b>[Seitenverhältnis]</b>	Legt das Seitenverhältnis der Video-Hilfslinien fest. [2.39:1]/[2.35:1]/[2.00:1]/[1.85:1]/[16:9]/[4:3]/ [5:4]/[1:1]/[4:5]/[9:16]
	<b>[Rahmenfarbe]</b>	Legt die Farbe der Video-Hilfslinien fest.
	<b>[Rahmenmaske]</b>	Legt die Deckkraft des Bereichs außerhalb der Video-Hilfslinien fest. [100%]/[75%]/[50%]/[25%]/[OFF]

# Log-Aufnahmen



Durch Einstellen von [Bildstil] auf [V-Log L] wird die Protokollaufzeichnung aktiviert.

Durch nachträgliche Bearbeitung können Bilder mit feinen Abstufungen erzeugt werden.

 → /[] → [Bildstil] → Wählen Sie [V-Log L]



- Diese Kamera zeichnet Videos in 4:2:0/8 Bit auf. Durch die Nachbearbeitung können daher in Bereichen wie blauer Himmel, menschliche Haut und weiße Wände Helligkeits- und Farbunebenheiten oder Rauschen auftreten. Es empfiehlt sich, vorher eine Probeaufnahme zu machen und das Video nach der Nachbearbeitung zu überprüfen.
- 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)



- Wenn [Bildstil] auf [V-Log L] eingestellt ist, erscheinen der Aufnahmebildschirm sowie Bilder, die über HDMI ausgegeben werden, dunkler. (Während der Videoaufnahme erfolgt keine Ausgabe über HDMI.)

# 11. Wiedergeben und Bearbeiten von Bildern

In diesem Kapitel wird erläutert, wie Sie Bilder und Videos wiedergeben und löschen können.

Außerdem wird das Bearbeiten von Bildern erklärt.



- Bilder, die auf anderen Geräten als diesem aufgenommen wurden, können auf dieser Kamera möglicherweise nicht korrekt wiedergegeben bzw. bearbeitet werden.

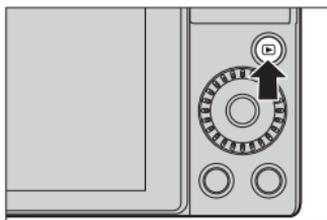


- Für [Wiederg.] Menüelemente, die hier nicht aufgeführt sind, siehe „[Wiederg.]-Menü“ ab Seite 364.

## Wiedergabe von Bildern

### 1 Der Wiedergabebildschirm wird angezeigt.

- Drücken Sie [▶].



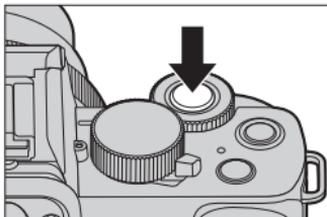
### 2 Wählen Sie ein Bild aus.

- Wählen Sie die Bilder aus, indem Sie ◀▶ drücken.
- Sie können kontinuierlich durch die Bilder schalten, indem Sie ◀▶ gedrückt halten.
- Sie können die Auswahl auch vornehmen, indem Sie 🌞 drehen.
- Sie können auch durch horizontales Ziehen des Bildschirms zum vorigen/nächsten Bild wechseln. Wenn Sie nach dem Ziehen den Finger auf dem rechten/linken Bildschirmrand liegenlassen, wird kontinuierlich durch die Bilder geschaltet.



### 3 Beenden Sie die Wiedergabe.

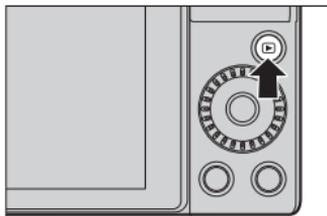
- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.
- Sie können die Wiedergabe auch beenden, indem Sie [▶] drücken.



## 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 272.
- Bei Videos wird das [📹]-Videosymbol angezeigt.

#### Ⓐ Videoaufnahmedauer

- Die Videoaufnahmedauer wird auf dem Bildschirm angezeigt.



### 3 Starten Sie die Wiedergabe des Videos.

#### Ⓑ Abgelaufene Wiedergabedauer

- Drücken Sie ▲.
- Sie können die Wiedergabe auch starten, indem Sie in der Mitte des Bildschirms [▶] berühren.
- Videos, die mit [Snap Movie] aufgenommen wurden, werden automatisch wiedergegeben.



### 4 Beenden Sie die Wiedergabe.

- Drücken Sie ▼.

## ❖ Bedienvorgänge während der Wiedergabe von Videos

Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
▲		Die Wiedergabe wird gestartet/pausiert.
▼		Die Wiedergabe wird gestoppt.
◀		Die Wiedergabe wird als schneller Rücklauf ausgeführt. • Wenn Sie ◀ erneut drücken, wird das Tempo des schnellen Rücklaufs erhöht.
		Es wird ein Einzelbild-Rücklauf ausgeführt (im Pausenmodus).
▶		Die Wiedergabe wird als schneller Vorlauf ausgeführt. • Wenn Sie ▶ erneut drücken, wird das Tempo des schnellen Vorlaufs erhöht.
		Es wird ein Einzelbild-Vorlauf ausgeführt (im Pausenmodus).
		Es wird ein Bild extrahiert (im Pausenmodus). (→276)
		Die Lautstärke wird verringert.
		Die Lautstärke wird erhöht.

## ❖ Bedienvorgänge während der automatischen Wiedergabe von Snap Movies

▲	Wiedergabe vom Anfang an
◀	Rückkehr zum vorigen Bild
▶	Weiterschalten zum nächsten Bild

- Wenn Sie den Bildschirm berühren, wird die automatische Wiedergabe gestoppt.



- Die Kamera kann Videos in einem MP4 Format wiedergeben.
- 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 .
- Sie können das Bild auch speichern, indem Sie [  ] berühren.



- Das aus dem Video erstellte Bild wird mit der Bildqualität [] gespeichert. Die Größe des gespeicherten Bildes entspricht der Auflösung der [Bildgröße].
- 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 der detaillierten Informationen [] angezeigt.

## Wechseln des Anzeigemodus

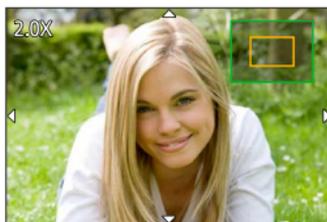
Sie können Funktionen zum Vergrößern aufgenommener Bilder oder zum Wechseln zur Miniaturbild-Anzeige mehrerer Bilder gleichzeitig (Multi-Wiedergabe) verwenden. Sie können auch zur Kalenderanzeige wechseln, um Bilder eines ausgewählten Aufnahmedatums anzuzeigen.

### Vergrößerte Anzeige

Wiedergegebene Bilder können vergrößert angezeigt werden (Wiedergabe-Zoom).

#### Vergrößern des Wiedergabebildschirms

- Drehen Sie  nach rechts.
- Der Wiedergabebildschirm wird in der Reihenfolge 2x  4x  8x  16x vergrößert.
- Drehen Sie  nach links, um zur vorigen Anzeigegröße zurückzukehren.
- Bilder, die mit [Qualität] auf Einstellung [RAW] aufgenommen wurden, können nicht in einer Vergrößerung von 16x angezeigt werden.



#### ❖ Betrieb bei vergrößerter Anzeige

Tasten-Betrieb	Touch-Betrieb	Beschreibung der Funktion
—	Finger auseinander-/zusammenziehen	Vergrößert/verkleinert den Bildschirm in kleinen Schritten.
	—	Der Bildschirm wird vergrößert/verkleinert.
	Ziehen	Der vergrößerte Anzeigebereich wird verschoben.
	—	Bei den Bildern wird unter Beibehaltung von Zoomvergrößerung und Zoomposition ein Vor-/Rücklauf ausgeführt.

## Miniaturbildanzeige

### 1 Wechseln Sie zur Miniaturbildanzeige.

- Drehen Sie  nach links.
- Die Anzeige wird in der Reihenfolge 12-Bilder-Bildschirm  30-Bilder-Bildschirm gewechselt.

- Wenn Sie  während der 30-Bilder-Anzeige nach links drehen, wird zur Kalenderanzeige gewechselt. (→ 279)
- Wenn Sie  nach rechts drehen, wird zur vorigen Anzeige zurückgekehrt.
- Sie können die Anzeige auch wechseln, indem Sie ein Symbol berühren.

[]: 1-Bilder-Bildschirm

[]: 12-Bilder-Bildschirm

[]: 30-Bilder-Bildschirm

[]: Kalender

### 2 Wählen Sie ein Bild aus.

- Drücken Sie , um ein Bild auszuwählen, und drücken Sie dann .



- Sie können den Bildschirm scrollen, indem Sie die Miniaturbildanzeige nach oben/unten ziehen.



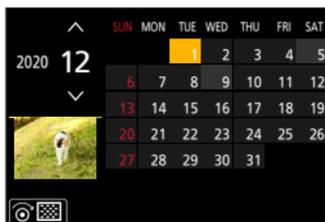
- Bilder, die mit [] angezeigt werden, können nicht wiedergegeben werden.



## Kalenderbildschirm

### 1 Wechseln Sie zur Kalender-Wiedergabe.

- Drehen Sie  nach links.
- Die Anzeige wird in der Reihenfolge Miniaturbild-Anzeige (12 Bilder)
  - Miniaturbild-Anzeige (30 Bilder)
  - Kalender-Wiedergabe gewechselt.
- Wenn Sie  nach rechts drehen, wird zur vorigen Anzeige zurückgekehrt.



### 2 Wählen Sie das Aufnahmedatum aus.

- Drücken Sie    , um ein Bild auszuwählen, und drücken Sie dann .

### 3 Wählen Sie ein Bild aus.

- Drücken Sie    , um ein Bild auszuwählen, und drücken Sie dann .
- Wenn Sie  nach links drehen, wird zur Kalender-Wiedergabe zurückgekehrt.



- Bereich, der im Kalender angezeigt werden kann: Januar 2000 bis Dezember 2099.
- Bilder, die mit einer in [Weltzeit] vorgenommenen Einstellung des Zielorts aufgenommen wurden, werden mit dem für die Zeitzone des Zielorts geltenden Datum auf dem Kalenderbildschirm angezeigt.

## Gruppenbilder

Bilder, die mit Zeitraffer- oder Stop-Motion-Animation aufgenommen wurden, werden als Gruppenbilder behandelt, und können auch auf Gruppenbasis gelöscht oder bearbeitet werden.

Sie können die Bilder in einer Gruppe auch einzeln löschen oder bearbeiten.

### ❖ Bilder, die von der Kamera als Gruppenbilder gehandhabt werden

	Gruppenbilder, die mit [4K Foto-Mengenspeich.] gespeichert wurden.
	Gruppenbilder, die mit Fokus-Bracketing aufgenommen wurden.
	Gruppenbilder, die mit Zeitraffer aufgenommen wurden.
	Gruppenbilder, die mit Stop-Motion-Animation aufgenommen wurden.



### ❖ Einzelnes Wiedergeben 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. (→272)
- 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 ▼ oder berühren Sie erneut [, um zum normalen Wiedergabebildschirm zurückzukehren.

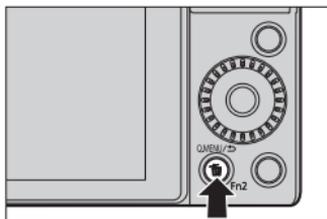
## Löschen von Bildern



- Bilder können nicht wiederhergestellt werden, wenn sie gelöscht wurden. Überprüfen Sie die Bilder sorgfältig, bevor Sie sie löschen.
- Wenn Sie ein Gruppenbild löschen, werden alle Bilder in der Gruppe gelöscht.

### ❖ [Einzeln löschen]

- 1 Drücken Sie [ ] im Wiedergabestatus.
- 2 Drücken Sie ▲▼, um [Einzeln löschen] auszuwählen, und drücken Sie dann



### ❖ [Multi löschen]

- 1 Drücken Sie [ ] im Wiedergabestatus.
- 2 Drücken Sie ▲▼, um [Multi löschen] auszuwählen, und drücken Sie dann .

- 1 Drücken Sie ▲▼◀▶, um das zu löschende Bild auszuwählen, und drücken Sie dann .

- [ ] wird beim ausgewählten Bild angezeigt.
- Wenn Sie erneut drücken, wird die Auswahl aufgehoben.
- Es können bis zu 100 Bilder ausgewählt werden.

- 2 Drücken Sie [DISP.], um das ausgewählte Bild zu löschen.



- Je nach Anzahl der Bilder, die gelöscht werden sollen, kann das Löschen eine Zeit in Anspruch nehmen.



- Sie können festlegen, ob beim Löschen [Ja] oder [Nein] standardmäßig auf dem Bestätigungsbildschirm ausgewählt sein soll:  
[ ] ➔ [Löschbestätigung] (➔373)
- Sie können alle Bilder auf einer Karte löschen, oder alle Bilder, ausgenommen solche, für die eine Bewertung vorhanden ist:  
[ ] ➔ [Alle Bilder löschen] (➔373)

## [Lichtzusammensetz.]

Wählen Sie die zu kombinierenden Vollbilder aus den 4K-Serienaufnahme-dateien aus. Teile eines Bilds, die heller sind als das vorhergehende Vollbild, werden dem vorhergehenden Vollbild überlagert, um die Vollbilder in einem einzigen Bild zu kombinieren.



### 1 Wählen Sie

#### [Lichtzusammensetz.]

- → [ ] → [Lichtzusammensetz.]

### 2 Wählen Sie die

#### 4K-Serienbilddatei aus.

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



### 3 Wählen Sie die Methode des Kombinierens aus.

- Drücken Sie ▲▼, um die Methode zum Kombinieren auszuwählen, und drücken Sie dann .

## ❖ [Komposition Mischen]: Auswählen von zu kombinierenden Vollbildern

- ❶ Zum Wählen der zu kombinierenden Vollbilder ziehen Sie den Schiebebalken oder verwenden Sie ▲▼◀▶.
- ❷ Drücken Sie .
  - Die ausgewählten Vollbilder werden gespeichert, wonach der Vorschau-Bildschirm erscheint.
  - Verwenden Sie ▲▼, um die gewünschten Elemente auszuwählen, und drücken Sie dann , um die folgenden Vorgänge auszuführen.
    - [Weiter]: Ermöglicht die Auswahl weiterer Vollbilder zum Kombinieren.
    - [Neu auswäh.]: Die letzte Auswahl eines Vollbilds wird storniert, wonach Sie ein anderes Bild auswählen können.



- ❸ Wiederholen Sie die Schritte ❶ bis ❷, um weitere zu kombinierende Vollbilder (bis zu 40 Vollbilder) zu wählen.
- ❹ Drücken Sie ▼, um [Spch.] auszuwählen, und drücken Sie dann .

## ❖ [Bereich Mischen]: Auswählen eines zu kombinierenden Bereichs

- ❶ Wählen Sie das Vollbild für das erste Bild und drücken Sie dann .
  - Die Auswahlmethode ist die gleiche wie in Schritt ❶ der Einstellung [Komposition Mischen].
- ❷ Wählen Sie das Vollbild für das letzte Bild und drücken Sie dann .



- Bilder werden im JPEG-Format gespeichert. Aufnahmeinformationen (Exif-Informationen) des ersten Vollbildes wie Verschlusszeit, Blende und ISO-Empfindlichkeit werden ebenfalls registriert.

## [Sequenz zusammenfügen]

Wählen Sie mehrere Vollbilder aus einer 4K-Serienaufnahme aus, um eine Sequenz-Komposition eines sich bewegenden Motivs in einem einzigen Bild zu erstellen.



### 1 Wählen Sie [Sequenz zusammenfügen].

- Drücken Sie **MENU/SET** → [ ] → [Sequenz zusammenfügen]

### 2 Wählen Sie die 4K-Serienbilddatei aus.

- Drücken Sie ◀▶, um ein Bild auszuwählen, und drücken Sie dann **MENU/SET**.



### 3 Wählen Sie die zu kombinierenden Vollbilder aus.

Wählen Sie die Vollbilder so aus, dass das sich bewegende Motiv nicht das vorige oder nachfolgende Vollbild überlappt. (Wenn Überlappung auftritt, wird die Sequenz-Komposition möglicherweise nicht einwandfrei erstellt.)

- ① Zum Wählen der zu kombinierenden Vollbilder ziehen Sie den Schieberegler oder verwenden Sie ▲▼◀▶.



- ② Drücken Sie .
- Die ausgewählten Vollbilder werden gespeichert, wonach der Vorschau-Bildschirm erscheint.
  - Verwenden Sie ▲▼, um die gewünschten Elemente auszuwählen, und drücken Sie dann , um die folgenden Vorgänge auszuführen.
    - [Weiter]: Ermöglicht die Auswahl weiterer Vollbilder zum Kombinieren.
    - [Neu auswäh.]: Die letzte Auswahl eines Vollbilds wird storniert, wonach Sie ein anderes Bild auswählen können.

- ③ Wiederholen Sie die Schritte ① bis ②, um weitere zu kombinierende Vollbilder (von 3 bis 40 Vollbilder) auszuwählen.

- ④ Drücken Sie ▼, um [Spch.] auszuwählen, und drücken Sie dann .



• Zum Aufnehmen von Bildern für [Sequenz zusammenfügen] wird die Verwendung eines Stativs empfohlen.



• Bilder werden im JPEG-Format gespeichert. Aufnahmeinformationen (Exif-Informationen) des ersten Vollbildes wie Verschlusszeit, Blende und ISO-Empfindlichkeit werden ebenfalls registriert.

## [Lösch-Korrektur]

Sie können nicht benötigte Teile der aufgenommenen Bilder löschen.

- Der gleiche Bedienvorgang kann durch Berühren ausgeführt werden. [Lösch-Korrektur] aktiviert automatisch den Touch-Betrieb.



### 1 Wählen Sie [Lösch-Korrektur].

- Drücken Sie → [ ] → [Lösch-Korrektur]

### 2 Wählen Sie ein Bild aus.

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



### 3 Ziehen Sie Ihren Finger über den zu löschenden Bereich.

- Die zu löschenden Teile werden farbig dargestellt.
- Durch Berühren von [Rückgängig] wird der farbliche Bereich wieder in den vorherigen Zustand zurückversetzt.

### 4 Berühren Sie [Einst.].

### 5 Speichern Sie das Bild.

- Berühren Sie [Spch.] oder drücken Sie .



## Löschen von Details (Vergrößern der Anzeige)

### 1 Berühren Sie [SCALING]

- Zum Heranzoomen ziehen Sie die Bildschirmanzeige mit zwei Fingern auf, zum Wegzoomen ziehen Sie sie zu.
- Durch Ziehen des Bildschirms kann der vergrößerte Teil verschoben werden.



### 2 Berühren Sie [REMOVE]

- Dies bringt Sie zum Vorgang des Ziehens des Fingers über den zu löschenden Bereich zurück. Der zu löschende Bereich kann selbst bei Vergrößerung des Bilds gezogen werden.



- Bilder können unnatürlich erscheinen, weil der Hintergrund gelöschter Teile künstlich erstellt ist.
- Bearbeiten Sie Gruppenbilder nacheinander.
- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [Lösch-Korrektur] nicht verfügbar:
  - Wenn der Sucher verwendet wird.
  - HDMI-Ausgabe
- [Lösch-Korrektur] ist nicht verfügbar für Bilder, die mit den folgenden Funktionen aufgenommen wurden:
  - Videoaufnahme [4K Foto], [Post-Fokus]
  - [RAW] ([Qualität])

## [RAW-Verarbeitung]

Hiermit werden Bilder im RAW-Format auf der Kamera verarbeitet und im JPEG-Format gespeichert.

### 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**.
- Wenn Sie ein Bild aus Gruppenbildern auswählen, drücken Sie **▼** und wählen dann ein Bild aus der Gruppe aus. Drücken Sie **▼** erneut, 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**.



## 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 **MENU/SET**.
- Der Bildschirm von Schritt 3 wird erneut geöffnet.  
Zum Einstellen eines weiteren Elements wiederholen Sie die  
Schritte 3 bis 5.

## 6 Speichern Sie das Bild.

- Drücken Sie ▲ ▼, um [Verarb.  
starten] auszuwählen, und drücken  
Sie dann **MENU/SET**.



## ❖ Einstellungselemente ([RAW-Verarbeitung])

[Verarb. starten]	Das Bild wird gespeichert.
[Weißabgleich]	<p>Der Weißabgleich wird ausgewählt und angepasst. Wird das Element mit <b>[📷]</b> ausgewählt, kann die Verarbeitung mit der Einstellung zum Aufnahmezeitpunkt erfolgen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn Sie ▼ im [Weißabgleich]-Auswahlbildschirm drücken, wird der Weißabgleich-Anpassungsbildschirm angezeigt.</li> <li>• Wenn Sie ▲ drücken, während <b>[K1]</b> bis <b>[K4]</b> ausgewählt ist, wird der Farbtemperatur-Einstellungsbildschirm angezeigt.</li> </ul>

<b>[Helligkeitskorrektur]</b>	Die Helligkeit wird korrigiert. • Der [Helligkeitskorrektur]-Effekt weicht vom Effekt des Belichtungsausgleichs bei der Aufnahme ab.
<b>[Bildstil]</b>	Es wird ein Bildstil ausgewählt. • Für Bilder, die mit [V-Log L] aufgenommen wurden, kann kein Bildstil ausgewählt werden. [V-Log L] kann nicht für Bilder ausgewählt werden, die nicht mit [V-Log L] aufgenommen wurden.
<b>[i.Dynamik]</b>	Die Einstellung von [i.Dynamik] wird ausgewählt.
<b>[Kontrast]</b>	Der Kontrast wird angepasst.
<b>[Lichter]</b>	Die Helligkeit heller Bereiche wird angepasst.
<b>[Tiefen]</b>	Die Helligkeit dunkler Bereiche wird angepasst.
<b>[Sättigung]*<sup>1</sup>/ [Farbabstimmung]*<sup>2</sup></b>	Sättigung oder Farbabstimmung werden angepasst.
<b>[Filtereffekt]*<sup>2</sup></b>	Es werden Filtereffekte ausgewählt.
<b>[Filmkorn Effekt]*<sup>2</sup></b>	Es wird eine Filmkorn-Effekteinstellung ausgewählt.
<b>[Rauschmind.]</b>	Die Rauschminderung wird eingestellt.
<b>[i.Auflösung]</b>	Sie können die [i.Auflösung]-Einstellungen wählen.
<b>[Schärfe]</b>	Die Schärfe wird angepasst.
<b>[Mehr Einst.]</b>	<b>[Anpassungen wdhrst.]</b> : Die Einstellungen zum Aufnahmezeitpunkt werden verwendet. <b>[Farbraum]</b> : Ermöglicht die Auswahl der Farbraum-Einstellung aus [sRGB] oder [AdobeRGB]. <b>[Bildgröße]</b> : Die Größe beim Speichern von Bildern wird ausgewählt.

\*1 Verfügbar, wenn in [Bildstil] andere Elemente als [Monochrom], [L.Monochrom], [L.Monochrom D] oder [V-Log L] ausgewählt werden.

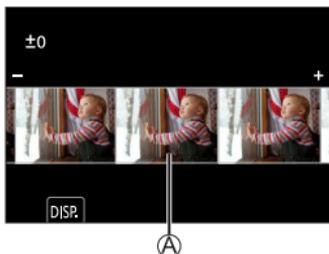
\*2 Verfügbar, wenn [Monochrom], [L.Monochrom] oder [L.Monochrom D] in [Bildstil] ausgewählt ist.

## ❖ Anzeigen eines Vergleichsbildschirms

Sie können Einstellungen verändern und dabei den Effekt überprüfen, indem die Bilder mit dem angewendeten Einstellungswert nebeneinander angezeigt werden.

### 1 Drücken Sie [DISP.] im Bildschirm von Schritt 4.

- Das Bild mit der aktuellen Einstellung (A) wird in der Mitte angezeigt.
- Wird das Bild mit der aktuellen Einstellung berührt, so wird es vergrößert. Berühren Sie [ $\leftarrow$ ], um zur ursprünglichen Anzeige zurückzukehren.
- Wenn Sie [Rauschmind.], [i.Auflösung] oder [Schärfe] gewählt haben, wird der Vergleichsbildschirm nicht angezeigt.



### 2 Drehen Sie oder , um die Einstellung zu ändern.

### 3 Drücken Sie , um die Einstellung zu bestätigen.



- RAW-Bilder, die mit der Kamera aufgenommen werden, werden stets mit einer Größe von [L] im Bildverhältnis [4:3] aufgenommen. Mit dieser Funktion werden Bilder mit Bildverhältnis und Bildwinkel von [Erw. Teleber.] ([Rec]) 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.
- [RAW-Verarbeitung] ist während der Verwendung der HDMI-Ausgabe nicht verfügbar.

## [Video teilen]

Ein aufgenommenes Video oder eine 4K-Serienbilddatei in zwei teilen.



- 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.

- Drücken Sie  →  → [Video teilen]



### 2 Wählen Sie das Bild aus und geben Sie es wieder.

- Drücken Sie  , um ein Bild auszuwählen, und drücken Sie dann .
- Sie können die Auswahl auch vornehmen, indem Sie  oder  drehen.



### 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 .

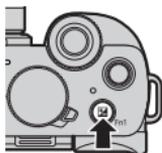


- Das Video kann möglicherweise nicht an Punkten nahe dem Anfang oder Ende geteilt werden.
- Videos mit kurzer Aufnahmedauer können nicht geteilt werden.

# 12. Kamera-Anpassung

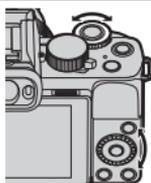
In diesem Kapitel wird die Anpassungsfunktion beschrieben, mit der Sie die Kamera im Detail an Ihre bevorzugten Einstellungen anpassen können.

## Ändern Sie, wie Tasten, Wahlräder usw. an der Kamera zu bedienen sind.



[Fn-Tasteneinstellung]

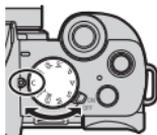
→294



[Einstell. Wahlräd]

→299

## Registrieren Sie die aktuell eingestellten Informationen der Kamera.



Benutzerdefinierter Modus

→305

## Ändern Sie die angezeigten Menüelemente.

Quick-Menü

→301

Mein Menü

→307



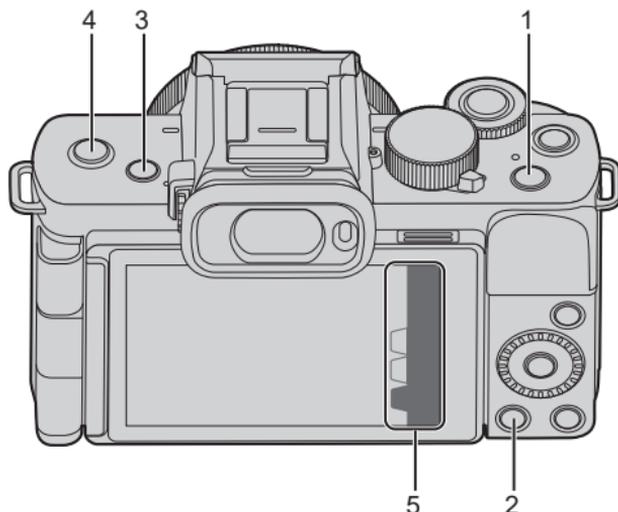
- Ausführliche Einstellungen für Kamerabetrieb und Bildschirmanzeige sind im [Individual]-Menü verfügbar. (→333)

## Fn-Tasten

Auf den Fn-Tasten (Funktionstasten) können Funktionen registriert werden.

Es können verschiedene Funktionen für Aufnahme und Wiedergabe zugewiesen werden.

### ❖ Fn-Tasten-StandardEinstellungen

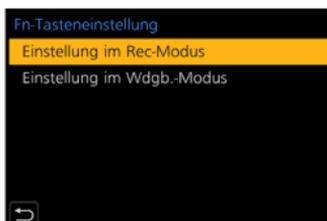


	Fn-Tasten	[Einstellung im Rec-Modus]	[Einstellung im Wdgb.-Modus]
1	[Fn1]	[Belichtungsausgleich]	[Wi-Fi]
2	[Fn2]	[Q.MENU]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kann während der Wiedergabe nicht als Fn-Taste verwendet werden.</li> </ul>
3	[Fn3]	[Sucher/Monitor]	[Sucher/Monitor]
4	[Fn4]	[OFF]	[Bild senden (Smartphone)]
5	[Fn5]	[Wi-Fi]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kann während der Wiedergabe nicht als Fn-Taste verwendet werden.</li> </ul>
	[Fn6]	[Vorschau]	
	[Fn7]	[Künstl.horizont]	
	[Fn8]	[Histogramm]	
	[Fn9]	[Eingebautes Mikrofon]	

## Registrieren von Funktionen auf den Fn-Tasten

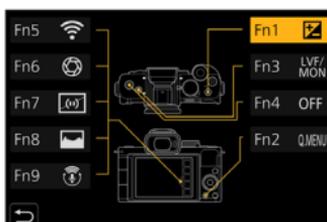
### 1 Wählen Sie [Fn-Tasteneinstellung] aus.

- Drücken Sie **MENU/SET** → **[Fn]** → **[Fn-Tasteneinstellung]** →  
[Fn-Tasteneinstellung] →  
[Einstellung im Rec-Modus]/  
[Einstellung im Wdgb.-Modus]



### 2 Wählen Sie die Taste aus.

- Drücken Sie **▲▼** zur Auswahl der Taste und drücken Sie anschließend **MENU/SET**.
- Die Auswahl ist auch durch Drehen von **☀** oder **⚙** möglich.



### 3 Registrieren Sie die Funktion.

- Drücken Sie **▲▼** zur Auswahl einer Funktion und drücken Sie **MENU/SET**.
- Die Auswahl ist auch durch Drehen von **☀** oder **⚙** möglich.



- Durch Berühren von **[Fn1]** auf dem Aufnahmeinformationen-Monitorbildschirm (→65) können Sie auch den Bildschirm in Schritt **2** anzeigen.
- Sie können auch die Fn-Taste gedrückt halten (2 Sek.), um den Bildschirm in Schritt **3** anzuzeigen.  
(Wird je nach registrierter Funktion und Tastentyp möglicherweise nicht angezeigt.)

## ❖ Funktionen, die in [Einstellung im Rec-Modus] zugewiesen werden können

[4K Foto Modus]	→ 164	[Bildverhält.]	→ 119
[Belichtungsausgleich]	→ 210	[Bildgröße]	→ 120
[Wi-Fi]	→ 384	[Qualität]	→ 121
[Q.MENU]	→ 63	[Messmethode]	→ 209
[Videoaufnahme]	→ 240	[Seriengeschw.]	→ 323
[Sucher/Monitor]	→ 58	[Selbstaust.]	→ 186
[Sucher/Monit.-Anz.stil]	→ 347	[Live-Composite]	→ 103
[AF/AE LOCK]	→ 212	[Bracketing]	→ 197
[AF-ON]	→ 213	[Fokusmodus]	→ 126
[Vorschau]	→ 106	[Helligkeitsverteilung]	→ 318
[AE-Korrektur]		[i.Dynamik]	→ 319
• Blendenwert und Verschlusszeit werden an die Einstellungen angepasst, die für die von der Kamera ermittelte korrekte Belichtung geeignet sind.		[i.Auflösung]	→ 319
[Touch-AE]	→ 71	[Max.Bel.Zeit]	→ 321
[Künstl.horizont]	→ 61	[HDR]	→ 325
[Fokusbereich einst.]		[Verschlussstyp]	→ 204
• Der AF-Bereichs-/MF-Lupen-Übergangsbildschirm wird angezeigt.		[Blitzlicht-Modus]	→ 229
[Zoom-Steuerung]	→ 155	[Blitzkorrektur]	→ 233
[Bediensperre]		[Drahtlos-Blitzlicht-Einst.]	→ 236
• Deaktiviert die Bedienvorgänge, die mit [Einst. für Bediensperre] im [Individual] ([Betrieb])-Menü eingestellt wurden.		[Erw. Teleber.]	→ 154
[Fokusringsperre]	→ 341	[Digitalzoom]	→ 157
[Wahlrad-Funktion]	→ 300	[Stabilisator]	→ 206
[Bildstil]	→ 223	[E.Stabilisierung (Video)]	→ 207
[Filtereffekt]	→ 226	[4K Live Schneiden]	→ 249
		[Snap Movie]	→ 257
		[Video-Aufnahmequalität]	→ 241
		[ZL&ZR-Effekt]	→ 256
		[Fotomodus in Betrieb]	→ 245
		[Tonpegel-Anzeige]	→ 265

[Tonpegel anpassen]	→265	[Zoom Geschw.]	→158
[Eingebautes Mikrofon]	→267	[Empfindlichkeit]	→214
[Spezial-Mikrofonaur. anp.]	→440	[Weißabgleich]	→217
[Stummschaltung]	→203	[AF-Modus/MF]	→131 →148
[Focus peaking]	→344	[Antriebsmodus]	→159
[Histogramm]	→345	[Aufn/Wiederg-Schalter]	• Es wird zum Wiedergabebildschirm gewechselt.
[Gitterlinie]	→345	[Aus]	• Wird eingestellt, wenn nicht als Fn-Taste verwendet.
[Rahmen-Markierung]	→270	[Auf Standard zurücksetzen]	• Die Standardeinstellungen für die Fn-Taste werden wiederhergestellt. (→294)
[Zebaramuster]	→346		
[SchwarzWeiß-Live View]	→342		
[Konst.Vorschau]	→343		
[Live-View-Verstärkung]	→343		
[Aufn.Feld]	→349		
[Schritt-Zoom]	→158		

## ❖ Funktionen, die in [Einstellung im Wdgb.-Modus] zugewiesen werden können

[Wi-Fi]	→384	[Rating★2]	→366
[Sucher/Monitor]	→58	[Rating★3]	→366
[Aufn/Wiederg-Schalter]	• Es wird zum Aufnahmebildschirm gewechselt.	[Rating★4]	→366
[Bild senden (Smartphone)]	→410	[Rating★5]	→366
[4K-Wiedergabe]	• Zeigt den Bildschirm zur Auswahl von Bildern an, die aus einer 4K-Serienbilddatei gespeichert werden sollen.	[RAW-Verarbeitung]	→288
[Einzeln löschen]	→281	[4K Foto-Mengenspeich.]	→177
[Schutz]	→366	[Aus]	• Wird eingestellt, wenn nicht als Fn-Taste verwendet.
[Rating★1]	→366	[Auf Standard zurücksetzen]	• Die Standardeinstellungen für die Fn-Taste werden wiederhergestellt. (→294)

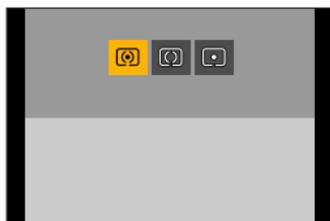
## Verwenden der Fn-Tasten

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 .
- Die Auswahl ist auch durch Drehen von  oder  möglich.
- Die Anzeige- und Auswahlmethoden der Einstellungselemente variieren je nach Menüelement.



### ❖ Verwendung von [Fn5] bis [Fn9] (Touch-Symbole)

Während der Aufnahme können Sie die Fn-Tasten im Touch-Register verwenden.

- 1 Berühren Sie .
- 2 Berühren Sie eine der Schaltflächen von [Fn5] bis [Fn9].



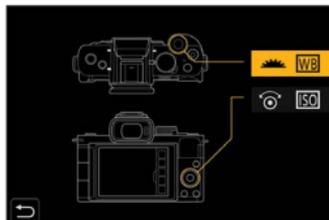
## [Wahrad-Funktion]

Dadurch werden die Funktionen, die mit  (vorderes Wahrad) und  (Steuerschalter) ausgeführt werden können, vorübergehend geändert.

### Registrieren von Funktionen auf Wahlrädern

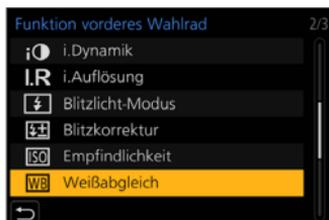
#### 1 Wählen Sie [Einstell. Wahrad] aus.

-  → [C/Werkzeug] → [] → [Rad-Einstellungen] → [Einstell. Wahrad] → []/[]



#### 2 Registrieren Sie die Funktion.

- Drücken Sie   zur Auswahl einer Funktion und drücken Sie .
- Die Auswahl ist auch durch Drehen von  oder  möglich.



#### ❖ Funktionen, die registriert werden können

– [4K Foto Modus] (→ 164)	– [i.Auflösung] (→ 319)
– [Bildstil] (→ 223)	– [Blitzlicht-Modus] (→ 229)
– [Filtereffekt] (→ 226)	– [Blitzkorrektur] (→ 233)
– [Bildverhält.] (→ 119)	– [Empfindlichkeit]*1 (→ 214)
– [Fokusmodus] (→ 126)	– [Weißabgleich]*2 (→ 217)
– [Helligkeitsverteilung] (→ 318)	– [AF-Modus] (→ 131)
– [i.Dynamik] (→ 319)	– [Antriebsmodus] (→ 159)

\*1  Standardeinstellung

\*2  Standardeinstellung

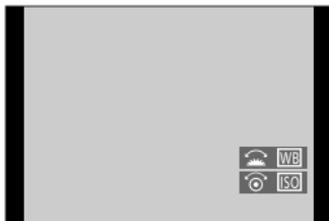
- [Helligkeitsverteilung] verwendet die beiden Wahlräder.

## Vorübergehendes Ändern des Wahlradbetriebs

**1** Stellen Sie [Wahlrad-Funktion] auf der Fn-Taste ein.  
(→294)

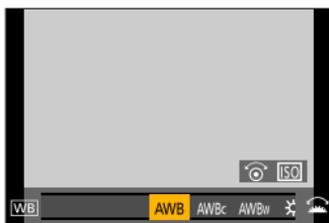
**2** Wechseln Sie den Wahlradbetrieb.

- 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.



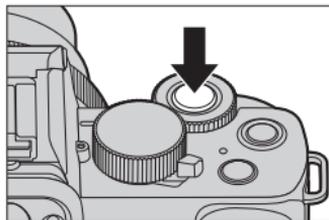
**3** Stellen Sie die registrierte Funktion ein.

- Drehen Sie  oder , während die Anzeige sichtbar ist.



**4** Bestätigen Sie die Auswahl.

- Drücken Sie den Auslöser halb herunter.



# Anpassen des Quick-Menüs

Informationen zu den Quick-Menü-Bedienmethoden finden Sie auf Seite 63.

## Registrieren im Quick-Menü

Ändern Sie die Menüs, die im Quick-Menü angezeigt werden.  
Es können bis zu 15 Optionen im Schnellmenü eingerichtet werden.

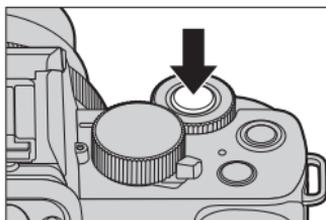
### 1 Wählen Sie [Q.MENU].

-  → [Fn] → [Q.MENU] → [CUSTOM]



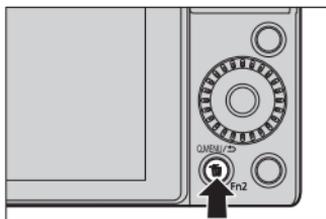
### 2 Schließen Sie das Menü.

- Drücken Sie die Auslösetaste halb herunter.



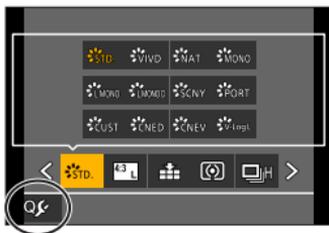
### 3 Öffnen Sie das Schnellmenü.

- Drücken Sie [Q.MENU].



## 4 Rufen Sie den Bearbeitungsbildschirm für das Quick-Menü auf.

- Drücken Sie ▼, um [Qf] auszuwählen, und drücken Sie dann .



## 5 Registrieren Sie Menüelemente.

- Drücken Sie ▲▼◀▶, um das Menüelement in der oberen Reihe auszuwählen, und drücken Sie dann .
- Elemente, die in der oberen Reihe in hellgrauer Darstellung erscheinen, sind bereits eingestellt worden.



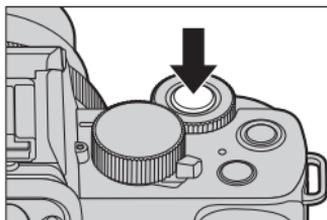
## 6 Wählen Sie die Elementposition aus.

- Drücken Sie ◀▶, um die leere Stelle in der unteren Reihe auszuwählen, und drücken Sie dann .
- Sie können das Menüelement auch einstellen, indem Sie es von der oberen Reihe in die untere Reihe ziehen.
- Wenn in der unteren Reihe keine leere Stelle vorhanden ist, können Sie einen vorhandenen Posten durch einen neu gewählten Posten ersetzen, indem Sie den vorhandenen Posten markieren.
- Um die Einstellung aufzuheben, gehen Sie durch Drücken von ▼ auf die untere Reihe, markieren Sie das aufzuhebende Element, und drücken Sie dann .
- Drücken Sie [Q.MENU], um zum Bildschirm in Schritt 4 zurückzukehren.



## 7 Schließen Sie das Schnellmenü.

- Drücken Sie die Auslösetaste halb herunter.
- Sie können das Menü auch durch Drücken von [Q.MENU] schließen.



## ❖ Funktionen, die registriert werden können

[Bildstil]	→223	[Histogramm]	→345
[Filtereffekt]	→226	[Gitterlinie]	→345
[Bildeinstellung]	→119 →120	[Rahmen-Markierung]	→270
[Qualität]	→121	[Zebmuster]	→346
[Messmethode]	→209	[SchwarzWeiß-Live View]	→342
[Seriengeschw.]	→323	[Konst.Vorschau]	→343
[4K Foto]	→164	[Live-View-Verstärkung]	→343
[Selbstaust.]	→186	[Aufn.Feld]	→349
[Bracketing]	→197	[Schritt-Zoom]	→158
[Fokusmodus]	→126	[Zoom Geschw.]	→158
[i.Dynamik]	→319	[Empfindlichkeit]	→214
[i.Auflösung]	→319	[Weißabgleich]	→217
[Max.Bel.Zeit]	→321	[AF-Modus]	→131
[HDR]	→325	[Antriebsmodus]	→159
[Verschlussstyp]	→204		
[Blitzlicht-Modus]	→229		
[Blitzkorrektur]	→233		
[Erw. Teleber.]	→154		
[Digitalzoom]	→157		
[Stabilisator]	→207		
[E.Stabilisierung (Video)]	→207		
[4K Live Schneiden]	→249		
[Snap Movie]	→257		
[Video-Aufnahmequalität]	→241		
[ZL&ZR-Effekt]	→256		
[Fotomodus in Betrieb]	→245		
[Tonpegel-Anzeige]	→265		
[Stummschaltung]	→203		
[Focus peaking]	→344		

# Benutzerdefinierter Modus



Im Individuell-Modus können Menüeinstellungen entsprechend Ihrer Präferenzen registriert werden ([C1] bis [C3]). Sie können die registrierten Einstellungen verwenden, indem Sie das Individuell-Modus-Menü auf einen der Modi [EINS.1] bis [EINS.3] umschalten.

## 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 [Einstellungen speich.].**

- → [] → [Einstellungen speich.]



**3 Führen Sie die Registrierung aus.**

- Wählen Sie die Nummer aus, auf der gespeichert werden soll, und drücken Sie dann .



- Die Einstellungen der folgenden Menüelemente können nicht in einem benutzerspezifischen Satz registriert werden.
  - [Mein Menü], [Setup]-Menü, [Wiederg.]-Menü
  - [Individual]-Menü ([Menüführung], Daten, die in [Gesichtserk.], [Profil einrichten]-Einstellungen registriert sind)

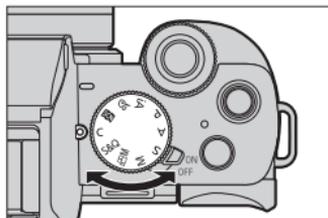


- Der [iA]/[iA<sup>+</sup>]-Modus kann im Individuell-Modus nicht registriert werden.

### Verwenden des Individuell-Modus

#### Stellen Sie das Moduswahrad auf [C].

- Der zuletzt verwendete Individuell-Modus wird aufgerufen.



#### ❖ Umschalten des Individuell-Modus

 → [C] → [EINS.1]/[EINS.2]/[EINS.3]



- Der Auswahlbildschirm kann auch angezeigt werden, indem das Aufnahmemodus-Symbol auf dem Aufnahmebildschirm berührt wird.



#### ❖ Ändern registrierter Details

Die registrierten Einstellungen werden auch dann nicht geändert, wenn die Kameraeinstellungen vorübergehend mit dem Moduswahrad auf [C] eingestellt werden.

Zum Ändern der registrierten Details überschreiben Sie sie mithilfe von [Einstellungen speich.] im [Setup]-Menü.

## Mein Menü

Registrieren Sie häufig verwendete Menüs in „Mein Menü“.  
Es können bis zu 23 Elemente registriert werden.

### Registrieren in „Mein Menü“

#### 1 Wählen Sie [Hinzufügen] aus.

-  →  → [Einst. Mein Menü] → [Hinzufügen]



#### 2 Führen Sie die Registrierung aus.

- Wählen Sie das zu registrierende Menü aus und drücken Sie dann .



#### ❖ Aufrufen von „Mein Menü“

Rufen Sie die Menüs auf, die in „Mein Menü“ registriert sind.

-  →  → Registrierte Menüs

## Bearbeiten von „Mein Menü“

Sie können die Anzeigereihenfolge von „Mein Menü“ bearbeiten und nicht benötigte Menüs löschen.



⇒ [  ] ⇒ Wählen Sie [Einst. Mein Menü]

<b>[Hinzufügen]</b>	Die Menüs, die in „Mein Menü“ angezeigt werden sollen, können ausgewählt und bearbeitet werden.
<b>[Sortierung]</b>	Die Reihenfolge von „Mein Menü“ kann geändert werden. Wählen Sie das zu ändernde Menü und dann das Ziel aus.
<b>[Löschen]</b>	Es werden Menüs gelöscht, die nicht in „Mein Menü“ registriert sind. <b>[Element löschen]:</b> Das Menü wird ausgewählt und dann gelöscht. <b>[Alle löschen]:</b> Hiermit werden alle in „Mein Menü“ registrierten Menüs gelöscht.
<b>[Anzeige Mein Menü]</b>	Beim Anzeigen eines Menüs wird zunächst „Mein Menü“ angezeigt. <b>[ON]:</b> „Mein Menü“ wird angezeigt. <b>[OFF]:</b> Das zuletzt verwendete Menü wird angezeigt.

# 13. Menüführung

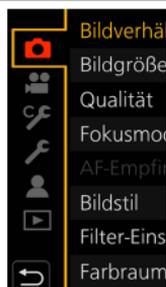
Dieses Kapitel enthält eine Liste der Menüs sowie detaillierte Beschreibungen der einzelnen Menüpunkte.

- Informationen zu den Menü-Bedienmethoden finden Sie auf Seite 67.

## Menüs durchsuchen

Menüliste [→ 310](#)

## Informationen zu Menüfunktionen und Standardeinstellungen



[Rec]-Menü [→ 316](#)

[Video]-Menü [→ 329](#)

[Individual]-Menü [→ 333](#)

[Setup]-Menü [→ 356](#)

[Mein Menü] [→ 307](#)

[Wiederg.]-Menü [→ 364](#)

## In bestimmten Aufnahmemodi angezeigte Menüs

[Intellig. Automatik]-Menü [→ 314](#)

[Kreative Filme]-Menü [→ 314](#)

[Zeitlupe & Zeitraffer]-Menü [→ 315](#)

[Benutzer Modus]-Menü [→ 306](#)

[Szenen-Guide]-Menü [→ 315](#)

[Kreativmodus]-Menü [→ 315](#)

## Zeichen eingeben

Eingeben von Zeichen [→ 374](#)

- Einzelheiten zur „Liste der Funktionen, die im jeweiligen Aufnahmemodus eingestellt werden können“ finden Sie auf Seite 478.

# Menüliste

 : Menüelemente, die das [Rec]-Menü und das [Video]-Menü gemeinsam haben.  
Die Einstellungen werden synchronisiert.

## [Intellig. Automatik]-Menü

[Intellig. Automatikmodus] → 314

[iHand-Nachtaufn.] → 314

[iHDR] → 314

## [Kreative Filme]-Menü

[Bel.-Modus] → 314

[4K Live Schneiden] → 314

## [Zeitlupe & Zeitraffer]-Menü

[ZL&ZR-Bel.-Modus] → 315

[ZL&ZR-Aufnahme-Bildrate] → 315

[ZL&ZR-Effekt] → 315

## [Szenen-Guide]-Menü

[Szenen-Wechsel] → 315

## [Kreativmodus]-Menü

[Filtereffekt] → 315

[Simult.Aufn.o.Filter] → 315

## [Rec]-Menü

[Bildverhält.] → 316

[Bildgröße] → 316

[Qualität] → 316

[Fokusmodus]  → 316

[AF-Empfindlichkeit(Foto)] → 316

[Bildstil]  → 316

[Filter-Einstellungen]  → 316

[Farbraum] → 317

[Messmethode]  → 317

[Helligkeitsverteilung]  → 318

[i.Dynamik]  → 319

[i.Auflösung]  → 319

[Blitzlicht] → 320

[ISO-Einstellung (Foto)] → 321

[Max.Bel.Zeit] → 321

[Langz-Rauschr] → 322

[Schattenkorr.] → 322

[Beugungskorrektur]  → 323

[Stabilisator]  → 323

[Erw. Teleber.] ([Rec]) → 323

[Digitalzoom]  → 323

[Seriengeschw.] → 323

[4K Foto] → 323

[Selbstaust.]  → 324

[Zeitrafferaufnahme] → 324

[Stop-Motion-Animation] → 324

[Live-Composite] → 324

 [Rec]-Menü (Fortsetzung)

[Stummschaltung]	→324
[Verschlussstyp]	→324
[Auslöseverzögerung]	→325
[Bracketing]	→325
[HDR]	→325
[Mehrfach-Bel.]	→327

 [Video]-Menü

[Aufn.-Qual.]	→329
[Snap Movie]	→329
[Fokusmodus]	 →329
[Dauer-AF]	→329
[Individ. AF-Einst. (Vid.)]	→329
[Bildstil]	 →329
[Filter-Einstellungen]	 →330
[Luminanzbereich]	→330
[Messmethode]	 →330
[Helligkeitsverteilung]	 →330
[i.Dynamik]	 →330
[i.Auflösung]	 →330
[ISO-Einstellung (Video)]	→330
[Beugungskorrektur]	 →331
[Stabilisator]	 →331
[Flimmer-Red.]	→331
[Erw. Teleber.] [Video]	→331
[Digitalzoom]	 →331
[Fotomodus in Betrieb]	→331
[Selbstaosl.]	 →331
[Tonpegel-Anzeige]	→331
[Tonpegel anpassen]	→331
[Windgeräuschunterdr.]/	→332
[Wind Redukt.]	→332
[Obj.-Geräuschunterdr.]	→332
[Eingebautes Mikrofon]	→332
[Indikator f. eing. Mikro.]	→332
[Spezial-Mikrofon]	→332

## [Individual]-Menü

 <b>[Belichtung]</b>	→ 333	 <b>[Monitor/Display]</b>	→ 342
[ISO-Einst. Stufen]	→ 333	[Autowiederg.]	→ 342
[Erweiterte ISO]	→ 333	[SchwarzWeiß-Live View]	→ 342
[Reset Belicht. ausgleich]	→ 333	[Konst. Vorschau]	→ 343
 <b>[Fokus/Auslöser]</b>	→ 333	[Live-View-Verstärkung]	→ 343
[AF/AE Speicher]	→ 333	[Focus peaking]	→ 344
[AF/AE Sp. halten]	→ 333	[Histogramm]	→ 345
[Auslöser-AF]	→ 333	[Gitterlinie]	→ 345
[Auslöser halb drücken]	→ 333	[Rahmen-Markierung]	→ 346
[Quick-AF]	→ 334	[Zentralmarkierung]	→ 346
[Augen-Sensor AF]	→ 334	[Spitzlichter]	→ 346
[Einstellung f. AF-Punkt]	→ 334	[Zebmuster]	→ 346
[AF-Hilfslicht]	→ 335	[Bel. Messer]	→ 347
[Direktfokusbereich]	→ 336	[MF-Anzeige]	→ 347
[Fokus/Auslöse-Prior.]	→ 336	[Sucher/Monitor Einstellung]	→ 347
[Fokuswechsel f. Vert / Hor]	→ 337	[Monitor-Info-Anzg.]	→ 349
[Loop-Beweg Fokusfeld]	→ 337	[Aufn. Feld]	→ 349
[AF Feld-Anzeige]	→ 337	[Restanzeige]	→ 349
[AF+MF]	→ 338	[REC: rote Rahmenanzeige]	→ 349
[MF-Lupe]	→ 338	[Menüführung]	→ 349
[MF-Lupenanzeige]	→ 338	 <b>[Objektiv/Weitere]</b>	→ 350
 <b>[Betrieb]</b>	→ 339	[Objektivpos. fortsetzen]	→ 350
[Fn-Tasteneinstellung]	→ 339	[Pz-Objektiv]	→ 350
[Einstellungen ISO-Anzeige]	→ 339	[Einst. Fn-Taste am Objektiv]	→ 350
[Belichtungskorr. Anzeige]	→ 339	[Blendenring-Schrittweite]	→ 351
[Q.MENU]	→ 339	[Selbsta. Auto Aus]	→ 351
[Rad-Einstellungen]	→ 340	[Selbstaufnahme]	→ 351
[Einst. für Bediensperre]	→ 341	[AF nach Countdown]	→ 351
[Fokusringsperre]	→ 341	[Vertikale Positionsinfo (Video)]	→ 352
[Video-Taste]	→ 341	[Gesichtserk.]	→ 353
[Touch-Einst.]	→ 341	[Profil einrichten]	→ 355

 **[Setup]-Menü**

[Einstellungen speich.]	→356
[Uhreinst.]	→356
[Weltzeit]	→356
[Reisedatum]	→357
[Wi-Fi]	→357
[Bluetooth]	→358
[Anz. für drahtl. Verbind.]	→358
[Signalton]	→358
[Sparmodus]	→359
[Monitor-Anzeigegeschwindigkeit]	→359
[Sucher-Anzeigegeschw.]	→359
[Monitor]/[Sucher]	→360
[Monitor-Helligkeit]/ [Sucher-Helligkeit]	→360
[Augen-Sensor]	→360
[USB-Modus]	→361
[TV-Anschluss]	→361
[Sprache]	→362
[Firmware-Anz.]	→362
[Ordner/Dateieinst.]	→363
[Nr.Reset]	→363
[Reset]	→363
[Netz.w.einst. zurücks.]	→363
[Pixel-Refresh]	→363
[Künstl.Horizont angl.]	→363
[Demo-Modus]	→363
[Format]	→363

 **[Mein Menü]**

<b>[Einst. Mein Menü]</b>	→308
[Hinzufügen]	→308
[Sortierung]	→308
[Löschen]	→308
[Anzeige Mein Menü]	→308

 **[Wiederg.]-Menü**

[Diashow]	→365
[Wiedergabe]	→365
[Schutz]	→366
[Rating]	→366
[Titel einfg.]	→367
[Ges.Erk. bearb.]	→368
[RAW-Verarbeitung]	→368
[4K Foto-Mengenspeich.]	→368
[Lichtzusammensetz.]	→368
[Sequenz zusammenfügen]	→368
[Lösch-Korrektur]	→368
[Texteing.]	→369
[Größe än.]	→370
[Zuschn.]	→371
[Drehen]	→371
[Video teilen]	→371
[Zeitraffervideo]	→372
[Stop-Motion-Video]	→372
[Anz. Drehen]	→372
[Bildersortierung]	→372
[Löschbestätigung]	→373
[Alle Bilder löschen]	→373

## In bestimmten Aufnahmemodi angezeigte Menüs

► : Standardeinstellungen

### [Intellig. Automatik]-Menü

[Intellig. Automatikmodus]	 / ► 	→79
	Schaltet zwischen  -Modus und  -Modus um.	
[iHand-Nachtaufn.]	[ON] / ► [OFF]	→81
	Wenn die Kamera [iHand-Nachtaufn.] erkennt, nimmt sie durch Kombinieren mehrerer Bilder ein Standbild mit weniger Verwacklung und Bildrauschen auf.	
[iHDR]	[ON] / ► [OFF]	→81
	Wenn die Kamera einen Kontrast zwischen dem Hintergrund und dem Motiv erkennt, nimmt sie durch Kombinieren mehrerer Bilder ein an Abstufung reiches Standbild auf.	

### M [Kreative Filme]-Menü

[Bel.-Modus]	► [P]/[A]/[S]/[M]	→246
	Stellt den Belichtungsmodus ein, der im  -Modus verwendet werden soll.	
[4K Live Schneiden]	[40SEC]/[20SEC]/►[OFF]	→249
	Durch Zuschneiden des in der Live-Ansicht angezeigten Bereichs können trotz fester Kameraposition FHD-Videos mit Schwenks und Zoom aufgenommen werden.	

## [Zeitlupe & Zeitraffer]-Menü

[ZL&ZR-Bel.-Modus]	▶ [P]/[A]/[S]/[M]	→255
	Wählt den Belichtungsmodus aus.	
[ZL&ZR-Aufnahme-Bildrate]	[60p]/[50p]/[30p]/▶[25p]	→255
	Wählt die Aufnahmebildfolgerate aus.	
[ZL&ZR-Effekt]	[8xQUICK]/[4xQUICK]/▶[2xQUICK]/[2xSLOW]/[4xSLOW]	→256
	Wählen Sie den Geschwindigkeitseffekt aus.	

## [Szenen-Guide]-Menü

[Szenen-Wechsel]	Zeigt den Bildschirm zur Szenenauswahl an.	→107
------------------	--	------

## [Kreativmodus]-Menü

[Filtereffekt]	Zeigt den Bildschirm zur Auswahl des Filtereffekts an.	→113
[Simult. Aufn.o.Filter]	[ON] /▶ [OFF]	→113
	Stellt die Kamera für die gleichzeitige Aufnahme eines Bildes mit und ohne Filtereffekt ein.	

## [Rec]-Menü

-  : Menüelemente, die das [Rec]-Menü und das [Video]-Menü gemeinsam haben.  
Die Einstellungen werden synchronisiert.
- ▶ : Standardeinstellungen

[Bildverhält.]	▶[4:3]/[3:2]/[16:9]/[1:1]		→ 119
	Sie können das Bildverhältnis auswählen.		
[Bildgröße]	▶[L]/[M]/[S]		→ 120
	Hiermit wird die Bildgröße eingestellt.		
[Qualität]	▶  /[  ]/[RAW  ]/[RAW  ]/[RAW]		→ 121
	Stellen Sie die Kompressionsrate ein, die beim Speichern von Bildern verwendet werden soll.		
 [Fokusmodus]	▶[AFS]/[AFF]/[AFC]/[MF]		→ 126
	Wählt die Fokussierungsmethode (Fokusmodus) aus, die zum Bewegungsverhalten des Motivs passt.		
[AF-Empfindlichkeit(Foto)]	[+2] bis [-2] (▶ ±0)		→ 130
	Stellt die Empfindlichkeit bei der Motiv-Bewegungsverfolgung ein.		
 [Bildstil]	▶[Standard]/[Lebhaft]/[Natürlich]/[Monochrom]/[L.Monochrom]/[L.Monochrom D]/[Landschaft]/[Porträt]/[Benutzerspezifisch]/[Cinema-like Dynamisch]/[Cinema-like Video]/[V-Log L]		→ 223
	Sie können die Einstellungen zur Endbearbeitung von Bildern je nach Motiven und Ausdrucksstilen auswählen.		
 [Filter-Einstellungen]	[Filtereffekt]	[ON]▶[OFF]/[SET]	→ 226
	[Simult.Aufn.o.Filter]	[ON]▶[OFF]	
	In diesem Modus wird mit zusätzlichen Bildeffekten (Filtern) aufgenommen.		

<p><b>[Farbraum]</b></p>	<p>▶[sRGB]/[AdobeRGB]</p>  <p>Hiermit wird die Methode zur Korrektur der Farbwiedergabe aufgenommener Bilder auf PC-Bildschirmen oder Geräten wie Druckern eingestellt.</p> <p><b>[sRGB]:</b> Wird häufig bei PCs und ähnlichen Geräten verwendet.</p> <p><b>[AdobeRGB]:</b> 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"> <li>• Stellen Sie diese Option auf [sRGB], wenn Sie nicht mit AdobeRGB vertraut sind.</li> <li>• Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist die Einstellung fest auf [sRGB] eingestellt: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Videoaufnahme [4K Foto], [Post-Fokus]</li> <li>– [V-Log L] ([Bildstil])</li> <li>– [Filter-Einstellungen]</li> </ul> </li> </ul>	<p>—</p>
<p> <b>[Messmethode]</b></p>	<p>▶[[⊙]],[⊙]],[⊙]</p> <p>Die Art der optischen Helligkeitsmessung kann geändert werden.</p>	<p>→209</p>



[Helligkeitsverteilung]

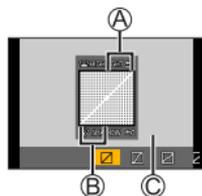
- ▶ [☐] ([Standard])/
- [☐] ([Mehr Kontrast])/
- [☐] ([Weniger Kontrast])/
- [☐] ([Schatten aufhellen])/
- [☐1]/[☐2]/[☐3] (Benutzerspezifisch)



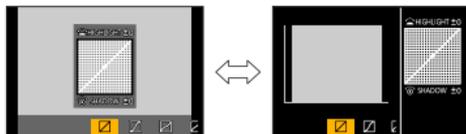
Sie können die Spitzlichter und Schatten in einem Bild anpassen, während Sie die Helligkeit dieser Bereiche auf dem Bildschirm überprüfen.

- Drehen Sie ☀️, um die Spitzlichtbereiche zu justieren, und drehen Sie ⚙️, um die Schattenbereiche zu justieren. Drücken Sie MENU/SET, um die Einstellung zu bestätigen.

- Ⓐ Spitzlichtbereich
- Ⓑ Schattenbereich
- Ⓒ Vorschauanzeige



- Die Anpassung kann auch durch Ziehen der Grafik vorgenommen werden.
- Um Ihre bevorzugten Einstellungen zu registrieren, drücken Sie ▲, um ein Registrierungsziel-Symbol auszuwählen (Individual 1, Individual 2 und Individual 3).
- Sie können [DISP.] drücken, um die Anzeige zu wechseln.



<p>[Helligkeitsverteilung] (Fortsetzung)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Verwendung von [Filter-Einstellungen] ist [Helligkeitsverteilung] nicht verfügbar.</li> <li>• Wenn [Bildstil] auf [V-Log L] eingestellt ist, ist dies auf [☑] ([Standard]) festgelegt.</li> <li>• Die in [☑], [☑], [☑] oder [☑] justierten Einstellungen werden beim Ausschalten der Kamera auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt.</li> </ul>	<p>—</p>
<p> [i.Dynamik]</p>	<p>[AUTO]/[HIGH]/[STANDARD]/[LOW]▶[OFF]</p> <p>  <b>PASM</b>  <b>S&amp;Q</b>  </p> <p>Kontrast und Belichtung werden ausgeglichen, wenn der Helligkeitsunterschied zwischen dem Hintergrund und dem Motiv groß ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der gewünschte Ausgleichseffekt kann je nach Aufnahmebedingungen möglicherweise nicht erzielt werden.</li> <li>• In folgenden Fällen steht diese Funktion nicht zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wenn [HDR] auf [ON] gestellt ist</li> </ul> </li> <li>• Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [i.Dynamik] nicht verfügbar: <ul style="list-style-type: none"> <li>– [V-Log L] ([Bildstil])</li> <li>– [Filter-Einstellungen]</li> <li>– [Live-Composite]</li> </ul> </li> </ul>	<p>—</p>
<p> [i.Auflösung]</p>	<p>[HIGH]/[STANDARD]/[LOW]▶[OFF]</p> <p>  <b>PASM</b>  <b>S&amp;Q</b>  </p> <p>Die Intelligent Resolution-Technologie dieser Kamera ermöglicht eine Aufnahme von Standbildern mit schärferen Konturen und höherer Auflösung.</p>	<p>—</p>

<b>[Blitzlicht]</b>	[Blitzlicht-Modus]	▶[⚡]/[⚡⊙]/[⚡S]/[+S⊙]/[⊙]	→229
	Stellt den Blitzlicht-Modus ein.		
	[Blitz-Synchro]	▶[1ST]/[2ND]	→234
	Der Blitzlicht-Modus wird auf Synchronisation des zweiten Vorhangs eingestellt.		
	[Blitzkorrektur]	[-2 EV] bis [+2 EV] ▶[±0 EV]	→233
	Passt die Blitzstärke an, wenn eine Blitzlichtaufnahme zu hell oder zu dunkel ist.		
	[Autom. Belicht. ausgl.]	[ON]/▶[OFF]	→235
	Die Blitzlichtstärke wird in Verbindung mit dem Belichtungsausgleichswert automatisch angepasst.		
	[Drahtlos]	[ON]/▶[OFF]	→237
	Hiermit wird das Aufnehmen mit Drahtlos-Blitzlicht ermöglicht.		
	[Drahtlos-Kanal]	▶[1CH]/[2CH]/[3CH]/[4CH]	→237
	Es wird eingestellt, welcher Kanal beim Aufnehmen mit Drahtlos-Blitzlicht verwendet werden soll.		
	[Kommunikationslicht]	▶[HIGH]/[STANDARD]/ [LOW]	→239
	Stellen Sie die Stärke des Kommunikationslichts ein.		
[Drahtlos-Einstellungen]	[Ext. Blitzlicht] [Gruppe A]/[Gruppe B]/ [Gruppe C]	→238	
Die Einzelheiten zum Aufnehmen mit Drahtlos-Blitzlicht werden eingestellt.			

	[Einst. ISO-Untergrenze]	▶[200] bis [12800]	
	[Einst. ISO-Obergrenze]	▶[AUTO]/[400] bis [25600]	
<b>[ISO-Einstellung (Foto)]</b>	 <p>Wenn die ISO-Empfindlichkeit auf [AUTO] oder [ISO] eingestellt ist, können Sie den oberen Grenzwert der ISO-Empfindlichkeit festlegen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [ISO-Einstellung (Foto)] nicht verfügbar: <ul style="list-style-type: none"> <li>– [Klare Nachtaufnahme], [Kühler Nachthimmel], [Warme Nachtlandschaft], [Hand-Nachtaufn.] ([SCN]-Modus)</li> </ul> </li> </ul>		—
<b>[Max.Bel.zeit]</b>	▶[AUTO]/[1/16000] bis [1/1]  <p>Stellt den Mindestwert der Verschlusszeit ein, die verwendet werden muss, wenn die ISO-Empfindlichkeit auf [AUTO] oder [ISO] eingestellt ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Verschlusszeit wird möglicherweise im Vergleich zum eingestellten Wert verlängert, wenn keine korrekte Belichtung erzielt werden kann.</li> </ul>		—

[Langz-Rauschr]	▶[ON]/[OFF]	—
	 <p>Die Geräusche durch Aufnahmen mit längeren Verschlusszeiten werden automatisch entfernt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Während der Rauschminderung ist keine Aufnahme möglich.</li> <li>• Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [Langz-Rauschr] nicht verfügbar: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Videoaufnahme [4K Foto], [Post-Fokus]</li> <li>– [ESHTR]</li> <li>– [Stummschaltung]</li> </ul> </li> </ul>	
[Schattenkorr.]	[ON]▶[OFF]	—
	 <p>Wenn der Bildschirmrand in Folge der Objektivigenschaften dunkel wird, können Sie Bilder mit der korrigierten Helligkeit des Bildschirmrandes aufnehmen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der gewünschte Ausgleichseffekt kann je nach Aufnahmebedingungen möglicherweise nicht erzielt werden.</li> <li>• Störungen in der Umgebung des Bildes können bei einer höheren ISO-Empfindlichkeit deutlicher werden.</li> <li>• Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [Schattenkorr.] nicht verfügbar: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Videoaufnahme [4K Foto], [Post-Fokus]</li> <li>– Aufnahmen von Standbildern während der Aufnahme eines Videos (wenn [Video-Priorität]) ([Video-Priorität]) aktiviert ist)</li> <li>– [Erw. Teleber.] ([Rec])</li> <li>– [Digitalzoom]</li> </ul> </li> </ul>	

 <b>[Beugungskorrektur]</b>	<p>[AUTO] ▶ [OFF]</p>  <p>Die Bildauflösung wird durch Korrektur der Unschärfe durch Brechung beim Schließen der Blende erhöht.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der gewünschte Ausgleichseffekt kann je nach Aufnahmebedingungen möglicherweise nicht erzielt werden.</li> <li>• Bei einer höheren ISO-Empfindlichkeit kann Rauschen auftreten.</li> </ul>		—
 <b>[Stabilisator]</b>	<p>[Betriebsmodus]</p>	<p>▶ [(Hand Icon)] / [(Hand Icon)] / [OFF]</p> <p>[E. Stabilisierung (Video)] [HIGH] ▶ [STANDARD] / [OFF]</p> <p>Bildstabilisator-Einstellungen werden konfiguriert.</p>	→ 206
<b>[Erw. Teleber.] ([Rec])</b>	<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>		→ 154
 <b>[Digitalzoom]</b>	<p>[2x] ▶ [OFF]</p> <p>Sie können auf bis zu 2x der ursprünglichen Zoom-Vergrößerung heranzoomen.</p>		→ 157
<b>[Seriengeschw.]</b>	<p>▶ [H] / [M] / [L]</p> <p>Stellt den Betrieb für Serienbildaufnahmen ein.</p>		→ 160
<b>[4K Foto]</b>	<p>[Aufn.methode]</p>	<p>[4K-Serienbilder (Weitw.) (Im Selbstaufnahmemodus) / ▶ [4K-Serienbilder] / [4K-Serienbilder (S/S)] / [4K Pre-Burst]</p>	→ 164
<p>[Pre-Burst Aufnahme]</p> <p>Stellt 4K-Fotos ein. Sie können Bilder speichern, die aus einer Serienbilddatei extrahiert wurden, welche als Hochgeschwindigkeits-Serienbilder aufgenommen wurde.</p>		<p>[ON] ▶ [OFF]</p>	

 <b>[Selbstaustl.]</b>	▶[  10]/[  10]/[  2]/[  3] usw.		→187
	[SET]	2 Sek. bis 10 Sek. (▶3 Sek.)	
	Die Selbstaustlöserzeit wird eingestellt.		
<b>[Zeitrafferaufnahme]</b>	[Start]		→189
	[Intervalleinstellung]	▶[ON]/[OFF]	
	[Anfangszeit]	▶[Sofort]/[Startzeit einstellen]	
	[Bildzähler] [Aufnahmeintervall]		
	Startet/stoppt die Aufnahme automatisch an einem eingestellten Aufnahmeintervall.		
<b>[Stop-Motion-Animation]</b>	[Start]		→192
	[Auto-Aufnahme]	[ON]/▶[OFF]	
	[Aufnahmeintervall]		
	Sie können Bilder aufnehmen, während Sie das Motiv dazwischen jeweils geringfügig bewegen.		
<b>[Live-Composite]</b>	[Start]		→103
	[Auslöseverzögerung]	[8SEC]/[4SEC]/[2SEC]/ [1SEC]/▶[OFF]	
	Die Kamera nimmt in festgelegten Belichtungsintervallen Bilder auf, kombiniert Bereiche mit Änderungen in der Helligkeit und speichert das Ergebnis als einzelnes Bild.		
<b>[Stummschaltung]</b>	[ON]/▶[OFF]		→203
	Es werden alle Betriebsgeräusche und Lichtemissionen zugleich deaktiviert.		
<b>[Verschlussyp]</b>	▶[AUTO]/[EFC]/[ESHTR]		→204
	Wählt den Verschlussyp aus, der beim Aufnehmen von Bildern verwendet werden soll.		

[Auslöseverzögerung]	<p>[8SEC]/[4SEC]/[2SEC]/[1SEC]▶[OFF]</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"> <li>• [Auslöseverzögerung] ist nicht verfügbar, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Videoaufnahme [4K Foto], [Post-Fokus]</li> <li>– [HDR]</li> </ul> </li> </ul>	—
[Bracketing]	<p>[Bracketing-Art]      [±]/[F]/[FOCUS]/[WB] / ▶[OFF]</p> <p>[Mehr Einst.]</p> <p>Sie können mehrere Bilder aufnehmen, während eine Einstellung automatisch angepasst wird.</p>	→197
[HDR]	<p>[ON]▶[OFF]</p> <p>[SET]      [Dynamischer Bereich]</p> <p>                 [Auto-Ausrichten]</p>  <p>Die Kamera kann 3 Standbilder, die mit unterschiedlichen Belichtungen aufgenommen wurden, in ein einziges, richtig belichtetes Bild kombinieren, das eine reichhaltige Abstufung aufweist. Die zur Erstellung des HDR-Bilds verwendeten Einzelbilder werden nicht gespeichert. Sie können den Verlust an Abstufungen in hellen und dunklen Bereichen auf ein Mindestmaß reduzieren, beispielsweise wenn ein starker Kontrast zwischen Hintergrund und Motiv vorhanden ist. Ein kombiniertes HDR-Bild wird im JPEG-Format gespeichert.</p> <p><b>[Dynamischer Bereich]:</b>  <b>[AUTO]:</b> Bilder werden nach automatischer Einstellung des Einstellbereichs der Belichtung auf der Grundlage des Motivkontrasts aufgenommen.  <b>[±1EV] / [±2EV] / [±3EV]:</b> Bilder werden unter Verwendung des Einstellbereichs der momentan eingestellten Belichtung aufgenommen.</p>	—

<p><b>[HDR]</b> <b>(Fortsetzung)</b></p>	<p><b>[Auto-Ausrichten]:</b>  <b>[ON]:</b> Eine von Verwacklung usw. verursachte Bildverschiebung wird automatisch korrigiert. Diese Einstellung empfiehlt sich, wenn beim Aufnehmen die Kamera von Hand gehalten wird.  <b>[OFF]:</b> Die Bildverschiebung wird nicht korrigiert. Diese Einstellung empfiehlt sich bei Verwendung eines Stativs.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nach Drücken der Auslösetaste darf die Kamera während der Serienbildaufnahme nicht bewegt werden.</li> <li>• Da eine Serie von Standbildern nach der Aufnahme kombiniert wird, ist die Kamera erst nach Verstreichen mehrerer Sekunden zur nächsten Aufnahme bereit.</li> <li>• Ein Motiv, das sich zum Zeitpunkt der Aufnahme in Bewegung befand, wird möglicherweise als ein Nachbild aufgenommen.</li> <li>• Bei Einstellung von [Auto-Ausrichten] auf [ON] wird der Bildwinkel etwas schmalere als gewöhnlich.</li> <li>• Wenn Sie Bildaufnahmen mit Blitzlicht machen, wird der Blitzmodus fest auf [⚡] eingestellt (Forced Flash Off).</li> <li>• Diese Funktion arbeitet nicht bei Standbildern während einer Videoaufnahme.</li> <li>• Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [HDR] nicht verfügbar:       <ul style="list-style-type: none"> <li>– Selbstaufnahmemodus</li> <li>– [Filter-Einstellungen]</li> <li>– [Serienbilder]</li> <li>– [4K Foto], [Post-Fokus]</li> <li>– [Bracketing]</li> <li>– [RAW ], [RAW ], [RAW] ([Qualität])</li> <li>– [Zeitrafferaufnahme]</li> <li>– [Stop-Motion-Animation] (wenn [Auto-Aufnahme] eingestellt ist)</li> <li>– [Live-Composite]</li> </ul> </li> </ul>	<p>—</p>
--	---	----------

<b>[Mehrfach-Bel.]</b>	[Start]	
	[Auto-Signalverstärkung]	▶[ON]/[OFF]
	[Zusammenfügen]	[ON]▶[OFF]
		
	<p>Sie können einen Effekt entsprechend vier Belichtungen auf ein einzelnes Bild anwenden.</p> <p><b>[Auto-Signalverstärkung]:</b> Die Helligkeit wird entsprechend der Bildanzahl automatisch angepasst.</p> <p><b>[Zusammenfügen]:</b> 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"> <li>• Nachdem [Start] ausgewählt wurde, wird die Mehrfach-Belichtung durch vollständiges Drücken des Auslösers gestartet.</li> <li>• Für jede Aufnahme wird eine Vorschau angezeigt, und die folgenden Bedienvorgänge sind verfügbar:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– [Weiter] (Der Vorgang kann auch ausgeführt werden, indem die Auslösertaste halb heruntergedrückt wird.)</li> <li>– [Neuaufn.]</li> <li>– [Ende]: Das Bild wird aufgenommen und die Mehrfach-Belichtung abgeschlossen.</li> </ul> </li> </ul>	



<b>[Mehrfach-Bel.] (Fortsetzung)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zum Abschließen der Mehrfach-Belichtung vor Aufnahmebeginn drücken Sie [Fn2] auf dem Aufnahmebildschirm.</li><li>• Die Aufnahmeinformationen des zuletzt aufgenommen Bildes werden als Aufnahmeinformationen der mit Mehrfach-Belichtung aufgenommen Bilder gespeichert.</li><li>• [Zusammenfügen] kann nur bei RAW-Bildern eingestellt werden, die mit der Kamera aufgenommen wurden.</li><li>• Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [Mehrfach-Bel.] nicht verfügbar:<ul style="list-style-type: none"><li>– Selbstaufnahmemodus</li><li>– [Filter-Einstellungen]</li><li>– [Zeitrafferaufnahme]</li><li>– [Stop-Motion-Animation]</li><li>– [Live-Composite]</li><li>– HDMI-Ausgabe</li></ul></li></ul>	—
--	--	---



## [Video]-Menü

: Menüelemente, die das [Rec]-Menü und das [Video]-Menü gemeinsam haben.  
Die Einstellungen werden synchronisiert.

▶: Standardeinstellungen

[Aufn.-Qual.]	Die Bildqualität beim Aufnehmen von Videos wird eingestellt.	→241	
[Snap Movie]	[ON]/▶[OFF]	→257	
	[SET]		[Aufnahmezeit]
			[Fokus ziehen]
	[Blenden]		
	Sie können die Aufnahmezeit im Voraus einstellen und Videos in gleicher Weise wie Schnappschüsse aufnehmen.		
 [Fokusmodus]	▶[AFS]/[AFF]/[AFC]/[MF]	→126	
	Die Fokussierungsmethode (Fokusmodus) wird ausgewählt, die zum Bewegungsverhalten des Motivs passt.		
[Dauer-AF]	▶[ON]/[OFF]	→261	
	Sie können auswählen, wie der Fokus im AF-Betrieb beim Aufnehmen von Videos eingestellt werden soll.		
[Individ. AF-Einst. (Vid.)]	[ON]/▶[OFF]	→262	
	[SET]		[AF-Geschwindigkeit]/ [AF-Empfindlichkeit]
	Mit [Dauer-AF] können Sie bei Videoaufnahmen eine Feineinstellung der Fokussierungsmethode vornehmen.		
 [Bildstil]	▶[Standard]/[Lebhaft]/[Natürlich]/[Monochrom]/ [L.Monochrom]/[L.Monochrom D]/[Landschaft]/ [Porträt]/[Benutzerspezifisch]/[Cinema-like Dynamisch]/[Cinema-like Video]/[V-Log L]	→223	
	Sie können die Einstellungen zur Endbearbeitung von Bildern je nach Motiven und Ausdrucksstilen auswählen.		

 <b>[Filter-Einstellungen]</b>	[Filtereffekt]	[ON]▶[OFF]/[SET]	→226
	[Simult.Aufn.o.Filter]	[ON]▶[OFF]	
	In diesem Modus wird mit zusätzlichen Bildeffekten (Filtern) aufgenommen.		
<b>[Luminanzbereich]</b>	[0-255]▶[16-255]		→263
	Stellen Sie einen Luminanzwert ein, der zum Zweck der Videoaufnahme passt.		
 <b>[Messmethode]</b>	▶[[☉]],[☐]],[☐]		→209
 <b>[Helligkeitsverteilung]</b>	▶[[☐] ([Standard])],[☐] ([Mehr Kontrast])/[☐] ([Weniger Kontrast])/[☐] ([Schatten aufhellen])/[☐1]/[☐2]/[☐3] (Benutzerspezifisch)		→318
	Sie können die Spitzlichter und Schatten in einem Bild anpassen, während Sie die Helligkeit dieser Bereiche auf dem Bildschirm überprüfen.		
 <b>[i.Dynamik]</b>	[AUTO]/[HIGH]/[STANDARD]/[LOW]▶[OFF]		→319
 <b>[i.Auflösung]</b>	[Hoch]/[Standard]/[Niedrig]▶[OFF]		—
	Die Intelligent Resolution-Technologie dieser Kamera ermöglicht eine Aufnahme von Standbildern mit schärferen Konturen und höherer Auflösung.		
<b>[ISO-Einstellung (Video)]</b>	[Einst. ISO-Untergrenze]	▶[200] bis [3200]	→264
	[Einst. ISO-Obergrenze]	▶[AUTO]/[400] bis [6400]	
	Unter- und Obergrenze der ISO-Empfindlichkeit werden festgelegt, wenn diese auf [AUTO] eingestellt ist.		

 <b>[Beugungskorrektur]</b>	[AUTO] ▶ [OFF] Die Bildauflösung wird durch Korrektur der Unschärfe durch Brechung beim Schließen der Blende erhöht.	→ 323				
 <b>[Stabilisator]</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">[Betriebsmodus]</td> <td style="width: 50%;">▶ [((Hand))]/[((Hand))]/[OFF]</td> </tr> <tr> <td>[E.Stabilisierung (Video)]</td> <td>[HIGH] ▶ [STANDARD]/[OFF]</td> </tr> </table> Bildstabilisator-Einstellungen werden konfiguriert.	[Betriebsmodus]	▶ [((Hand))]/[((Hand))]/[OFF]	[E.Stabilisierung (Video)]	[HIGH] ▶ [STANDARD]/[OFF]	→ 206
[Betriebsmodus]	▶ [((Hand))]/[((Hand))]/[OFF]					
[E.Stabilisierung (Video)]	[HIGH] ▶ [STANDARD]/[OFF]					
<b>[Flimmer-Red.]</b>	[1/50]/[1/60]/[1/100]/[1/120] ▶ [OFF]  Die Verschlusszeit kann festgelegt werden, um Flackern oder Streifen im Video zu reduzieren.	—				
<b>[Erw. Teleber.] (Video)</b>	[ON] ▶ [OFF] Die Zoomvergrößerung wird fest auf das Maximum eingestellt.	→ 156				
 <b>[Digitalzoom]</b>	[2x] ▶ [OFF] Sie können auf bis zu 2x der ursprünglichen Zoom-Vergrößerung zoomen.	→ 157				
<b>[Fotomodus in Betrieb]</b>	▶ [((Icon))]/[((Icon))] Wählen Sie aus, welche Einstellung bei der Aufnahme von Bildern während einer Videoaufnahme Priorität haben soll.	→ 245				
 <b>[Selbstaust.]</b>	▶ [((Icon)) <sub>10</sub> ]/[((Icon)) <sub>10</sub> ]/[((Icon)) <sub>2</sub> ]/[((Icon)) <sub>3</sub> ] usw. [SET]                      2 Sek. bis 10 Sek. (▶ 3 Sek.) Stellt die Selbstauslöserzeit ein.	→ 187				
<b>[Tonpegel-Anzeige]</b>	[ON] ▶ [OFF] Der Tonaufnahmepegel wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.	→ 265				
<b>[Tonpegel anpassen]</b>	▶ [AUTO]/[MANUAL] ([MUTE], [-12dB] bis [+6dB] (▶ [0dB])) Stellt den Ton-Aufnahmepegel ein.	→ 265				

[Windgeräuschunterdr.]	[HIGH] ▶ [STANDARD] / [OFF]	→266
	Windgeräusche im internen Mikrofon werden verringert, während die Tonqualität beibehalten wird.	
[Wind Redukt.]	[HIGH] / [STANDARD] / [LOW] ▶ [OFF]	→440
	Bei Verwenden eines externen Mikrofons werden Windgeräusche verringert.	
[Obj.- Geräuschunterdr.]	▶ [ON] / [OFF]	→266
	Sie können das vom Zoom verursachte Geräusch während der Videoaufnahme reduzieren, indem Sie Wechselobjektive verwenden, die mit dem Power-Zoom kompatibel sind.	
[Eingebautes Mikrofon]	[AUTO] ▶ [SURROUND] / [FRONT] / [TRACKING] / [BACK]	→267
	Stellt den Tonaufnahmebereich ein, wenn das eingebaute Mikrofon verwendet wird.	
[Indikator f. eing. Mikro.]	▶ [ON] / [OFF]	→268
	Zeigt den Tonaufnahmebereich und das Tonaufnahmeziel für das eingebaute Mikrofon an.	
[Spezial-Mikrofon]	▶ [STEREO] / [LENS AUTO] / [SHOTGUN] / [S.SHOTGUN] / [MANUAL]	→440
	Stellt den Tonaufnahmebereich bei angeschlossenem Stereo-Richtmikrofon (DMW-MS2: Sonderzubehör) ein.	

# [Individual]-Menü

▶ : Standardeinstellungen

## [Individual]-Menü → [Belichtung]

[ISO-Einst.Stufen]	▶[1/3EV]/[1 EV] Die Intervalle zwischen den Einstellungswerten der ISO-Empfindlichkeit werden geändert.
[Erweiterte ISO]	[ON]/▶[OFF] Erweitert den Einstellbereich der ISO-Empfindlichkeit.
[Reset Belicht. ausgleich]	[ON]/▶[OFF] Hiermit wird der Belichtungswert zurückgesetzt, wenn der Aufnahmemodus gewechselt oder die Kamera ausgeschaltet wird.

## [Individual]-Menü → [Fokus/Auslöser]

[AF/AE Speicher]	▶[AE LOCK]/[AF LOCK]/[AF/AE LOCK]/[AF-ON] Stellt ein, welche Funktion aktiviert wird, wenn [AF/AE LOCK] einer Fn-Taste zugewiesen ist. (→212)
[AF/AE Sp.halten]	[ON]/▶[OFF] Hier werden die Tastenfunktionen für die AF/AE-Speicherung festgelegt. Lautet die Einstellung [ON], wird die Sperre auch nach Loslassen der Taste beibehalten, bis die Taste erneut gedrückt wird.
[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.

 [Individual]-Menü ➔  [Fokus/Auslöser]

<b>[Quick-AF]</b>	[ON]/▶[OFF]	
	<p>Bei geringer Kameraverwacklung wird der Fokus automatisch von der Kamera angepasst, und die Fokuseinstellung geht schneller, wenn die Auslösertaste gedrückt wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Akku wird hierdurch stärker belastet.</li> <li>• Diese Funktion steht in den folgenden Fällen nicht zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Im Vorschaumodus</li> <li>– Bei geringen Lichtverhältnissen</li> </ul> </li> </ul>	
<b>[Augen-Sensor AF]</b>	<p>[ON]/▶[OFF]</p> <p>Wenn Sie durch den Sucher blicken und der Augen-Sensor aktiv ist, so ist auch AF aktiv.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Augen-Sensor AF] funktioniert in Situationen mit schwacher Beleuchtung möglicherweise nicht.</li> </ul>	
<b>[Einstellung f. AF-Punkt]</b>	[Zeit f. AF-Punkt]	[LONG]/▶[MID]/[SHORT]
	[AF-Punkt-Anzeige]	[FULL]/▶[PIP]
	<p>Die Einstellungen bei vergrößertem Bildschirm, wenn der AF-Modus  lautet, werden geändert.</p> <p><b>[Zeit f. AF-Punkt]:</b> Die Vergrößerungsdauer des Bildschirms wird festgelegt, wenn der Auslöser halb heruntergedrückt wird.</p> <p><b>[AF-Punkt-Anzeige]:</b> Stellt die Anzeigemethode (Vollbildmodus/Fenstermodus) des vergrößerten Bildschirms ein.</p>	

** [Individual]-Menü ➔  [Fokus/Auslöser]**

<b>[AF-Hilfslicht]</b>	<b>▶[ON]/[OFF]</b>
	<p>Wenn Sie beim Aufnehmen in dunklen Umgebungen die Auslösertaste halb herunterdrücken, wird das AF-Hilfslicht aktiviert, um das Fokussieren zu vereinfachen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die effektive Reichweite des AF-Hilfslichts variiert je nach verwendetem Objektiv.             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wenn das Wechselobjektiv (H-FS12032) angebracht ist und auf Weitwinkel steht: Ca. 1,0 m bis 3,0 m</li> <li>– Wenn das Wechselobjektiv (H-FS45150) angebracht ist und auf Weitwinkel steht: Ca. 1,0 m bis 3,0 m</li> </ul> </li> <li>• Nehmen Sie die Gegenlichtblende ab.</li> <li>• Das AF-Hilfslicht wird möglicherweise stark blockiert und das Fokussieren erschwert, wenn ein Objektiv mit großem Durchmesser verwendet wird.</li> <li>• Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [AF-Hilfslicht] fest auf [OFF] eingestellt:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– [Landschaft], [Heller blauer Himmel], [Sonnenuntergang romantisch], [Sonnenuntergang dramatisch], [Glitzerndes Wasser], [Klare Nachtaufnahme], [Kühler Nachthimmel], [Warme Nachtlandschaft], [Nachtlandschaft verfremdet], [Hand-Nachtaufn.] ([SCN]-Modus)</li> <li>– [Stummschaltung]</li> </ul> </li> </ul>

## [Individual]-Menü ➔ [Fokus/Auslöser]

[Direktfokusbereich]	[ON]/▶[OFF]	
	<p>Verschiebt AF-Bereich oder MF-Lupe mit den Cursortasten während der Aufnahme.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn , ,  oder  ausgewählt wird, können Sie den AF-Bereich, wenn  ausgewählt wird, die Startposition der Sperre und wenn  ausgewählt wird, die Fokussierposition verschieben.</li> <li>• Nehmen Sie die Einstellung der den Cursortasten zugewiesenen Funktionen mit dem Quick-Menü (➔301) oder den Funktionstasten (➔295) vor.</li> <li>• Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [Direktfokusbereich] fest auf [OFF] eingestellt: <ul style="list-style-type: none"> <li>– [Glitzerndes Wasser] ([SCN]-Modus, -Modus)</li> <li>– [4K Live Schneiden]</li> </ul> </li> </ul>	
[Fokus/Auslöse-Prior.]	[AFS]/[AFF]	▶[FOCUS]/[BALANCE]/[RELEASE]
	[AFC]	[FOCUS]/▶[BALANCE]/[RELEASE]
<p>Hiermit wird eingestellt, ob bei AF der Fokus oder die Auslöseraktivierung priorisiert werden soll.</p> <p><b>[FOCUS]:</b> Die Aufnahme wird deaktiviert, wenn kein Fokus erreicht wurde.</p> <p><b>[BALANCE]:</b> Die Aufnahme wird ausgeführt, während die Balance zwischen Fokus und Auslöseraktivierung kontrolliert wird.</p> <p><b>[RELEASE]:</b> Die Aufnahme wird ausgeführt, auch wenn kein Fokus erreicht wurde.</p>		

## [Individual]-Menü ➔ [Fokus/Auslöser]

<b>[Fokuswechsel f. Vert / Hor]</b>	<p>[ON]/▶[OFF]</p> <p>Diese Einstellung ermöglicht das separate Speichern der Position des AF-Bereichs für die horizontal bzw. vertikal gehaltene Kamera. Die Kamera speichert zwei verschiedene vertikale Positionen, eine mit der rechten Kameraseite nach unten gerichtet, und eine mit der linken Kameraseite nach unten gerichtet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diese Funktion ist wirksam, wenn der AF-Modus auf ,  oder  eingestellt ist.</li> <li>• In MF wird hiermit die Position der MF-Lupe gespeichert.</li> </ul>
<b>[Loop-Beweg Fokusfeld]</b>	<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>
<b>[AF Feld-Anzeige]</b>	<p>▶[ON]/[OFF]</p> <p>Sie können die Einstellung der AF-Bereichsanzeige vornehmen, wenn der AF-Modus auf  (49-Bereich-Fokussierung) oder Custom Multi eingestellt ist.</p> <p><b>[ON]:</b> Zeigt den AF-Bereich auf dem Aufnahmebildschirm an.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn der Standard-AF-Bereich in  (49-Bereich-Fokussierung) oder ,  oder  der Funktion Custom Multi angewählt ist, wird der AF-Bereich nicht angezeigt.</li> </ul> <p><b>[OFF]:</b> Zeigt den AF-Bereich nach seiner Festlegung nur einige Sekunden lang auf dem Aufnahmebildschirm an.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, stehen nur die in [OFF] verfügbaren Funktionen zur Verfügung, selbst wenn [ON] angewählt ist. <ul style="list-style-type: none"> <li>– -Modus, [S&amp;Q]-Modus</li> <li>– Videoaufnahme [4K Foto]</li> </ul> </li> </ul>

 **[Individual]-Menü** ➔  **[Fokus/Auslöser]**

<b>[AF+MF]</b>	<p>[ON]/▶[OFF]</p> <p>Sie können den Fokus während der AF-Sperre manuell feineinstellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wenn der Fokusmodus [AFS] ist und die Auslösertaste halb heruntergedrückt wird</li> <li>– Bei Sperre mithilfe der Fn-Taste, [AF LOCK] oder [AF/AE LOCK]</li> </ul>	
<b>[MF-Lupe]</b>	Bei Verwendung eines Wechselobjektivs mit Fokusring	 /▶  FOCUS]/  /[OFF]
	Bei Verwendung eines Wechselobjektivs ohne Fokusring	▶[ON]/[OFF]
	<p>Die Anzeigemethode der MF-Lupe (vergrößerter Bildschirm) wird eingestellt.</p> <p>: Der Bildschirm wird durch Bedienen des Objektivs oder durch Drücken von  (◀) vergrößert.</p> <p>FOCUS: Der Bildschirm wird durch Bedienen des Objektivs vergrößert.</p> <p>: Der Bildschirm wird durch Drücken von  (◀) vergrößert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, wird die MF-Lupe nicht angezeigt:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Aufnahmen von Videos</li> <li>– [4K Pre-Burst]</li> <li>– [Digitalzoom]</li> </ul> </li> </ul>	
<b>[MF-Lupenanzeige]</b>	<p>[FULL]/▶[PIP]</p> <p>Stellt die Anzeigemethode (Vollbildmodus/Fenstermodus) der MF-Lupe (vergrößerter Bildschirm) ein.</p>	

 [Individual]-Menü ➔  [Betrieb]

[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"> <li>• Einzelheiten finden Sie auf Seite <a href="#">295</a>.</li> </ul>
[Einstellungen ISO-Anzeige]	[vorderes Wahrad] ▶ [ISO]/[  ]/[OFF]
	Hiermit werden die Funktionen der Wahlräder im Einstellbildschirm der ISO-Empfindlichkeit festgelegt. Wenn Sie [  ] zuweisen, können Sie [Einst. ISO-Obergrenze] ändern.
[Belichtungskorr. Anzeige]	[Cursor-Tasten (Oben/Unten)] [  ]/▶[OFF]
	Stellt die Funktionen von ▲ ▼ im Bildschirm der Belichtungskorrektur ein. Wenn Sie [  ] zuweisen, können Sie das Belichtungs-Bracketing einstellen.
	[vorderes Wahrad] ▶ [  ]/[  ]/[OFF]
	Hiermit werden die Funktionen der Wahlräder im Belichtungsausgleich-Bildschirm festgelegt. Wenn Sie [  ] zuweisen, können Sie die Blitzlichtstärke anpassen.
[Q.MENU]	▶[PRESET]/[CUSTOM]
	Das Quick-Menü wird angepasst. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelheiten finden Sie auf Seite <a href="#">301</a>.</li> </ul>

 [Individual]-Menü ➔  [Betrieb]

<b>[Rad-Einstellungen]</b>	[Rad zuordnen (F/SS)]	▶[  F  SS]/[  SS  F]
	Stellt die Funktionen ein, die den Wahlrädern im [M]-Modus zugewiesen werden sollen.	
	[  F  SS]: Weist dem vorderen Wahlrad den Blendenwert und dem Steuerschalter die Verschlusszeit zu.	
	[  SS  F]: Weist dem vorderen Wahlrad die Verschlusszeit und dem Steuerschalter der Blendenwert zu.	
	[Drehrichtung (F/SS)]	▶[   ]/[   ]
	Die Drehrichtung der Wahlräder beim Anpassen von Blendenwert und Verschlusszeit wird geändert.	
[Belichtungsausgleich]	[  ]/[  ]/▶[OFF]	
Weist  oder  die Belichtungskorrektur zu. (Außer im [M]-Modus)		
[Einstell. Wahlrad]	[  ] [  ]	
In der Fn-Taste [Wahlrad-Funktion] werden die Funktionen eingestellt, die  oder  vorübergehend zugewiesen werden sollen. (➔299)		

 [Individual]-Menü ➔  [Betrieb]

<b>[Einst. für Bediensperre]</b>	[Cursor]	▶[ON]/[OFF]
	[Touchscreen]	▶[ON]/[OFF]
	[Wahlrad]	▶[ON]/[OFF]
	<p>Sie können ein Objekt festlegen, für das die Funktion deaktiviert ist, wenn [Bediensperre] der Funktionstaste mit [Fn-Tasteneinstellung] (➔295) im [Individual] ([Betrieb])-Menü zugewiesen ist.</p> <p><b>[Cursor]:</b> Cursortasten und </p> <p><b>[Touchscreen]:</b> Touch Screen</p> <p><b>[Wahlrad]:</b>  und </p>	
<b>[Fokusringsperre]</b>	[ON]/▶[OFF]	<p>(Bei Verwendung eines Wechselobjektivs mit Fokusring)</p> <p>Hiermit wird zum Sperren des Fokus bei MF die Bedienung des Fokusrings deaktiviert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [MFL] wird im Aufnahmebildschirm angezeigt, während der Fokusring gesperrt ist.</li> </ul>
<b>[Video-Taste]</b>	▶[ON]/[OFF]	Aktivieren/Deaktivieren der Video-Aufnahmetaste.
<b>[Touch-Einst.]</b>	[Touchscreen]	▶[ON]/[OFF]
	[Touch-Register]	▶[ON]/[OFF]
	[Touch-AF]	▶[AF]/[AF+AE]
	[Touchpad-AF]	▶[EXACT]/ [OFFSET1] auf [OFFSET7]/[OFF]
	<p>Aktiviert die Touch-Bedienung der Monitoranzeige.</p> <p><b>[Touchscreen]:</b> Alle Touch-Bedienvorgänge.</p> <p><b>[Touch-Register]:</b> Funktionen von Tabs wie  auf der rechten Seite des Bildschirms.</p> <p><b>[Touch-AF]:</b> Bedienvorgang zur Fokusoftwareoptimierung ([AF]) für ein berührtes Motiv. Alternativer Bedienvorgang zur Optimierung von Fokus und Helligkeit ([AF+AE]). (➔144)</p> <p><b>[Touchpad-AF]:</b> Touchpad-Bedienung bei Suchanzeige. (➔146)</p>	

## [Individual]-Menü ➔ [Monitor/Display]

	[Dauer (Foto)]	[HOLD]/[5SEC] auf [1SEC] (▶[2SEC])/[OFF]
	[Dauer (4K Foto)]	▶[HOLD]/[OFF]
	[Dauer (Post-Fokus)]	▶[HOLD]/[OFF]
	[Wiedergabe Priorität]	[ON]▶[OFF]
<b>[Autowiederg.]</b>	<p>Bilder werden direkt nach dem Aufnehmen angezeigt.</p> <p><b>[Dauer (Foto)]:</b> Autowiedergabe wird eingestellt, wenn Bilder aufgenommen werden.</p> <p><b>[Dauer (4K Foto)]:</b> Stellt die Autowiedergabe beim Aufnehmen von 4K-Fotos ein.</p> <p><b>[Dauer (Post-Fokus)]:</b> Stellt die Autowiedergabe beim Aufnehmen mit Post-Fokus ein.</p> <p><b>[Wiedergabe Priorität]:</b> Wenn dies auf [ON] eingestellt ist, können Sie während der Autowiedergabe den Wiedergabebildschirm wechseln oder Bilder löschen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn [Dauer (Foto)] auf [HOLD] eingestellt ist, bleibt das aufgenommene Bild solange angezeigt, bis der Auslöser halb heruntergedrückt wird.</li> </ul> <p>[Wiedergabe Priorität] wird fest auf [ON] eingestellt.</p>	
<b>[SchwarzWeiß-Live View]</b>	[ON]▶[OFF]	<p>Sie können den Aufnahmebildschirm in schwarz und weiß anzeigen. Dies ist beim Fokussieren mit MF praktisch.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das über HDMI ausgegebene Bild wird nicht in Schwarzweiß angezeigt.</li> </ul>

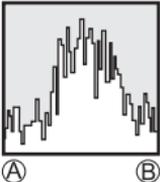
## [Individual]-Menü ➔ [Monitor/Display]

<b>[Konst.Vorschau]</b>	[ON]/▶[OFF]	
	[SET]	[Vorschau mit MF-Lupe]
<p>Im <b>[M]</b>-Modus können Sie auf dem Aufnahmebildschirm immer die Effekte von Blendenwert und Verschlusszeit überprüfen.</p> <p>Die Vorschau ist auch im MF-Lupenbildschirm verfügbar, wenn <b>[Vorschau mit MF-Lupe]</b> auf <b>[ON]</b> eingestellt ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diese Funktion funktioniert nicht bei Verwendung des Blitzes.</li> </ul>		
<b>[Live-View-Verstärkung]</b>	[MODE1]/[MODE2]/▶[OFF]	
	[SET]	[P/A/S/M]/▶[M]
<p>Der Bildschirm wird heller angezeigt, damit Motive und Bildkompositionen auch bei geringer Umgebungsbeleuchtung gut überprüft werden können.</p> <p><b>[MODE1]:</b> Einstellung für geringe Helligkeit mit Priorität auf weicher Anzeige.</p> <p><b>[MODE2]:</b> Einstellung für hohe Helligkeit mit Priorität auf Bildsichtbarkeit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie können den Aufnahmemodus, in dem <b>[Live-View-Verstärkung]</b> funktioniert, mit <b>[SET]</b> ändern.</li> <li>• Dieser Modus wirkt sich nicht auf aufgenommene Bilder aus.</li> <li>• Möglicherweise ist ein Rauschen auf dem Bildschirm deutlicher als auf dem aufgenommenen Bild.</li> <li>• Diese Funktion ist in den folgenden Fällen nicht verfügbar: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Beim Anpassen der Belichtung (wenn beispielsweise der Auslöser halb heruntergedrückt wird)</li> <li>– Beim Aufnehmen von Videos oder 4K-Fotos</li> <li>– Wenn <b>[Filter-Einstellungen]</b> verwendet wird</li> <li>– Wenn <b>[Konst.Vorschau]</b> verwendet wird</li> </ul> </li> </ul>		

 [Individual]-Menü →  [Monitor/Display]

<b>[Focus peaking]</b>	▶[ON]/[OFF]		
	[SET]	[Niveau einstellen]	
		[Farbe einstellen]	
	<p>Im MF-Betrieb werden fokussierte Bereiche (Bereiche auf dem Bildschirm mit klaren Konturen) farblich hervorgehoben.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Einstellung der Option [Niveau einstellen] in [SET] auf [HIGH] werden die hervorzuhobenden Bereiche abgeschwächt, um eine präzisere Fokussierung zu ermöglichen.</li> <li>• Nach einer Änderung der [Niveau einstellen]-Einstellung ändert sich die [Farbe einstellen]-Einstellung wie nachstehend gezeigt.</li> </ul>		
	[Niveau einstellen]	[HIGH]    ↔    [LOW]	
	[Farbe einstellen]	 (Hellblau)	 (Blau)
		 (Gelb)	 (Orange)
		 (Gelbgrün)	 (Grün)
		 (Rosa)	 (Rot)
		 (Weiß)	 (Grau)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei jeder Berührung des Symbols [PEAK] in  wechselt die Einstellung in der Reihenfolge [PEAK L] ([Niveau einstellen]: [LOW]) → [PEAK H] ([Niveau einstellen]: [HIGH]) → [OFF].</li> <li>• Wenn [Grobes Schwarz-Weiß] des -Modus verwendet wird, ist [Focus peaking] nicht verfügbar.</li> <li>• Wenn [Live-View-Verstärkung] verwendet wird, ist [Focus peaking] nicht verfügbar.</li> </ul>			

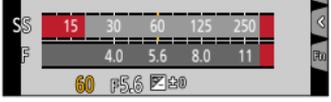
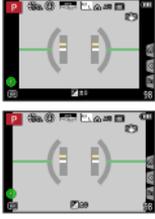
 [Individual]-Menü ➔  [Monitor/Display]

[Histogramm]	<p>[ON]/▶[OFF]</p>
	<p>Das Histogramm wird angezeigt. Lautet die Einstellung [ON], wird der Histogramm-Übergangsbildschirm angezeigt. Drücken Sie ▲▼◀▶, um die Position einzustellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie können die Position auch durch Ziehen des Histogramms im Aufnahmebildschirm verschieben.</li> <li>• 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.</li> </ul>  <p>Sie können die korrekte Belichtung anhand der Verteilung des Graphen bestimmen.</p> <p>Ⓐ Dunkel Ⓑ Hell</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn das aufgenommene Bild und das Histogramm unter folgenden Bedingungen nicht zueinander passen, wird das Histogramm in Orange angezeigt:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Während des Belichtungsausgleichs</li> <li>– Wenn das Blitzlicht ausgelöst wird</li> <li>– Wenn keine korrekte Belichtung erzielt werden kann, beispielsweise in Situationen mit geringer Beleuchtung</li> </ul> </li> <li>• Das Histogramm stellt im Aufnahmemodus eine Annäherung dar.</li> </ul>
[Gitterlinie]	<p>/ / ▶[OFF]</p> <p>Das Gitterlinienmuster wird eingestellt, das auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt werden soll. Wenn  verwendet wird, können Sie ▲▼◀▶ drücken, um die Position einzustellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn  verwendet wird, können Sie auch  auf den Gitterlinien auf dem Aufnahmebildschirm ziehen, um die Position zu verschieben.</li> </ul>

## [Individual]-Menü ➔ [Monitor/Display]

<b>[Rahmen- Markierung]</b>	[ON]/▶[OFF]	
	[SET]	[Seitenverhältnis]
		[Rahmenfarbe]
		[Rahmenmaske]
	Auf dem Aufnahmebildschirm wird ein Rahmen mit dem eingestellten Seitenverhältnis angezeigt. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelheiten finden Sie auf Seite <a href="#">270</a>.</li> </ul>	
<b>[Zentralmarkierung]</b>	[ON]/▶[OFF]	
	Die Mitte des Aufnahmebildschirms wird als [+] angezeigt.	
<b>[Spitzlichter]</b>	[ON]/▶[OFF]	
	Überbelichtete Bereiche blinken bei Autowiedergabe/Wiedergabe in Schwarzweiß.	
		 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wird [DISP.] auf dem Wiedergabebildschirm gedrückt, so wird das Bild ohne Hervorhebung angezeigt. Verwenden Sie sie, um die Lichter-Anzeige zu löschen. (➔<a href="#">62</a>)</li> </ul>
<b>[Zebmuster]</b>	[ZEBRA1]/[ZEBRA2]/▶[OFF]	
	[SET]	[Zebra 1]
		[Zebra 2]
	Bildteile, die heller als der Referenzwert sind, werden gestreift angezeigt. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelheiten finden Sie auf Seite <a href="#">269</a>.</li> </ul>	

## [Individual]-Menü → [Monitor/Display]

<b>[Bel.Messer]</b>	<p>[ON]/▶[OFF]</p> <p>Damit wird der Belichtungsmesser angezeigt.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit der Einstellung [ON] wird der Belichtungsmesser bei Programmverschiebungen und beim Einstellen von Blende und Verschlusszeit angezeigt.</li> <li>• Wenn eine bestimmte Zeit lang kein Bedienvorgang erfolgt, wird der Belichtungsmesser ausgeblendet.</li> </ul>
<b>[MF-Anzeige]</b>	<p>▶[ON]/[OFF]</p> <p>Bei MF wird die MF-Anzeige als Anhaltspunkt für die Aufnahmedistanz auf dem Bildschirm angezeigt.</p>
<b>[Sucher/Monitor Einstellung]</b>	<p>[Sucher Einstellung]    /▶</p>
	<p>[Monitor Einstellung]    /▶</p> <p>Sie können die Methode für die Sucher-/Monitoranzeige umschalten.</p> <p>: Zeigt die Symbole außerhalb des Bereichs der Live-Ansicht an.</p> <p>: Zeigt die Symbole innerhalb des Bereichs der Live-Ansicht an.</p> 

 [Individual]-Menü →  [Monitor/Display]

	[Horizont. Bildwechsel(Monitor)]	▶[AUTO]/[ON]/[OFF]
	[Vertikaler Bildwechsel (Monitor)]	▶[AUTO]/[ON]/[OFF]
<b>[Sucher/Monitor Einstellung] (Fortsetzung)</b>	<p>Sie können einstellen, ob die Bildschirmanzeige während der Aufnahme je nach Richtung oder Winkel des Monitors gespiegelt werden soll.</p>	
	<p><b>[Horizont. Bildwechsel(Monitor)]</b></p>	
	<p><b>[AUTO]:</b> Die Bildschirmanzeige wird entsprechend dem Öffnungswinkel des Monitors automatisch horizontal gespiegelt.</p>	
	<p><b>[ON]:</b> Die Bildschirmanzeige wird dauerhaft horizontal gespiegelt.</p>	
	<p><b>[OFF]:</b> Die Bildschirmanzeige wird nicht gespiegelt.</p>	
	<p><b>[Vertikaler Bildwechsel (Monitor)]</b></p>	
<p><b>[AUTO]:</b> Die Bildschirmanzeige wird entsprechend dem Drehwinkel des Monitors automatisch vertikal gespiegelt.</p>		
<p><b>[ON]:</b> Die Bildschirmanzeige wird dauerhaft vertikal gespiegelt.</p>		
<p><b>[OFF]:</b> Die Bildschirmanzeige wird nicht gespiegelt.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Einstellungen dieser Funktion wirken sich nicht auf den Wiedergabebildschirm aus.</li> </ul>		

## [Individual]-Menü ➔ [Monitor/Display]

<b>[Monitor-Info-Anzg.]</b>	▶[ON]/[OFF] Zeigt den Monitorbildschirm der Aufnahmeinformationen an.
<b>[Aufn.Feld]</b>	▶  /  Umschalten der Einstellungen des Bildwinkels, der zum Aufnehmen von Standbildern und Videos verwendet wird. <b></b> : Wird beim Aufnehmen von Standbildern als Bildwinkel angezeigt. <b></b> : Wird beim Aufnehmen von Videos als Bildwinkel angezeigt. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der angegebene Aufnahmebereich ist ein Näherungswert.</li> <li>• [Aufn.Feld] ist fest auf <b></b> eingestellt, wenn 4K-Fotos aufgenommen werden oder eine Aufnahme mit [Post-Fokus] gemacht wird.</li> </ul>
<b>[Restanzeige]</b>	▶  :  (Restbilder)/  :  (Restzeit) Umschalten der Anzeige zwischen der Anzahl der Bilder, die Sie aufnehmen können, und der restlichen Aufnahmezeit.
<b>[REC: rote Rahmenanzeige]</b>	▶[ON]/[OFF] Auf dem Aufnahmebildschirm wird durch einen roten Rahmen angezeigt, dass gerade ein Video aufgenommen wird.
<b>[Menüführung]</b>	▶[ON]/[OFF] Sie können den Auswahlbildschirm anzeigen, wenn das Moduswahlrad auf [SCN]/  umgeschaltet wird.

 [Individual]-Menü ➔  [Objektiv/Weitere]

[Objektivpos. fortsetzen]	[ON]/▶[OFF]	
	Die Fokussierposition wird gespeichert, wenn Sie die Kamera ausschalten. Bei Verwendung eines Wechselobjektivs, das mit Power-Zoom kompatibel ist, wird auch die Zoom-Position gespeichert.	
[Pz-Objektiv]	[Brennweite anzeigen]	▶[ON]/[OFF]
	[Schritt-Zoom]	[ON]/▶[OFF]
	[Zoom Geschw.]	[Foto] [H]/▶[M]/[L]
		[Video] [H]/▶[M]/[L]
	[Zoomring]	▶[ON]/[OFF]
Stellt bei Verwendung eines Wechselobjektivs, das mit Power-Zoom kompatibel ist, die Bildschirmanzeige und die Bedienungsvorgänge ein. (➔158)		
[Einst. Fn-Taste am Objektiv]	▶[Fokus-Stopp]/[AF/AE LOCK]/[AF-EIN]/[Stabilisator]/[Fokusbereich einst.]/[AF-Modus/MF]/[Vorschau]/[Fokusringsperre]/[Aus]/[Auf Standard zurücksetzen]	
	<p>Stellt die Funktion ein, die der Fokustaste eines Wechselobjektivs zugewiesen werden soll.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie können die eingestellte Funktion aufrufen, indem Sie den Fokus-Wahlschalter eines kompatiblen Wechselobjektivs auf [Fn] einstellen und dann die Fokustaste des Objektivs drücken.</li> <li>• Wenn [Fokus-Stopp] verwendet wird, ist der Fokus gesperrt, solange die Fokustaste gedrückt gehalten wird.</li> </ul>	

 [Individual]-Menü ➔  [Objektiv/Weitere]

<b>[Blendenring-Schrittweite]</b>	[SMOOTH]▶[1/3EV]
	<p><b>[SMOOTH]:</b> Sie können den Blendenwert feineinstellen.  <b>[1/3EV]:</b> Sie können den Blendenwert in Schritten von 1/3 EV anpassen.</p> <p>Sie können den Intervallschritt zur Anpassung des Blendenwerts am Blendenring ändern.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diese Einstellung ist verfügbar, wenn ein Wechselobjektiv verwendet wird, das mit einem stufenlos verstellbaren Blendenring (Sonderzubehör: H-X1025 / H-X2550) kompatibel ist (Stand: Dezember 2023).</li> <li>• Beim Aufnehmen von Bildern wird diese Einstellung wirksam, wenn der Blendenring auf eine andere Position als [A] gestellt wird.</li> <li>• Wenn der Blendenring auf Stellung [A] gesetzt ist, wird der von der Kamera eingestellte Blendenwert wirksam und kann wie mit [1/3EV] angepasst werden.</li> <li>• Während Videoaufnahmen können Feineinstellungen wie mit [SMOOTH] vorgenommen werden.</li> <li>• Wenn [SMOOTH] eingestellt ist, werden Bruchteile von Blendenwerten nicht auf dem Bildschirm angezeigt.</li> </ul>
<b>[Selbsta usl. Auto Aus]</b>	▶[ON]/[OFF] Beim Ausschalten des Gerätes wird die Selbsta usl. Funktion deaktiviert.
<b>[Selbstaufnahme]</b>	▶[ON]/[OFF] Wenn Sie [Selbstaufnahme] auf [OFF] setzen, wechselt der Modus nicht in den Selbstaufnahmemodus (➔85), selbst wenn Sie den Monitor drehen.
<b>[AF nach Countdown]</b>	▶[ON]/[OFF] Die Kamera fokussiert automatisch nach Ablauf der Selbsta usl.zeit.

 [Individual]-Menü ➔  [Objektiv/Weitere]

<b>[Vertikale Positionsinfo (Video)]</b>	▶[ON]/[OFF]
	<p>Sie können einstellen, ob die vertikale Ausrichtung der Kamera bei der Videoaufnahme aufgezeichnet werden soll.</p> <p><b>[ON]:</b> Informationen zur vertikalen Ausrichtung werden aufgezeichnet. Videos, die mit vertikal gehaltener Kamera aufgenommen wurden, werden auf PCs, Smartphones usw. automatisch vertikal wiedergegeben.</p> <p><b>[OFF]:</b> Informationen zur vertikalen Ausrichtung werden nicht aufgezeichnet.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Auf dem Wiedergabebildschirm der Kamera wird nur die Miniaturbildanzeige im Hochformat angezeigt.</li></ul>

## [Individual]-Menü ➔ [Objektiv/Weitere]

### [ON]/▶[OFF]/[MEMORY]

Die Gesichtserkennung erkennt ein Gesicht, das einem registrierten Gesicht ähnelt, und stellt den Fokus und die Belichtung für das Gesicht automatisch mit höherer Priorität ein.

#### Registrieren von Gesichtsbildern

Die Gesichtsbilder von bis zu 6 Personen können gemeinsam mit Informationen wie Namen und Geburtsdatum registriert werden.

- 1 Verwenden Sie ▼, um [MEMORY] anzuwählen, und drücken Sie .
- 2 Verwenden Sie ▲ ▼ ◀ ▶, um [Neu] anzuwählen, und drücken Sie .
- 3 Richten Sie das Gesicht am Gitter aus und machen Sie die Aufnahme.
  - Es können nur Gesichter von Personen (nicht von Haustieren usw.) registriert werden.
  - Wenn ▶ gedrückt oder  berührt wird, erscheint eine Erläuterung.
- 4 Verwenden Sie ▲ ▼, um das zu bearbeitende Element anzuwählen, und drücken Sie .

**[Name]:** Legen Sie den Namen fest.

- Einzelheiten zum Eingeben von Zeichen finden Sie im Abschnitt „Eingeben von Zeichen“ (→ 374)

**[Alter]:** Dient zur Einstellung des Geburtsdatums.

**[Bild.hinz]:** Bis zu 3 Gesichtsbilder können für eine einzige Person registriert werden.

- ① Verwenden Sie ◀ ▶, um [Hinz.] anzuwählen, und drücken Sie .
  - Wenn ein registriertes Gesicht mit den Cursortasten gewählt wird, erscheint eine Aufforderung zur Bestätigung des Löschens. Wählen Sie [Ja], um das betreffende Gesichtsbild zu löschen.
- ② Nehmen Sie das Bild auf. (Schritt 3)

[Gesichtserk.]

## [Individual]-Menü ➔ [Objektiv/Weitere]

### [Gesichtserk.] (Fortsetzung)

#### Bearbeiten oder Löschen von Informationen registrierter Personen

- 1 Verwenden Sie , um [MEMORY] anzuwählen, und drücken Sie .
- 2 Verwenden Sie    , um das Bild der Person anzuwählen, das bearbeitet oder gelöscht werden soll, und drücken Sie .
- 3 Verwenden Sie  , um das Element anzuwählen, und drücken Sie .

**[Info bearb.]:** Diese Funktion dient zum Bearbeiten von Namen oder anderen registrierten Informationen. (Schritt 4 von „Registrieren von Gesichtsbildern“)

**[Priorität]:** Diese Funktion dient zum Festlegen der Vorrangfolge bei der Einstellung von Fokussierung und Belichtung.

- ① Verwenden Sie    , um die Registrierungsreihenfolge auszuwählen, und drücken Sie .

**[Löschen]:** Diese Funktion dient zum Löschen von Informationen und Gesichtsbildern von registrierten Personen.

- Abhängig vom Gesichtsausdruck des Motivs oder den Aufnahmebedingungen kann es in bestimmten Fällen vorkommen, dass die Kamera eine Person nicht wiedererkennt oder registrierte Personen falsch erkennt.
- [Gesichtserk.] funktioniert nur, wenn der AF-Modus auf  eingestellt ist.
- Nur das erste Bild der Serienbildaufnahme enthält Informationen zur Gesichtserkennung.
- Bei Aufnahmen von Gruppenbildern wird der Name der im ersten Bild erkannten Person angezeigt.
- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [Gesichtserk.] nicht verfügbar:
  - [Schlankmach-Modus] (Selbstaufnahmemodus)
  - [Schlankmach-Modus], [Freigestelltes Portrait] ([SCN]-Modus)
  - [Miniatureffekt] (-Modus)
  - Videoaufnahme [4K Foto], [Post-Fokus]
  - [Zeitrafferaufnahme]
  - [Mehrfach-Bel.]

## [Individual]-Menü ➔ [Objektiv/Weitere]

1/2//▶/[OFF] / [SET]

Name und Alter des Babys/Haustiers werden zu dem Bild aufgezeichnet.

### Einstellung des Namens und Alters in Monaten/Jahren

- 1 Verwenden Sie ▼ zur Wahl von [SET], und drücken Sie .
  - 2 Verwenden Sie ▲ ▼, um [Baby1], [Baby2] oder [Tier] auszuwählen, und drücken Sie .
  - 3 Verwenden Sie ▲ ▼, um [Alter] oder [Name] auszuwählen, und drücken Sie .
  - 4 Verwenden Sie ▼ zur Wahl von [SET], und drücken Sie .
- Geben Sie [Alter] ein.  
Geben Sie [Name] ein.

- Einzelheiten zum Eingeben von Zeichen finden Sie im Abschnitt „Eingeben von Zeichen“ (➔374)

### Anzeige des Namens und Alters in Monaten/Jahren aufheben

Stellen Sie [Profil einrichten] auf [OFF].

- Sie können die Druckeinstellungen [Name] und [Alter] unter Verwendung der von einer Website heruntergeladenen Software „PHOTOfunSTUDIO“ auf einem PC vornehmen. Text kann auch unter Verwendung des Postens [Texteing.] der Kamera in das Standbild eingefügt werden.
- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [Profil einrichten] nicht verfügbar:
  - [4K Foto], [Post-Fokus]
- In folgenden Fällen können Sie den Namen oder das Alter in Monaten/Jahren nicht aufzeichnen:
  - Während Videoaufnahmen
  - Bei der Aufnahme von Standbildern während einer Videoaufnahme

[Profil einrichten]

# Menü [Setup]

► : Standardeinstellungen

<b>[Einstellungen speich.]</b>	<p>[C1]/[C2]/[C3]</p> <p>Sie können die aktuell eingestellten Informationen der Kamera registrieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelheiten finden Sie auf Seite 305.</li> </ul>
<b>[Uhreinst.]</b>	<p>Datum und Uhrzeit werden eingestellt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelheiten finden Sie auf Seite 47.</li> </ul>
<b>[Weltzeit]</b>	<p>[] [Zielort]</p>
	<p>► [] [Ursprungsort]</p> <p>Legt die Uhrzeit für die Region, in der Sie leben, und das Ziel Ihrer Reise fest.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie können [Zielort] einstellen, nachdem [Ursprungsort] eingestellt wurde.</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Verwenden Sie ▲ ▼ zur Wahl von [Zielort] oder [Ursprungsort] und drücken Sie .</li> <li>2 Verwenden Sie ◀ ▶, um das Gebiet auszuwählen, und drücken Sie .</li> </ol> <p>Wenn [Ursprungsort] ausgewählt wurde.</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>Ⓐ Aktuelle Zeit</p> <p>Ⓑ Zeitunterschied zu GMT (Greenwich Mean Time)</p> </div>  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn Sie Sommerzeit [] verwenden, drücken Sie ▲. (Die Uhrzeit wird um 1 Stunde vorgestellt.) Drücken Sie erneut ▲, um wieder zur Winterzeit zu wechseln.</li> <li>• Wenn Sie von Ihrem Reiseort zurückkehren, wählen Sie [Ursprungsort] in Schritt 1 und drücken Sie .</li> </ul>

	[Reise-Einstellungen]	[SET]/▶[OFF]
	[Ort]	[SET]/▶[OFF]
	<p><b>[Reise-Einstellungen]:</b> Wenn Sie das Abreisedatum und das Rückreisedatum einstellen, wird die Anzahl der verstrichenen Reisetage in die Aufnahmen aufgezeichnet, die Sie während Ihrer Reise machen.</p> <p><b>[Ort]:</b> Nachdem Sie [Reise-Einstellungen] eingestellt haben, können Sie den Ort einstellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelheiten zum Eingeben von Zeichen finden Sie im Abschnitt „Eingeben von Zeichen“. (→374)</li> <li>• Um [Ort] oder die Anzahl der verstrichenen Reisetage auszudrucken, können Sie entweder die Funktion [Texteing.] (→369) verwenden oder das Drucken mit der Software „PHOTOfunSTUDIO“ ausführen.</li> <li>• Das Reisedatum wird anhand des eingestellten Abreisedatums und der Datumseinstellung der Uhr der Kamera berechnet. Wenn Sie den Zielort im Posten [Weltzeit] einstellen, wird die Anzahl der verstrichenen Urlaubstage auf der Grundlage der Ortszeit am Zielort berechnet.</li> <li>• Bei Einstellung des Postens [Reise-Einstellungen] auf [OFF] wird die Anzahl der verstrichenen Reisetage nicht aufgezeichnet. Diese Anzahl wird auch dann nicht angezeigt, wenn der Posten [Reise-Einstellungen] nach der Aufnahme auf [SET] eingestellt wird.</li> <li>• Wenn das aktuelle Datum nach dem Rückkehrdatum liegt, wird [Reise-Einstellungen] automatisch abgebrochen.</li> <li>• [Ort] kann bei Videoaufnahmen, beim Aufnehmen von 4K-Fotos oder bei Aufnahme mit [Post-Fokus] nicht aufgezeichnet werden.</li> </ul>	
<b>[Reisedatum]</b>		
	[Wi-Fi-Funktion] (→375)	
<b>[Wi-Fi]</b>	[Wi-Fi-Setup] (→425)	

<b>[Bluetooth]</b>	[Bluetooth] (→379)	
	[Bild senden (Smartphone)] (→411)	
	[Fern-Wakeup] (→400)	
	[Ruhemodus Ende] (→394)	
	[Automatische Übertr.] (→397)	
	[Ortsinfo. protokoll.] (→399)	
	[Autom. Uhreinstellung] (→401)	
	[WLAN-Netzwerkeinst.]	
<b>[WLAN-Netzwerkeinst.]:</b> der Wi-Fi-Zugangspunkt wird registriert. WLAN-Zugangspunkte, die zum Verbinden der Kamera mit Wi-Fi-Netzwerken verwendet werden, werden automatisch registriert.		
<b>[Anz. für drahtl. Verbind.]</b>	▶[ON]/[OFF]	
	Bei Betrieb der Drahtlosfunktion leuchtet diese Leuchte.	
<b>[Signalton]</b>	[Laut.Piepton]	[  ] (Hoch)/▶[  ] (Tief)/[  ] (Aus)
	[Ausl.-Lautst.]	[  ] (Hoch)/▶[  ] (Tief)/[  ] (Aus)
	[Auslöserton]	▶[  ] (Muster 1)/[  ] (Muster 2)/[  ] (Muster 3)
	Stellt den Piepton und die Töne des elektronischen Verschlusses ein. • Wenn [Stummschaltung] verwendet wird, werden [Laut. Piepton] und [Ausl.-Lautst.] fest auf AUS eingestellt.	

<b>[Sparmodus]</b>	[Ruhe-Modus]	[10MIN.]/▶[5MIN.]/[2MIN.]/[1 MIN.]/ [OFF]
	[Ruhe-Modus(Wi-Fi)]	▶[ON]/[OFF]
	[Sucher/Mon.-Auto Aus]	▶[5MIN.]/[2MIN.]/[1 MIN.]/[OFF]
	[Energiespar. Sucher-Aufn.]	[Zeit] [Anzeige]
	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"> <li>• Einzelheiten finden Sie auf Seite 37.</li> </ul>	
<b>[Monitor- Anzeigegeschwindigkeit]</b>	[ECO 30fps]/▶[60fps]	
	Stellt die Anzeigegeschwindigkeit für Live-Ansicht auf dem Monitor ein. <b>[ECO 30fps]:</b> Verringert den Stromverbrauch, sodass die Betriebszeit verlängert wird. <b>[60fps]:</b> Bewegungen werden gleichmäßiger dargestellt. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [Monitor-Anzeigegeschwindigkeit] nicht verfügbar: <ul style="list-style-type: none"> <li>– [P/M]-Modus, [S&amp;Q]-Modus</li> <li>– Videoaufnahme [4K Foto], [Post-Fokus]</li> <li>– HDMI-Ausgabe</li> </ul> </li> </ul>	
<b>[Sucher- Anzeigegeschw.]</b>	[ECO 30fps]/▶[60fps]	
	Stellt die Anzeigegeschwindigkeit für Live-Ansicht auf dem Sucher ein. <b>[ECO 30fps]:</b> Verringert den Stromverbrauch, sodass die Betriebszeit verlängert wird. <b>[60fps]:</b> Bewegungen werden gleichmäßiger dargestellt. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist [Sucher-Anzeigegeschw.] nicht verfügbar: <ul style="list-style-type: none"> <li>– [P/M]-Modus, [S&amp;Q]-Modus</li> <li>– Videoaufnahme [4K Foto], [Post-Fokus]</li> <li>– HDMI-Ausgabe</li> </ul> </li> </ul>	

[Monitor]/[Sucher]	[Helligkeit]/[Kontrast]/[Sättigung]/[Rotton]/[Blauton]	
	<p>Hiermit werden Helligkeit, Farbgebung und Rot-/Blauton bei Monitor/Sucher angepasst.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Drücken Sie ▲ ▼, um das Element auszuwählen, und drücken Sie ◀ ▶ zum Anpassen.</li> <li>Drücken Sie , um die Einstellung zu bestätigen. <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Einstellung erfolgt für den Monitor, falls der Monitor verwendet wird, und für den Sucher, falls der Sucher verwendet wird.</li> </ul> </li> </ol>	
[Monitor-Helligkeit]/[Sucher-Helligkeit]	▶[AUTO]/[-3] bis [+3]	
	<p>Passt die Helligkeit von Monitor/Sucher an.</p> <p><b>[AUTO]:</b> Die Helligkeit wird automatisch den Lichtverhältnissen im Umfeld der Kamera angepasst.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Passt die Helligkeit des Monitors an, wenn der Monitor angezeigt wird, und die Helligkeit des Suchers, wenn der Sucher angezeigt wird.</li> <li>• Wenn [AUTO] oder der angepasste Wert zur positiven Seite hin eingestellt ist, verkürzt sich die Nutzungsdauer.</li> <li>• Wenn die Kamertemperatur über einen bestimmten Wert steigt, verringert die Kamera möglicherweise automatisch die Leuchtdichte des Monitors vorübergehend. Nachdem sich die Kamera ausreichend abgekühlt hat, wird die ursprüngliche Leuchtdichte wiederhergestellt.</li> </ul>	
[Augen-Sensor]	[Empfindlichkeit]	▶[HIGH]/[LOW]
	Dadurch können Sie die Empfindlichkeit des Augensensors einstellen.	
	[Sucher/Monitor]	▶[LVF/MON AUTO] (Automatisches Umschalten zwischen Sucher und Monitor)/ [LVF] (Sucher)/[MON] (Monitor)
<p>Stellt die Umschaltmethode zwischen Sucher und Monitor ein.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn Sie [LVF] betätigen, um die Anzeige zu umzuschalten, wird die [Sucher/Monitor]-Einstellung ebenfalls umschalten.</li> </ul>		

[USB-Modus]	<p>▶[,] [Verb. wählen]/[] [PC(Storage)]/ [] [PC(Webcam)]</p> <p>Damit wird die Kommunikationsmethode eingestellt, die bei Anschluss des USB-Anschlusskabels verwendet werden soll.</p> <p>[,] <b>[Verb. wählen]:</b> Wählen Sie diese Einstellung, um das USB-Kommunikationssystem auszuwählen, wenn Sie eine Verbindung zu einem anderen Gerät herstellen.</p> <p>[] <b>[PC(Storage)]:</b> Wählen Sie diese Einstellung, um Bilder auf einen verbundenen PC zu exportieren.</p> <p>[] <b>[PC(Webcam)]:</b> Wählen Sie diese Einstellung, wenn diese Kamera als eine Webkamera verwendet werden soll.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dazu müssen Sie "LUMIX Webcam Software (Beta)" auf Ihrem PC installieren. Nähere Informationen finden Sie auf der nachstehenden Support-Website: <a href="https://panasonic.jp/support/global/cs/soft/download/lumix_webcam.html">https://panasonic.jp/support/global/cs/soft/download/lumix_webcam.html</a> (Nur Englisch)</li> </ul>	
[TV-Anschluss]	[HDMI-Modus (Wdgb.)]	<p>▶[AUTO]/[4K/25p]*1/[1080p]/[1080i]/[720p]/[576p]*2</p> <p>Legt die Auflösung der HDMI-Ausgabe für die Wiedergabe fest.</p> <p><b>[AUTO]:</b> Die Ausgabe erfolgt mit einer für den angeschlossenen Fernseher passenden Auflösung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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. (Lesen Sie die Bedienungsanleitung Ihres Fernsehers.)</li> </ul> <p>*1 Selbst bei Einstellung von [4K/25p] werden MP4-Videos, die mit [4K/100M/30p] aufgenommen wurden, mit einer Auflösung von „4K/30p“ ausgegeben.</p> <p>*2 Je nach angeschlossenen Fernsehgerät können 480 zur Verfügung stehende Abtastlinien für die Ausgabe verwendet werden.</p>

[TV-Anschluss] (Fortsetzung)	[HDMI-Info.anz. (Aufn.)]	▶[MODE1]/[MODE2]/[OFF]
	<p>Stellt die Informationsanzeige der Kamera ein, die über HDMI an das externe Gerät ausgegeben wird.</p> <p><b>[MODE1]:</b> Die Informationsanzeige wird ständig ausgegeben.</p> <p><b>[MODE2]:</b> Die Informationsanzeige wird 5 Sekunden lang ausgegeben, wenn die Kamera läuft.</p> <p><b>[OFF]:</b> Die Informationsanzeige wird nicht ausgegeben.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Einstellung auf [OFF] sind nur folgende Schalter/ Tasten aktiviert. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ein/Aus-Schalter der Kamera</li> <li>– Auslösetaste</li> <li>– Video-Aufnahmetaste</li> <li>– [▶]-Taste</li> </ul> </li> </ul>	
[Sprache]	[VIERA Link]	[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"> <li>• Einzelheiten finden Sie auf Seite <a href="#">428</a>.</li> </ul>	
[Firmware-Anz.]	<p>Sie können die Firmware-Versionen von Kamera und Objektiv überprüfen.</p> <p>Drücken Sie , um Informationen zur Kamera-Software anzuzeigen.</p>	

<b>[Ordner/Dateieinst.]</b>	<p>[Ordner auswählen]/[Neuen Ordner anlegen]/[Einst. für Dateinamen]</p> <p>Stellen Sie Ordner- und Dateinamen des Speicherorts der Bilder ein.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelheiten finden Sie auf Seite <a href="#">123</a>.</li> </ul>
<b>[Nr.Reset]</b>	<p>Die Dateinummer der nächsten Aufnahme wird auf 0001 zurückgesetzt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelheiten finden Sie auf Seite <a href="#">125</a>.</li> </ul>
<b>[Reset]</b>	<p>Die Kamera wird auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelheiten finden Sie auf Seite <a href="#">69</a>.</li> </ul>
<b>[Netzw.einst. zurücks.]</b>	<p>Netzwerk-Einstellungen, beispielsweise Geräteinformationen, die Sie mit [Wi-Fi-Setup] oder [Bluetooth] registriert haben, werden auf ihre Standardeinstellungen zurückgesetzt.</p>
<b>[Pixel-Refresh]</b>	<p>Bildsensor und Bildverarbeitung werden optimiert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bildsensor und Bildverarbeitung sind zum Kaufzeitpunkt der Kamera optimiert. Verwenden Sie diese Funktion, wenn helle Flecken aufgenommen werden, die am Motiv nicht vorkommen.</li> <li>• Schalten Sie nach der Korrektur der Pixel die Kamera aus und wieder ein.</li> </ul>
<b>[Künstl.Horizont angl.]</b>	<b>[Ändern]</b>
	<p>Halten Sie die Kamera horizontal und drücken Sie . Die Nivellieranzeige wird angepasst.</p>
<b>[Demo-Modus]</b>	<p><b>[Künstl.Horizont zurücks.]</b></p> <p>Stellt die Standardeinstellung für den künstlichen Horizont wieder her.</p> <p>In diesem Modus können Sie eine Demonstration der Fokussierung, der Peaking-Funktion usw. mit [Post-Fokus] an dem Bild betrachten.</p>
<b>[Format]</b>	<p>Die Karte wird formatiert (Initialisierung).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelheiten finden Sie auf Seite <a href="#">40</a>.</li> </ul>

## [Wiederg.]-Menü

### ❖ Auswählen von Bildern im [Wiederg.]-Menü

Führen Sie die nachstehenden Schritte aus, wenn der Bildschirm zur Bildauswahl angezeigt wird.

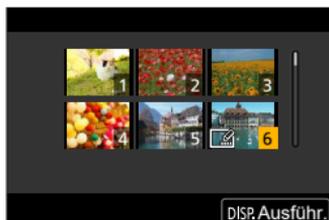
#### Wenn [Einzeln] ausgewählt wurde

- 1 Drücken Sie ◀▶, um das Bild auszuwählen.
- 2 Drücken Sie .
  - Wenn [Einst./Abbr.] rechts unten auf dem Bildschirm angezeigt ist, wird die Einstellung aufgehoben, wenn  erneut gedrückt wird.



#### Wenn [Multi] ausgewählt wurde

- 1 Drücken Sie ▲▼◀▶, um das Bild auszuwählen, und drücken Sie dann  (Wiederholen).
  - Die Einstellung wird aufgehoben, wenn  erneut gedrückt wird.
- 2 Drücken Sie zum Ausführen [DISP.].



Wenn ein Bildschirm angezeigt wird, der dem auf der rechten Seite ähnlich ist:

- Drücken Sie ▲▼◀▶, um das Bild auszuwählen, und drücken Sie dann  Einstellen (Wiederholen).
- Die Einstellung wird aufgehoben, wenn  erneut gedrückt wird.



## ▶ : Standardeinstellungen

<b>[Diashow]</b>	[ALL]/[Nur Photos]/[Nur Videos]
	<p>Wählt Bildtypen aus und gibt sie in regelmäßigem Abstand nacheinander wieder.</p> <p><b>[Start]:</b> Startet die Diashow-Wiedergabe.</p> <p><b>[Effekt]:</b> Sie können die Bildschirmeffekte beim Wechsel von einem Bild zum nächsten Bild auswählen.</p> <p><b>[Setup]:</b> [Dauer]/[Wiederholen]/[Ton]</p> <p><b>[Dauer]:</b> Stellt die Dauer ein, in der ein Bild angezeigt wird. [Dauer] kann nur eingestellt werden, wenn [Effekt] auf [OFF] eingestellt ist.</p> <p><b>[Wiederholen]:</b> Aktiviert die wiederholte Wiedergabe.</p> <p><b>[Ton]:</b> Wenn Sie [AUTO] auswählen, wird für Standbilder Musik, für Videos der Videoton abgespielt. Sie können die Einstellung auch so wählen, dass nur eines der beiden oder keines abgespielt wird.</p> <p><b>Bedienvorgänge während einer Diashow</b></p> <p>▲ : Die Wiedergabe wird gestartet/pausiert. Sie können diesen Vorgang auch durch Berühren von  ausführen.</p> <p>◀ : Zum vorigen Bild wechseln.</p> <p>▶ : Zum nächsten Bild wechseln.</p> <p>▼ : Beendet die Diashow</p> <p> : Ändert die Lautstärke Sie können diesen Vorgang auch durch Berühren von  oder  ausführen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn [Nur Videos] eingestellt ist, ist [Dauer] nicht verfügbar.</li> </ul>
<b>[Wiedergabe]</b>	▶[Normal-Wdgb.]/[Nur Photos]/[Nur Videos]
	Filtert die Bildtypen, die wiedergegeben werden sollen.

<b>[Schutz]</b>	<p>[Einzeln]/[Multi]/[Abbr.]</p> <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"><li>• Informationen zum Auswählen von Bildern finden Sie auf Seite 364.</li><li>• Beachten Sie, dass die [Schutz]-Einstellung auf anderen Geräten möglicherweise deaktiviert ist.</li></ul>
<b>[Rating]</b>	<p>[Einzeln]/[Multi]/[Abbr.]</p> <p>Wenn Sie eine der fünf verschiedenen Bewertungsstufen für ein Bild festlegen, können Sie Folgendes tun:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Alle Bilder außer Bilder mit Bewertungen löschen</li><li>• Bei Betriebssystemen wie Windows 10, Windows 8.1 und Windows 8: Bewertungsstufen in den Dateieigenschaften überprüfen. (Nur JPEG-Bilder)</li></ul> <ol style="list-style-type: none"><li><b>1</b> Wählen Sie ein Bild aus. (→364)</li><li><b>2</b> Drücken Sie ◀▶, um eine Bewertungsstufe (1 bis 5) auszuwählen, und drücken Sie dann .</li></ol> <ul style="list-style-type: none"><li>• Wenn [Multi] ausgewählt ist, wiederholen Sie die Schritte <b>1</b> und <b>2</b>.</li><li>• Um die Einstellung aufzuheben, stellen Sie die Bewertungsstufe auf [OFF] ein.</li></ul>

<b>[Titel einfg.]</b>	<p>Sie können Textzeichen (Titel usw.) in ein aufgenommenes Bild eingeben. Nachdem Text registriert wurde, kann er unter Verwendung der Funktion [Texteing.] (→369) in die Ausdrücke eingestempelt werden.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1 Wählen Sie ein Standbild (→364).<ul style="list-style-type: none"><li>•  wird bei Bildern angezeigt, die bereits mit Text gestempelt wurden.</li></ul></li><li>2 Geben Sie Zeichen ein.<ul style="list-style-type: none"><li>• Einzelheiten zum Eingeben von Zeichen finden Sie im Abschnitt „Eingeben von Zeichen“ (→374).</li><li>• Um Text zu löschen, müssen Sie alle Zeichen aus dem Zeicheneingabe-Bildschirm löschen.</li></ul></li></ol> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sie können Text unter Verwendung der Software „PHOTOfunSTUDIO“ ausdrucken.</li><li>• Sie können mit [Multi] bis zu 100 Bilder gleichzeitig einstellen.</li><li>• [Titel einfg.] ist nicht verfügbar für Bilder, die mit den folgenden Funktionen aufgenommen wurden:<ul style="list-style-type: none"><li>– Videoaufnahme [4K Foto], [Post-Fokus]</li><li>– [RAW , [RAW , [RAW] ([Qualität])</li></ul></li></ul>
-----------------------	---

<b>[Ges. Erk. bearb.]</b>	<p><b>[REPLACE]/[DELETE]</b></p> <p>Bearbeiten oder löschen Sie die Wiedererkennungsinformationen für Bilder mit falschen Informationen.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Verwenden Sie ◀▶ zur Bildauswahl und drücken Sie .</li> <li>2 Verwenden Sie ◀▶ zur Personenauswahl und drücken Sie . <ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Falle von [DELETE] gehen Sie weiter zu Schritt 4.</li> </ul> </li> <li>3 Verwenden Sie ▲▼◀▶, um die Person auszuwählen, die eine andere Person ersetzen soll, und drücken Sie dann .</li> <li>4 Verwenden Sie ◀ zur Wahl von [Ja], und drücken Sie . <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bitte beachten Sie, dass gelöschte Informationen der Gesichtserkennung nicht wiederhergestellt werden können.</li> </ul> </li> </ol>
<b>[RAW-Verarbeitung]</b>	<p>Verarbeitet auf der Kamera im RAW-Format aufgenommene Bilder und speichert sie im JPEG-Format.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelheiten finden Sie auf Seite <a href="#">288</a>.</li> </ul>
<b>[4K Foto-Mengenspeich.]</b>	<p>Sie können beliebige 5-Sekunden Abschnitte von Bildern aus einer 4K-Serienbilddatei zugleich speichern.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelheiten finden Sie auf Seite <a href="#">177</a>.</li> </ul>
<b>[Lichtzusammensetz.]</b>	<p>Wählen Sie die zu kombinierenden Vollbilder aus den 4K-Serienaufnahmedateien aus. Teile eines Bilds, die heller sind als das vorhergehende Vollbild, werden dem vorhergehenden Vollbild überlagert, um die Vollbilder in einem einzigen Bild zu kombinieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelheiten finden Sie auf Seite <a href="#">282</a>.</li> </ul>
<b>[Sequenz zusammenfügen]</b>	<p>Wählt mehrere Vollbilder aus einer 4K-Serienbilddatei aus, um eine Sequenz-Komposition eines sich bewegenden Motivs in einem einzigen Bild zu erstellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelheiten finden Sie auf Seite <a href="#">284</a>.</li> </ul>
<b>[Lösch-Korrektur]</b>	<p>Löscht nicht benötigte Teile auf den aufgenommenen Bilder.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelheiten finden Sie auf Seite <a href="#">286</a>.</li> </ul>

[Texteing.]

Die aufgenommenen Standbilder können mit dem Datum und der Uhrzeit der Aufnahme, mit Namen, dem Reiseziel, Reisedatum usw. gestempelt werden.

- 1 Wählen Sie ein Standbild (→364).
  - [] wird auf dem Bildschirm angezeigt, wenn das Bild bereits mit [Texteing.] gestempelt wurde.
- 2 Wählen Sie den Inhalt des Stempelaufrucks.
  - Verwenden Sie ▼ zur Wahl von [Einst.], und drücken Sie .
  - [Aufn.Datum]:** [M/O ZEIT] (Aufnahmedatum)/ [MIT ZEIT] (Datum und Uhrzeit der Aufnahme)
  - [Name]:** [] (In Gesichtserkennung registrierter Name)/ [] (In [Profil einrichten] registrierter Name)
  - [Ort]:** In [Reisedatum] des [Setup]-Menüs registrierter Ort
  - [Reisedatum]:** Anzahl der Tage, die seit dem in [Reisedatum] des [Setup]-Menüs eingestellten Reisedatums verstrichen sind
  - [Titel]:** In [Titel einf.] registrierter Text
- 3 Drücken Sie [].
- 4 Verwenden Sie ▲ zur Wahl von [Ausführ.], und drücken Sie .
  - **Nehmen Sie keine Einstellungen für den Ausdruck des Datums in einem Fotolabor oder mit einem Drucker an Standbildern vor, die mit einem Datumstempel versehen wurden. (Der Ausdruck der Daten kann sich überlappen.)**
  - Sie können bis zu 100 Bilder gleichzeitig einstellen mit [Multi].
  - Die Bildqualität kann grobkörniger sein.
  - [Texteing.] ist nicht verfügbar für Bilder, die mit den folgenden Funktionen aufgenommen wurden:
    - Videoaufnahme [4K Foto], [Post-Fokus]
    - [RAW] ([Qualität])
    - [Texteing.]
  - Auf Bilder, die ohne Uhreinstellung aufgenommen wurden, können keine Datumsangaben gestempelt werden.

<b>[Größe än.]</b>	<b>[Einzeln]/[Multi]</b>
	<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"><li>• Informationen zum Auswählen von Bildern finden Sie auf Seite 364.<ul style="list-style-type: none"><li>– Wenn [Einzeln] ausgewählt ist, drücken Sie nach Wahl des Bildes ▲▼, um die Größe auszuwählen, und drücken Sie dann .</li><li>– Wenn [Multi] ausgewählt ist, drücken Sie vor Wahl der Bilder ▲▼, um die Größe auszuwählen, und drücken Sie dann .</li></ul></li><li>• Mit [Multi] können Sie bis zu 100 Bilder auf einmal einstellen.</li><li>• Die Bildqualität des Bildes, dessen Größe geändert wurde, wird beeinträchtigt.</li><li>• [Größe än.] ist nicht verfügbar für Bilder, die mit den folgenden Funktionen aufgenommen wurden:<ul style="list-style-type: none"><li>– Videoaufnahme [4K Foto], [Post-Fokus]</li><li>– Gruppenbilder</li><li>– [RAW] ([Qualität])</li><li>– [Texteing.]</li></ul></li></ul>

[Zuschn.]	<p>Sie können Ihre Standbilder vergrößern und so zuschneiden, dass unerwünschte Bildbereiche verschwinden.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Verwenden Sie , um ein Standbild auszuwählen, und drücken Sie .</li> <li>2 Wählen Sie den Bereich, auf den das Bild zugeschnitten werden soll, und drücken Sie .</li> </ol> <p><b>Bedienvorgänge während des Zuschneidens</b></p> <p>: Bildschirm vergrößern/verkleinern.      Sie können diesen Vorgang auch durch Berühren von [ -]/[ +] ausführen.</p> <p>: Verschieben des vergrößerten Bereichs.      Sie können diesen Vorgang auch durch Ziehen auf dem Bildschirm ausführen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beim Zuschneiden von Standbildern werden die Original-Gesichtswiedererkennungsinformationen nicht kopiert.</li> <li>• Durch das Zuschneiden wird die Bildqualität reduziert.</li> <li>• Bearbeiten Sie Gruppenbilder nacheinander.</li> <li>• [Zuschn.] ist nicht verfügbar für Bilder, die mit den folgenden Funktionen aufgenommen wurden:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Videoaufnahme [4K Foto], [Post-Fokus]</li> <li>– [RAW] ([Qualität])</li> <li>– [Texteing.]</li> </ul> </li> </ul>
[Drehen]	<p>Bilder manuell in 90°-Schritten drehen.</p> <p>[]: Drehung um 90° im Uhrzeigersinn.</p> <p>[]: Drehung um 90° gegen den Uhrzeigersinn.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informationen zum Auswählen von Bildern finden Sie auf Seite <a href="#">364</a>.</li> </ul>
[Video teilen]	<p>Ein aufgenommenes Video oder eine 4K-Serienbilddatei in zwei teilen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelheiten finden Sie auf Seite <a href="#">292</a>.</li> </ul>

[Zeitraffervideo]	<p>Es werden Videos aus Gruppenbildern erstellt, welche mit [Zeitrafferaufnahme] aufgenommen wurden.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Drücken Sie ◀▶, um Gruppenbilder auszuwählen, die mit [Zeitrafferaufnahme] aufgenommen wurden, und drücken Sie dann .</li> <li>2 Wählen Sie die Optionen zum Erstellen von Videos aus, um die Bilder zu einem Video zu kombinieren. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelheiten finden Sie auf Seite 195.</li> </ul> </li> </ol>
[Stop-Motion-Video]	<p>Es werden Videos aus Gruppenbildern erstellt, welche mit [Stop-Motion-Animation] aufgenommen wurden.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Drücken Sie ◀▶ zur Auswahl von Gruppenbildern, die mit [Stop-Motion-Animation] aufgenommen wurden und drücken Sie dann .</li> <li>2 Wählen Sie die Optionen zum Erstellen von Videos aus, um die Bilder zu einem Video zu kombinieren. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelheiten finden Sie auf Seite 195.</li> </ul> </li> </ol>
[Anz. Drehen]	<p>▶[ON]/[OFF]</p> <p>Bilder, die mit vertikal gehaltener Kamera aufgenommen wurden, werden vertikal angezeigt.</p>
[Bildersortierung]	<p>[FILE NAME]/▶[DATE/TIME]</p> <p>Die Reihenfolge wird eingestellt, in der die Bilder bei der Wiedergabe angezeigt werden.</p> <p><b>[FILE NAME]:</b> Bilder werden nach Ordner-/Dateinamen angezeigt.</p> <p><b>[DATE/TIME]:</b> Bilder werden nach Aufnahmedatum angezeigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>

<b>[Löschbestätigung]</b>	["Ja" zuerst]/▶["Nein" zuerst]
	<p>Es wird eingestellt, welche der Optionen [Ja] oder [Nein] zuerst hervorgehoben wird, wenn der Bestätigungsbildschirm zum Löschen eines Bildes angezeigt wird.</p> <p><b>["Ja" zuerst]:</b> [Ja] wird zuerst hervorgehoben.</p> <p><b>["Nein" zuerst]:</b> [Nein] wird zuerst hervorgehoben.</p>
<b>[Alle Bilder löschen]</b>	[Alle löschen]/[Alle Nicht-Ratings löschen]
	<p>Löscht alle Bilder auf einer Speicherkarte.</p> <p><b>[Alle löschen]:</b> Löscht alle Bilder auf einer Speicherkarte.</p> <p><b>[Alle Nicht-Ratings löschen]:</b> Löscht alle Bilder, für die keine Bewertung eingestellt wurde.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Alle löschen] kann verwendet werden, wenn [Wiedergabe] auf [Normal-Wdgb.] eingestellt ist.</li> <li>• Bilder können nicht wiederhergestellt werden, wenn sie gelöscht wurden. Überprüfen Sie die Bilder sorgfältig, bevor Sie sie löschen.</li> <li>• Je nach Anzahl der Bilder, die gelöscht werden sollen, kann das Löschen einige Zeit in Anspruch nehmen.</li> </ul>

## 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 , bis das gewünschte Zeichen angezeigt wird. (Wiederholen Sie diesen Vorgang)



- Um das gleiche Zeichen wiederholt einzugeben, drehen Sie  oder  nach rechts, um die Eingabeposition des Cursors zu verschieben.
- Wenn Sie ein Element auswählen und dann  drücken, können Sie die folgenden Vorgänge ausführen:
  - []: Ändern Sie den Zeichentyp in [A] (Großbuchstaben), [a] (Kleinbuchstaben), [1] (Ziffern) oder [&] (Sonderzeichen)
  - []: Eingabe eines Leerzeichens
  - [Lösch.]: Löschen eines Zeichens
  - [<]: Bewegen des Eingabepositions-Cursors nach links
  - [>]: Bewegen des Eingabepositions-Cursors nach rechts

### 2 Schließen Sie die Eingabe ab.

- Wählen Sie [Einst.], und drücken Sie dann .



- Maximal können 30 Zeichen eingegeben werden (maximal 9 Zeichen bei der Eingabe von Namen in [Gesichtserk.]).
- Maximal können 15 Zeichen eingegeben werden für [\\], [ [ ], [ ] ], [ • ] und [ — ] (maximal 6 Zeichen bei der Eingabe von Namen in [Gesichtserk.]).

# 14. Wi-Fi/Bluetooth

In diesem Kapitel werden die Wi-Fi®- und Bluetooth®-Funktionen der Kamera erläutert.

## Fernbedienung von einem Smartphone aus



Sie können „LUMIX Sync“ für Fernaufnahmen und zur Übertragung von Bildern verwenden.

→377

## Übertragen von Bildern von dieser Kamera

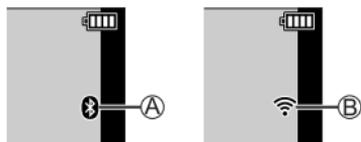


Senden Sie aufgenommene Bilder von der Kamera an ein über Wi-Fi verbundenes Gerät.

→404

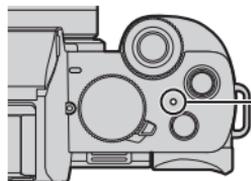
In diesem Dokument werden sowohl Smartphones als auch Tablets als **Smartphones** bezeichnet.

## ❖ Überprüfung der Wi-Fi- und Bluetooth-Funktionen



- Ⓐ Die Bluetooth-Funktion ist eingeschaltet oder eine Verbindung ist hergestellt (Das Wi-Fi-Symbol wird angezeigt, wenn nach der Bluetooth-Verbindung eine Funktion verwendet wird, die sich mit Wi-Fi verbindet wie [Automatische Übertrr.] )
- Ⓑ Die Wi-Fi-Funktion ist eingeschaltet oder eine Verbindung ist hergestellt

Bei der Übertragung von Bilddaten mit einem Kamera-Bedienvorgang wird auf dem Monitor [📶] angezeigt.



### DRAHTLOS-Verbindungsleuchte (Blau)

Leuchtet: Wenn die Wi-Fi/Bluetooth-Funktion aktiviert oder eine Verbindung hergestellt ist.

Blinkt: Beim Senden von Bilddaten.



- 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 Funkwellenbedingungen können die Bilder möglicherweise nicht vollständig gesendet werden. Wenn die Verbindung während der Übertragung unterbrochen wird, werden möglicherweise Bilder mit Teilen, die nicht angezeigt werden können, gesendet.

## Verbinden mit einem Smartphone

Sie können Fernaufnahmen und Bildübertragungen mit der Smartphone-Anwendung „Panasonic LUMIX Sync“ (nachfolgend „LUMIX Sync“) durchführen.

### Ablauf zum Verbinden mit einem Smartphone

1	<b>Installieren Sie „LUMIX Sync“ auf Ihrem Smartphone. (→378)</b>	
2	<b>Stellen Sie eine Verbindung mit einem Smartphone her.</b>	
	Verwenden eines Smartphones, das Bluetooth Low Energy unterstützt	Verwenden eines Smartphones, das Bluetooth Low Energy nicht unterstützt
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bluetooth-Verbindung (→379)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wi-Fi-Verbindung (→384)</b></li> </ul>
3	<b>Bedienen Sie die Kamera mit dem Smartphone. (→390)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Fernaufnahmen] (→391)</li> <li>• [Auslöser-Fernbedienung] (→393)</li> <li>• [Import Bilder] (→395)</li> <li>• [Automatische Übertr.] (→397)</li> <li>• [Ortsinfo. protokoll.] (→399)</li> <li>• [Fern-Wakeup] (→400)</li> <li>• [Autom. Uhreinstellung] (→401)</li> </ul>	



- Sie können auch die Kamera verwenden, um Bilder an ein Smartphone zu übertragen. (→404)

## Installieren von „LUMIX Sync“

---

„LUMIX Sync“ ist eine Smartphone-App von Panasonic.



### Unterstützte Betriebssysteme

Android™: Android 9 oder höher

iOS: iOS 14 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 und installieren Sie „Panasonic LUMIX Sync“



- Verwenden Sie die aktuelle Version.
- Die unterstützten Betriebssysteme sind der Stand vom Dezember 2023 und unterliegen Änderungen.
- Lesen Sie die [Hilfe] im Menü „LUMIX Sync“ für weitere Informationen zur Bedienung.
- Je nach Ihrem Smartphone funktioniert die App möglicherweise nicht korrekt.  
Informationen zu „LUMIX Sync“ finden Sie auf der folgenden Support-Seite:  
<https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>  
(Nur Englisch)

## Verbinden mit einem Smartphone (Bluetooth-Verbindung)

Führen Sie ein einfaches Verbindungsverfahren (Kopplung) aus, um ein Smartphone anzuschließen, das Bluetooth Low Energy unterstützt. 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 [382](#).



### • Unterstützte Smartphones

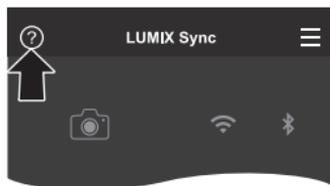
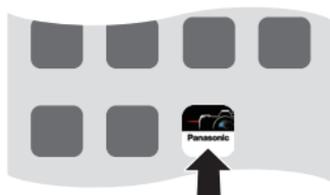
Android™: Android 9 oder höher mit Bluetooth 4.0 oder höher (nur bei Smartphones, die Bluetooth Low Energy unterstützen)

iOS: iOS 14 oder höher

- Schalten Sie zuvor die Bluetooth-Funktion Ihres Smartphones ein.

## 1 Starten Sie „LUMIX Sync“ auf dem Smartphone.

- Es wird eine Meldung zur Geräteregistrierung (Kamera) angezeigt. Wählen Sie [Weiter].
- Wenn Sie die Meldung geschlossen haben, wählen Sie [?] aus und registrieren die Kamera dann mit [Kamera-Registrierung (Kopplung)].



## 2 Lesen Sie den Inhalt des angezeigten Leitfadens und wählen Sie [Weiter] aus, bis der Bildschirm zum Registrieren der Kamera angezeigt wird.

Bedienen Sie die Kamera entsprechend der Smartphone-Anleitung.

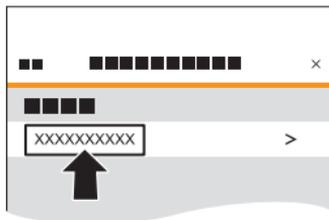
### 3 Schalten Sie die Kamera in den Bluetooth-Kopplungs-Standby-Status.

- **MENU/SET** ⇒ [**🔑**] ⇒ [Bluetooth] ⇒ [Bluetooth] ⇒ [SET] ⇒ [Kopplung]
- Die Kamera wird in den Kopplungs-Standby-Status geschaltet, und der Geräte name **A** wird angezeigt.



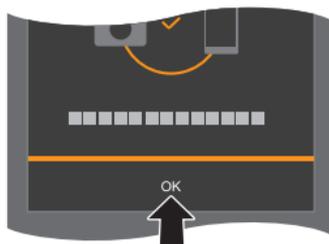
### 4 Wählen Sie den Gerätenamen der Kamera am Smartphone aus.

- (iOS-Geräte) Wenn eine Meldung zum Bestätigen des geänderten Ziels angezeigt wird, wählen Sie [Verbinden] aus.



### 5 Wenn eine Meldung angezeigt wird, dass die Geräteregistrierung abgeschlossen ist, wählen Sie [OK] aus.

- Es wird eine Bluetooth-Verbindung zwischen Kamera und Smartphone hergestellt.





- Das gekoppelte Smartphone wird als gekoppeltes Gerät registriert.
- Bei vorhandener Bluetooth-Verbindung wird [📶] im Aufnahmebildschirm angezeigt.  
Wenn die Bluetooth-Funktion aktiviert ist, aber keine Verbindung mit dem Smartphone hergestellt wurde, wird [📶] transparent angezeigt.
- Es können bis zu 16 Smartphones registriert werden.  
Wenn mehr als 16 Smartphones registriert werden, so werden die ältesten Registrierungsdaten gelöscht.

## ❖ Beenden der Bluetooth-Verbindung

Zum Beenden der Bluetooth-Verbindung schalten Sie die Bluetooth-Funktion der Kamera aus.



⇒ [🔧] ⇒ [Bluetooth] ⇒ [Bluetooth] ⇒ Wählen Sie [OFF]

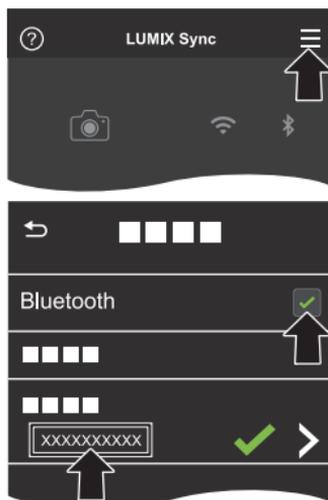


- Auch wenn die Verbindung beendet wird, werden die entsprechenden Kopplungsdaten beibehalten.

## ❖ 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].
- 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 [Netz.w.einst. zurücks.] im [Setup]-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 zur Verbindung der Kamera mit einem Smartphone. Mit den Standardeinstellungen wird Passwort-Authentifizierung verwendet, um Ihr Smartphone mit verbesserter Sicherheit zu verbinden. Sie können eine Verbindung zu Ihrem Smartphone aber auch einfach ohne Eingabe eines Passworts herstellen.

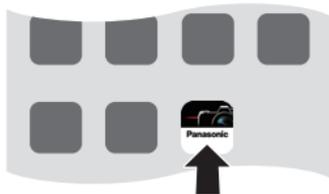
### 1 Lassen Sie den QR-Code <sup>(A)</sup> anzeigen.

- Drücken Sie **MENU/SET** → **[ ]** → **[Wi-Fi]** → **[Wi-Fi-Funktion]** → **[Neue Verbindung]** → **[Aufnahme & Ansicht über Fernbedienung]**
- Den gleichen Vorgang können Sie auch durch Drücken der Fn-Taste ausführen, der **[Wi-Fi]** zugewiesen ist. Informationen zur Fn-Taste finden Sie auf Seite [294](#).
- Drücken Sie **MENU/SET**, um den QR-Code zu vergrößern.
- Bei Einstellung des Postens **[Wi-Fi-Passwort]** der Kamera auf **[OFF]** werden Passwort und QR-Code nicht angezeigt. (→[386](#))



### 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 **[Wi-Fi-Verbindung]**.

## 5 Wählen Sie [QR-Code].

## 6 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.

### ❖ Manuelles Eingeben eines Passworts zum Herstellen der Verbindung

1 Öffnen Sie den Bildschirm in Schritt 1 auf Seite 384.

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 auf der Kamera angezeigte Passwort **B** ein.

5 Starten Sie „LUMIX Sync“ auf dem Smartphone.



**B**

## ❖ Verbinden ohne Passwort-Authentifizierung

1 Stellen Sie [Wi-Fi-Passwort] bei der Kamera auf [OFF] ein.

-  ⇒  ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Setup] ⇒ [Wi-Fi-Passwort] ⇒ [OFF]

2 Schalten Sie die Kamera in den Wi-Fi-Verbindungs-Standby-Status.

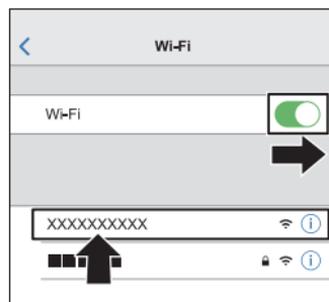
-  ⇒  ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Funktion] ⇒ [Neue Verbindung] ⇒ [Aufnahme & Ansicht über Fernbedienung]
- Die SSID © der Kamera wird auf dem Bildschirm angezeigt.
- Den gleichen Vorgang können Sie auch durch Drücken der Fn-Taste ausführen, der [Wi-Fi] zugewiesen ist. Informationen zur Fn-Taste finden Sie auf Seite 294.



3 Schalten Sie im Einstellungsmenü des Smartphones die Wi-Fi-Funktion EIN.

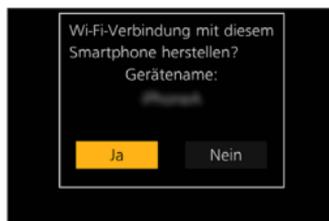
4 Wählen Sie die auf der Kamera angezeigte SSID aus.

5 Starten Sie „LUMIX Sync“ auf dem Smartphone.



6 (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 diesem Gerät verbunden, wenn Sie [Ja] auswählen.

Befinden sich andere Geräte mit Wi-Fi-Verbindung in der Nähe, wird empfohlen, entweder einen QR-Code oder die manuelle Passworteingabe zu verwenden, um die Verbindung mit Passwortauthentifizierung herzustellen. (→[384](#))

## ❖ 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] und drücken Sie dann .
  - Führen Sie die auf 417 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

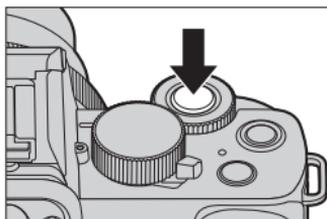
- 1 Wählen Sie [Direkt] und drücken Sie dann .
  - Wählen Sie [WPS-Verbindung] aus und führen Sie die auf 420 beschriebene Verbindungsmethode aus, um die Kamera mit einem Smartphone zu verbinden.
- 2 Starten Sie „LUMIX Sync“ auf dem Smartphone.

## 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]

- Den gleichen Vorgang können Sie auch durch Drücken der Fn-Taste ausführen, der [Wi-Fi] zugewiesen ist. Informationen zur Fn-Taste finden Sie auf Seite 294.



### 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.

Erste Schritte:

- Verbinden Sie die Kamera mit einem Smartphone. (→ [379](#), [384](#))
- Starten Sie „LUMIX Sync“ auf dem Smartphone.

## ❖ Startbildschirm

Wenn „LUMIX Sync“ gestartet wird, so wird der Startbildschirm angezeigt.



<p>(A) </p>	<p><b>Einstellungen der Anwendung</b> (→ <a href="#">382</a>, <a href="#">386</a>, <a href="#">400</a>) Hiermit können Verbindungseinstellungen vorgenommen werden, die Kamera kann ein-/ausgeschaltet und die Hilfe angezeigt werden.</p>
<p>(B) </p>	<p><b>[Import Bilder] (→ <a href="#">395</a>)</b></p>
<p>(C) </p>	<p><b>[Fernaufnahmen] (→ <a href="#">391</a>)</b></p>
<p>(D) </p>	<p><b>[Auslöser-Fernbedienung] (→ <a href="#">393</a>)</b></p>

## [Fernaufnahmen]

Sie können das Smartphone zum Aufnehmen von einem anderen Ort aus und zum Live-Betrachten der Kamera-Bilder verwenden.

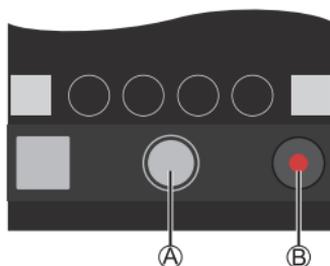
### 1 Wählen Sie ([Fernaufnahmen]) im Startbildschirm aus.

- (iOS-Geräte) Wenn eine Meldung zum Bestätigen des geänderten Ziels angezeigt wird, wählen Sie [Verbinden] aus.

### 2 Starten Sie die Aufnahme.

Ⓐ	Es wird ein Bild aufgenommen.
Ⓑ	Die Videoaufnahme wird gestartet/ beendet.

- Das aufgenommene Bild wird auf der Kamera gespeichert.



- Manche Funktionen und Einstellungen sind möglicherweise nicht verfügbar.

## ❖ Betriebsmethode beim Aufnehmen per Fernsteuerung

Legen Sie entweder die Kamera oder das Smartphone als priorisiertes Steuergerät zur Verwendung während der Remote-Aufnahme fest.

 ⇒  ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Setup] ⇒ Wählen Sie [Priorität von Remote-Gerät]

 <b>[Kamera]</b>	<p>Der Betrieb ist sowohl bei der Kamera als auch beim Smartphone möglich.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Einstellrad-Einstellungen usw. der Kamera können mit dem Smartphone nicht geändert werden.</li> </ul>
 <b>[Smartphone]</b>	<p>Der Betrieb nur beim Smartphone möglich.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Einstellrad-Einstellungen usw. der Kamera können mit dem Smartphone geändert werden.</li> <li>• Zur Beendigung der Fernaufnahme drücken Sie eine beliebige Taste an der Kamera, um den Bildschirm einzuschalten, und wählen Sie dann [Ende].</li> </ul>

- Die Standardeinstellung lautet [Kamera].

 • Die Einstellung dieser Funktion kann nicht geändert werden, während die Verbindung aktiv ist.

## [Auslöser-Fernbedienung]

Bluetooth

Sie können das Smartphone als Fernbedienung für den Auslöser verwenden.

**1 Wählen Sie [📶] ([Auslöser-Fernbedienung]) im Startbildschirm aus.**

**2 Starten Sie die Aufnahme.**

	Die Videoaufnahme wird gestartet/beendet.
	Es wird ein Bild aufgenommen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufnehmen mit Lampe (→393)</li> </ul>



### ❖ Aufnehmen mit Lampe

Der Verschluss kann von Anfang bis Ende der Aufnahme offengehalten werden. Dies ist nützlich beim Aufnehmen vom Sternenhimmel oder von Nachthandschaften.

Erste Schritte:

- Stellen Sie die Kamera auf den [M]-Modus ein. (→100)
- Stellen Sie die Verschlusszeit der Kamera auf [T] (Zeit) ein. (→102)

**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 aufzunehmen, wobei die Auslösetaste in vollständig heruntergedrückter Position gesperrt ist. (Um die Aufnahme zu beenden, schieben Sie [●] in die Ausgangsposition zurück oder drücken Sie die Auslösetaste 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 die Rückkehr der Kamera aus dem [Ruhe-Modus] verkürzen, wenn [Auslöser-Fernbedienung] verwendet wird.

Erste Schritte:

- Stellen Sie [Fern-Wakeup] in [Bluetooth] auf [ON] ein. (→400)

 ⇒ [] ⇒ [Bluetooth] ⇒ Wählen Sie [Ruhemodus Ende]

	<b>[Import-/Fernsteuerungspriorität]</b>	Verkürzt die Rückkehrzeit, wenn [Import Bilder] oder [Fernaufnahmen] verwendet wird.
	<b>[Fernauslöser-Priorität]</b>	Verkürzt die Rückkehrzeit, wenn [Auslöser-Fernbedienung] verwendet wird.

- Um [Auslöser-Fernbedienung] zum Abbrechen des [Ruhe-Modus] auf der Kamera zu verwenden, stellen Sie [Bluetooth] im [Setup]-Menü wie folgt ein, und verbinden Sie dann über Bluetooth:
  - [Fern-Wakeup]: [ON] (→400)
  - [Automatische Übertr.]: [OFF] (→397)
- Die Kamera kann nicht mit [Auslöser-Fernbedienung] eingeschaltet werden.

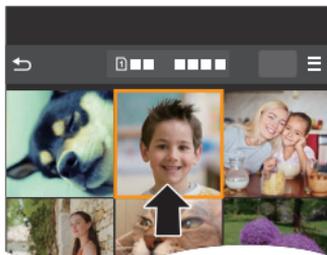
## [Import Bilder]

Übertragen Sie ein Bild, das auf der Karte gespeichert ist, an das über Wi-Fi verbundene Smartphone.

### 1 Wählen Sie [📁] ([Import Bilder]) im Startbildschirm aus.

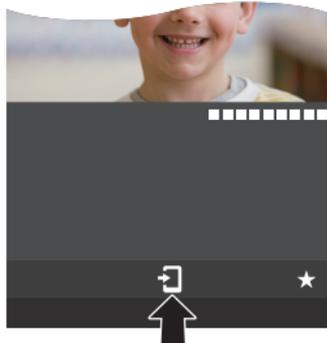
- (iOS-Geräte) Wenn eine Meldung zum Bestätigen des geänderten Ziels angezeigt wird, wählen Sie [Verbinden] aus.

### 2 Wählen Sie das zu übertragende Bild aus.



### 3 Übertragen Sie das Bild.

- Wählen Sie [📁] aus.
- Wenn es sich um ein Video handelt, können Sie dessen Wiedergabe starten, indem Sie [▶] in der Bildschirmmitte berühren.





- Wenn ein Video wiedergegeben wird, ist es von geringer Datengröße und wird mit „LUMIX Sync“ übertragen. Daher weicht die Bildqualität von der tatsächlichen Videoaufnahme ab.

Während der Video- oder Bildwiedergabe ist je nach Smartphone und Nutzungsbedingungen möglicherweise die Bildqualität beeinträchtigt, oder der Ton springt.

- Dateien, die größer sind als 4 GB, können nicht gesendet werden.
- Bilder, die mit den folgenden Funktionen aufgenommen wurden, können nicht übertragen werden:
  - [4K Foto], [Post-Fokus]

## [Automatische Übertr.]

Bluetooth

Aufgenommene Bilder können automatisch an ein Smartphone übertragen werden, sobald sie aufgenommen wurden.

### 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.

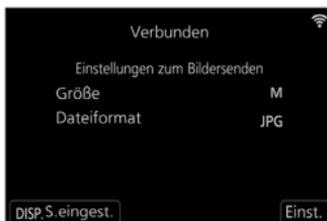


### 2 Am Smartphone wählen Sie [Ja] (bei Android-Geräten) oder [Verbinden] (bei iOS-Geräten) aus.

- Von der Kamera wird automatisch eine Wi-Fi-Verbindung hergestellt.

### 3 Überprüfen Sie die Sendeeinstellungen der Kamera und drücken Sie dann

- 
  - Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.]. (→423)
  - Die Kamera schaltet in einen Modus, in dem Bilder automatisch übertragen werden können, und  wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt.



### 4 Nehmen Sie mit der Kamera auf.

-  wird im Aufnahmebildschirm der Kamera angezeigt, während eine Datei gesendet wird.

## ❖ Anhalten der automatischen Bildübertragung

 →  → [Bluetooth] → [Automatische Übertr.] → Wählen Sie [OFF]

- 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.



- Wenn [Automatische Übertr.] auf [ON] eingestellt ist, kann [Wi-Fi-Funktion] nicht verwendet werden.
- Wenn die Kamera während der Bildübertragung ausgeschaltet und die Dateiübertragung unterbrochen wird, schalten Sie die Kamera wieder ein, um die Übertragung erneut zu starten.
  - Wenn der Speicherstatus nicht gesendeter Dateien sich ändert, können die Dateien möglicherweise nicht mehr gesendet werden.
  - Wenn zahlreiche nicht gesendete Dateien vorhanden sind, können möglicherweise nicht alle Dateien gesendet werden.
- Bilder, die mit den folgenden Funktionen aufgenommen wurden, können nicht automatisch übertragen werden:
  - Videoaufnahme [4K Foto], [Post-Fokus]

## [Ortsinfo. protokoll.]

Bluetooth

Vom Smartphone werden die Ortsinformationen über Bluetooth an die Kamera gesendet, und die Kamera führt die Aufnahme aus und schreibt dabei die erhaltenen Ortsinformationen auf.

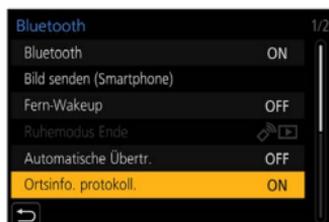
Erste Schritte:

- Aktivieren Sie die GPS-Funktion auf dem Smartphone.

### 1 Aktivieren Sie [Ortsinfo. protokoll.] bei der Kamera.

-  →  → [Bluetooth] → [Ortsinfo. protokoll.] → [ON]

- Die Kamera schaltet in einen Modus, in dem Ortsinformationen aufgenommen werden können, und [GPS] wird auf dem Aufnahmebildschirm der Kamera angezeigt.



### 2 Nehmen Sie Bilder mit der Kamera auf.

- Es werden Ortsinformationen auf die aufgenommenen Bilder geschrieben.



- Wenn [GPS] im Aufnahmebildschirm transparent angezeigt wird, können keine Ortsinformationen abgerufen und keine entsprechenden Daten geschrieben werden.

Wenn sich das Smartphone in einem Gebäude oder einer Tasche befindet, kann möglicherweise keine Positionierung mit GPS ausgeführt werden.

Bringen Sie das Smartphone an einen Ort mit guter Sicht auf den Himmel, um die Positionierungsleistung zu optimieren.

Lesen Sie außerdem die Bedienungsanleitung Ihres Smartphones.

- Bilder mit Ortsinformationen sind mit [GPS] gekennzeichnet.
- Achten Sie bei Verwendung dieser Funktion darauf, besonderes Augenmerk auf den Datenschutz zu legen, wie z.B. die Rechte des Motivs. Die Benutzung erfolgt auf eigenes Risiko.
- Das Abrufen von Ortsinformationen belastet den Akku des Smartphones.

## [Fern-Wakeup]

Bluetooth

Wenn die Kamera ausgeschaltet ist, kann das Smartphone verwendet werden, um die Kamera einzuschalten, mit ihr Bilder aufzunehmen und aufgenommene Bilder zu prüfen.

Erste Schritte:

- ① Aktivieren Sie [Fern-Wakeup] bei der Kamera.
  -  ⇒ [] ⇒ [Bluetooth] ⇒ [Fern-Wakeup] ⇒ [ON]
- ② Schalten Sie den Ein/Aus-Schalter der Kamera auf [OFF].
- ③ Starten Sie „LUMIX Sync“ auf dem Smartphone.

### ❖ Einschalten der Kamera

Wählen Sie [Fernaufnahmen] im „LUMIX Sync“ Startbildschirm aus.

- (iOS-Geräte) Wenn eine Meldung zum Bestätigen des geänderten Ziels angezeigt wird, wählen Sie [Verbinden] aus.
- Die Kamera wird eingeschaltet, und es wird automatisch eine Wi-Fi-Verbindung hergestellt.

### ❖ Ausschalten der Kamera

- ① Wählen Sie [] im Startbildschirm „LUMIX Sync“ aus.
- ② Wählen Sie [Kamera ausschalten].
- ③ Wählen Sie [Strom 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.

### Aktivieren Sie [Autom. Uhreinstellung] bei der Kamera.

-  ⇒  ⇒ [Bluetooth] ⇒ [Autom. Uhreinstellung] ⇒ [ON]



## Anzeigen von Standbildern auf einem Fernsehgerät

Sie können Standbilder auf einem Fernsehgerät anzeigen, das mit der DLNA (DMR)-Funktion kompatibel ist.

### 1 Wählen Sie [TV-Wiedergabe].

- **MENU/SET** → [**Werkzeug**] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-Funktion] → [Neue Verbindung] → [TV-Wiedergabe]



### 2 Verbinden Sie die Kamera über Wi-Fi mit dem Fernsehgerät.

- Wählen Sie [Über das Netzwerk] (→417) oder [Direkt] (→420), um die Verbindung herzustellen.



### 3 Wählen Sie das Gerät, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll.

### 4 Übertragen oder geben Sie Standbilder auf diesem Gerät wieder.

- Um die Verbindung zu beenden, führen Sie die nachstehenden Schritte aus:

**MENU/SET** → [**Werkzeug**] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi-Funktion] → [Ja]



- Wenn Sie die Bilder unter Verwendung der Wi-Fi-Funktion auf einem Fernsehgerät anzeigen, werden sie nicht mit 4K-Auflösung ausgegeben. Um Bilder mit 4K-Auflösung ausgeben zu können, müssen Sie dieses Gerät über ein HDMI-Mikrokabel an das Fernsehgerät anschließen. (→427)
- Wenn ein Fernsehgerät mit diesem Gerät verbunden ist, kehrt der Fernsehschirm u. U. vorübergehend in den Zustand vor der Verbindung zurück. Bilder werden erneut angezeigt, wenn Sie Bilder aufnehmen oder wiedergeben.
- Selbst wenn [Effekt] und [Ton] auf diesem Gerät eingestellt sind, werden diese Einstellungen bei der Wiedergabe von Bildern auf einem Fernsehgerät während einer Diashow deaktiviert.
- Videos und 4K-Serienbilddateien können nicht wiedergegeben werden.
- Bilder, die in der „Multi-Wiedergabe“-Anzeige oder auf bestimmten Bildschirmen der Kamera angezeigt werden, erscheinen nicht auf dem Fernsehschirm.
- Bei Einstellung von [Automatische Übertr.] unter [Bluetooth] auf [ON], steht [Wi-Fi-Funktion] nicht zur Verfügung.

## Senden von Bildern von der Kamera

Bedienen Sie die Kamera, um aufgenommene Bilder an ein über Wi-Fi verbundenes Gerät zu senden.

### Bedienungsablauf

<b>1</b>	<b>Wählen Sie die Sendemethode aus.</b> Wählen Sie in den Menüs <b>[Bilder während der Aufnahme schicken]</b> und <b>[Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen]</b> die Sendemethode aus.		
<b>2</b>	<b>Wählen Sie das Sendeziel (den Typ des Zielgeräts) aus.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- [Smartphone] (→408)</li> <li>- [PC] (→411)</li> <li>- [AV-Gerät] (→415)</li> </ul>		
<b>3</b>	<b>Wählen Sie die Verbindungsmethode aus und stellen Sie die Verbindung über Wi-Fi her.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- [Über das Netzwerk] (→417)</li> <li>- [Direkt] (→420)</li> </ul>		
<b>4</b>	<b>Überprüfen Sie die Sendeneinstellungen.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einstellungen beim Senden von Bildern (→423)</li> </ul>		
<b>5</b>	<b>[Bilder während der Aufnahme schicken]</b> <b>Nehmen Sie Bilder auf.</b> Hiermit werden aufgenommene Bilder automatisch gesendet, sobald sie aufgenommen wurden.	<b>[Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen]</b> <b>Wählen Sie ein Bild aus.</b> Senden Sie die ausgewählten Bilder.	

Die Schritte, die allen Geräten gemeinsam sind, finden Sie auf den folgenden Seiten.

- Wi-Fi-Verbindungen: [Über das Netzwerk] (→417)/[Direkt] (→420)
- Einstellungen beim Senden von Bildern (→423)
- Auswählen von Bildern (→424)



- 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 Sie eventuell keine Dateien löschen oder das [Wiederg.]-Menü verwenden.
- Bei [Zeitrafferaufnahme]-Aufnahmen wird die Verbindung der Kamera zum Wi-Fi getrennt.
- 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] (→408)	JPEG/RAW	JPEG/RAW/MP4*1
[PC] (→411)	JPEG/RAW	JPEG/RAW/MP4/ 4K-Serienbilddateien/ Post-Fokus-Bilder
[AV-Gerät] (→415)	JPEG	JPEG

\*1 Dateien, die größer sind als 4 GB, können nicht gesendet werden.



- Je nach Gerät kann möglicherweise nicht gesendet werden.
- Bilder, die mit anderen Geräten als dieser Kamera aufgenommen oder an einem PC bearbeitet wurden, können möglicherweise nicht gesendet werden.

## ❖ Fn-Taste, der [Wi-Fi] zugewiesen ist

Nach dem Verbinden mit dem Wi-Fi können Sie folgende Bedienvorgänge ausführen, indem Sie die Fn-Taste drücken, der [Wi-Fi] zugewiesen ist. Informationen zu den Fn-Tasten finden Sie auf Seite [294](#).

<b>[Verbindung beenden]</b>	Unterbricht die Wi-Fi-Verbindung.
<b>[Zielort ändern]</b>	Unterbricht die Wi-Fi-Verbindung und ermöglicht Ihnen die Auswahl einer anderen Wi-Fi-Verbindung.
<b>[Einstellungen zum Bildersenden ändern]</b>	Bildgröße, Dateiformat und weitere Elemente werden zum Senden aufgenommener Bilder eingestellt. (→ <a href="#">423</a> )
<b>[Aktuellen Zielort den Favoriten hinzufügen]</b>	Das aktuelle Verbindungsziel bzw. die Verbindungsmethode wird registriert, damit nachfolgend einfache Verbindungen mit den gleichen Einstellungen hergestellt werden können.
<b>[Netzwerkadresse]</b>	MAC-Adresse und IP der Kamera werden angezeigt. (→ <a href="#">425</a> )

- 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. (→378)

### 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] (→417) oder [Direkt] (→420) 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 .

- Drücken Sie [DISP.], um die Senden-Einstellungen von Bildern zu ändern.  
(→423)

## 7 Wenn [Bilder während der Aufnahme schicken] ausgewählt ist: Nehmen Sie Bilder auf.

-  wird im Aufnahmebildschirm der Kamera angezeigt, während eine Datei gesendet wird.
- Um die Verbindung zu beenden, führen Sie die nachstehenden Schritte aus:  
 ⇒  ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Funktion] ⇒ [Ja]

---

## Wenn [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] ausgewählt ist: Wählen Sie ein Bild aus.

- Wählen Sie [Ende] aus, um die Verbindung zu beenden.

## ❖ Einfaches Senden von Bildern auf der Kamera an ein Smartphone

Sie können Bilder direkt an ein über Bluetooth verbundenes Smartphone übertragen, indem Sie während der Wiedergabe einfach die  ([Bild senden (Smartphone)])-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 den Standardeinstellungen ist dies auf [Fn4] registriert.

Informationen zur Fn-Taste finden Sie auf Seite [294](#).

Erste Schritte:

- Installieren Sie „LUMIX Sync“ auf Ihrem Smartphone. (→[378](#))
- Verbinden Sie die Kamera über Bluetooth mit einem Smartphone. (→[379](#))
- Drücken Sie  an der Kamera, um den Wiedergabebildschirm zu öffnen.

### Senden eines einzelnen Bildes

- 1 Drücken Sie  , um das Bild auszuwählen.
- 2 Drücken Sie .
- 3 Wählen Sie [Einzel-Auswahl] aus.
  - Drücken Sie [DISP.], um die Senden-Einstellungen von Bildern zu ändern. (→[423](#))
- 4 Am Smartphone wählen Sie [Ja] (bei Android-Geräten) oder [Verbinden] (bei iOS-Geräten) aus.
  - Die Verbindung wird automatisch über Wi-Fi hergestellt.

### Senden mehrerer Bilder

- 1 Drücken Sie .
- 2 Wählen Sie [Multi-Auswahl] aus.
  - Drücken Sie [DISP.], um die Senden-Einstellungen von Bildern zu ändern. (→[423](#))
- 3 Wählen Sie die Bilder aus und übertragen Sie sie.
  -  : Bilder auswählen
  - : Einstellen/Abbrechen
  - [DISP.]: Übertragen
- 4 Am Smartphone wählen Sie [Ja] (bei Android-Geräten) oder [Verbinden] (bei iOS-Geräten) aus.
  - Die Verbindung wird automatisch über Wi-Fi hergestellt.

## 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 zum Ausführen .
- Bei [Multi-Auswahl] gehen Sie genauso vor wie bei „Senden mehrerer Bilder“.



- Diese Funktion ist nicht verfügbar, wenn [Automatische Übertr.] in [Bluetooth] auf [ON] eingestellt ist.

## [PC]

Senden Sie aufgenommene Bilder an den über Wi-Fi verbundenen PC.



### Unterstützte Betriebssysteme

Windows: Windows 10, Windows 11

Mac: macOS 10.15.3 bis 10.15.7, 11.0 bis 11.7, 12.0 bis 12.6,  
13.0 bis 13.4

Erste Schritte:

- Wurden die Standardeinstellungen für die Arbeitsgruppe des Ziel-PCs geändert, so ändern Sie unter [PC-Verbindung] die entsprechende Einstellung der Kamera. (→425)

## ❖ 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: macOS 10.15)

- 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]

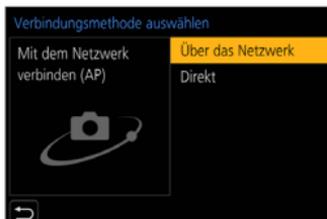


## 2 Stellen Sie das Sendeziel auf [PC] ein.

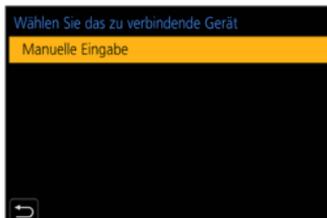


### 3 Verbinden Sie Kamera und PC über Wi-Fi.

- Wählen Sie [Über das Netzwerk] (→417) oder [Direkt] (→420) 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.



### 5 Wählen Sie einen Ordner zum Speichern von Bildern aus.

- Im ausgewählten Ordner werden nach Sendedatum sortierte Ordner erstellt, in welchen die Bilder gespeichert werden.



### 6 Überprüfen Sie die Senden-Einstellungen und drücken Sie dann .

- Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.]. (→423)

## 7 Wenn [Bilder während der Aufnahme schicken] ausgewählt ist: **Nehmen Sie Bilder auf.**

- [↕] wird im Aufnahmebildschirm der Kamera angezeigt, während eine Datei gesendet wird.
- Um die Verbindung zu beenden, führen Sie die nachstehenden Schritte aus:

 ⇒ [↵] ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Funktion] ⇒ [Ja]

---

## Wenn [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] ausgewählt ist: **Wählen Sie ein Bild aus.**

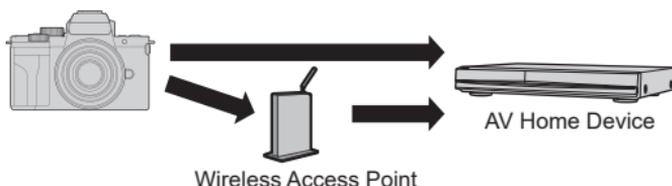
- Wählen Sie [Ende] aus, um die Verbindung zu beenden.



- Wenn der Bildschirm für ein Benutzerkonto und eine Aufforderung zur Kennworteingabe erscheint, geben Sie das Passwort ein, das Sie auf Ihrem PC eingestellt haben.
- Wenn das Firewall des Betriebssystems, d.h. die Sicherheitssoftware, usw. aktiviert ist, kann unter Umständen keine Verbindung zum PC hergestellt werden.

## [AV-Gerät]

Sie können Standbilder und Videos an AV-Geräte in Ihrem Heimnetzwerk (AV Home Devices) senden, z. B. an einen DLNA-kompatiblen Recorder.



### 1 Wählen Sie die Methode zum Senden von Bildern auf der Kamera aus.

- **MENU/SET** ⇒ [**Werkzeug**] ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Funktion] ⇒ [Neue Verbindung] ⇒ [Bilder während der Aufnahme schicken]/[Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen]

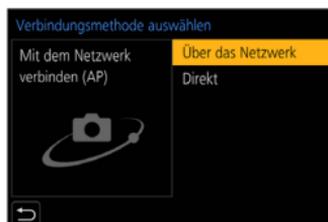


### 2 Stellen Sie das Sendeziel auf [AV-Gerät] ein.



### 3 Verbinden Sie Kamera und PC über Wi-Fi.

- Wählen Sie [Über das Netzwerk] (→417) oder [Direkt] (→420), und verbinden Sie dann.



**4 Wählen Sie das Gerät, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll.**

**5 Überprüfen Sie die Sendeeinstellungen und wählen Sie [Einst.].**

- Um die Sendeeinstellung zu ändern, drücken Sie [DISP.]. (→ 423)

**6 Wenn [Bilder während der Aufnahme schicken] ausgewählt ist: Nehmen Sie Bilder auf.**

- [] wird im Aufnahmebildschirm der Kamera angezeigt, während eine Datei gesendet wird.
- Um die Verbindung zu beenden, führen Sie die nachstehenden Schritte aus:

 ⇒ [] ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Funktion] ⇒ [Ja]

---

**Wenn [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] ausgewählt ist:**

**Wählen Sie ein Bild aus.**

- Um die Verbindung zu beenden, wählen Sie [Ende].



- Je nach Betriebszustand des AV-Gerätes kann es vorkommen, dass die Übertragung fehlschlägt. Außerdem kann die Übertragung längere Zeit dauern.
- Bei Einstellung von [Automatische Übertr.] unter [Bluetooth] auf [ON], steht [Wi-Fi-Funktion] nicht zur Verfügung.

## Wi-Fi-Verbindungen

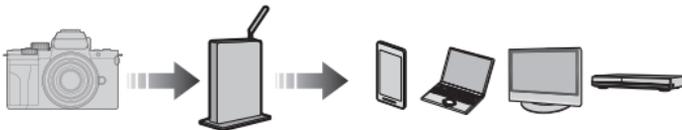
Wenn [Neue Verbindung] in [Wi-Fi-Funktion] unter [Wi-Fi] im [Setup]-Menü ausgewählt wurde, wählen Sie als Verbindungsmethode [Über das Netzwerk] oder [Direkt] aus.

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.

Einstellungen:[WPS (Tastendruck)]/[WPS (PIN-Code)]/[Aus Liste]  
(→418)



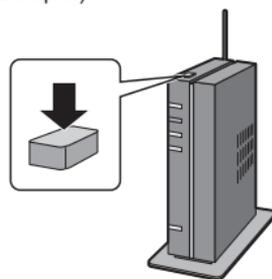
- Wenn [Über das Netzwerk] einmal ausgewählt wurde, stellt die Kamera eine Verbindung mit dem zuvor verwendeten Drahtlos-Zugangspunkt her. Um den Drahtlos-Zugangspunkt zu ändern, über den die Verbindung erfolgen soll, drücken Sie [DISP.] und ändern das Verbindungsziel.
- Lesen Sie die Bedienungsanleitung und überprüfen Sie die Einstellungen des Wireless Access Points.

### ❖ [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  an der Kamera.

## ❖ [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 419.



② (Wenn die Netzwerk-Authentifizierung verschlüsselt ist) Geben Sie den Schlüssel ein.

## ❖ 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. (→419)

② Geben Sie die SSID des Drahtlos-Zugangspunkts ein, mit dem die Verbindung hergestellt werden soll, und wählen Sie dann [Einst.] aus.

③ Wählen Sie die Netzwerkauthentifizierung aus.

[WPA2-PSK]

[WPA2/WPA-PSK]

[Keine Verschlüss.]

Unterstützte Verschlüsselung: [TKIP], [AES]

—

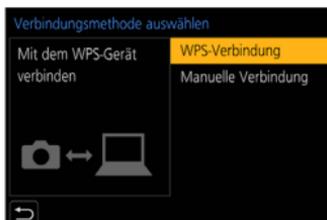
④ (Wenn ein anderer Wert als [Keine Verschlüss.] ausgewählt ist) Geben Sie den Verschlüsselungscode ein und wählen Sie dann [Einst.].

## [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"> <li>• Drücken Sie [DISP.] an der Kamera, um die Verbindungswartezeit zu verlängern.</li> </ul>
	[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.	



- 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.

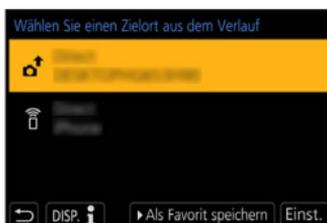
### 1 Öffnen Sie den Wi-Fi-Verbindungsverlauf.

-  ⇒  ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Funktion] ⇒ [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf]/[Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten]



### 2 Wählen Sie das Verlaufselement aus, mit dem eine Verbindung hergestellt werden soll.

- Drücken Sie [DISP.], um die Einzelheiten des Verbindungsverlaufs zu bestätigen.



### ❖ Als Favorit speichern

Sie können den Wi-Fi-Verbindungsverlauf unter Favoriten registrieren.

#### 1 Öffnen Sie den Wi-Fi-Verbindungsverlauf.

-  ⇒  ⇒ [Wi-Fi] ⇒ [Wi-Fi-Funktion] ⇒ [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf]

#### 2 Wählen Sie das zu registrierende Verlaufselement aus und drücken Sie dann ►.

#### 3 Geben Sie einen Registrierungsnamen ein und wählen Sie [Einst.].

- 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 ►.

<b>[Aus Favoriten entfernen]</b>	—
<b>[Reihenfolge der Favoriten ändern]</b>	Geben Sie den Zielort des gewünschten Elements an, um die Anzeigereihenfolge zu ändern.
<b>[Ändern Sie den registrierten Namen]</b>	Geben Sie Zeichen ein, um den registrierten Namen zu ändern.



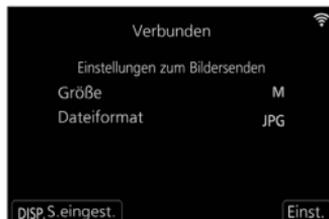
- Die Anzahl der Zeichen, die im Verlauf gespeichert werden können, ist begrenzt. Registrieren Sie häufig verwendete Verbindungseinstellungen als Favoriten.
- Wenn [Reset] im [Setup]-Menü zum Zurücksetzen der Netzwerkeinstellungen verwendet wird, werden die unter Verlauf und Favoriten gespeicherten Inhalte 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. (→ 384)
- 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.**



<b>[Größe]</b>	Ändern Sie die Größe des Bildes zum Senden. <b>[Original]/[Ändern] ([M], [S] oder [VGA])</b>
<b>[Dateiformat]</b>	Das Dateiformat der zu sendenden Bilder wird eingestellt. <b>[JPG]/[RAW+JPG]/[RAW]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diese Einstellung ist verfügbar, wenn das Ziel das Senden von RAW-Bildern von dieser Kamera unterstützt. (→406)</li> </ul>

## 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.**

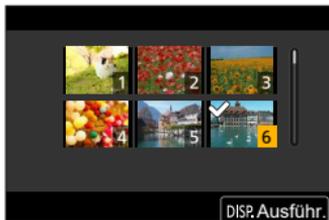
### Einstellung [Einzel-Auswahl]

- 1 Drücken Sie ◀▶, um ein Bild auszuwählen.
- 2 Drücken Sie .



### Einstellung [Multi-Auswahl]

- 1 Drücken Sie ▲▼◀▶ zur Auswahl eines Bildes und drücken Sie dann  (Wiederholen Sie diesen Vorgang)
  - Um die Einstellung aufzuheben, drücken Sie  erneut.
- 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]

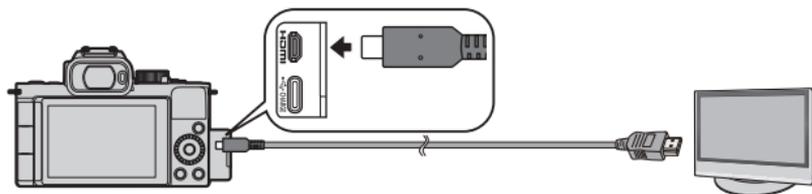
<b>[Priorität von Remote-Gerät]</b>	Hiermit wird entweder die Kamera oder das Smartphone als priorisiertes Steuergerät zur Verwendung während der Aufnahme per Fernsteuerung festgelegt. (→392)
<b>[Wi-Fi-Passwort]</b>	Sie können die Sicherheit verbessern, indem Sie die Verbindung unter Verwendung eines Passworts herstellen. (→384)
<b>[PC-Verbindung]</b>	<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"> <li>• Um den Namen der Arbeitsgruppe zu ändern, drücken Sie  und geben Sie den neuen Namen der Arbeitsgruppe ein.</li> <li>• Drücken Sie [DISP.], um die Standardeinstellungen wiederherzustellen.</li> </ul>
<b>[Gerätename]</b>	<p>Sie können den Namen (SSID) der Kamera ändern.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Um den SSID-Namen zu ändern, drücken Sie [DISP.] und geben den neuen SSID-Namen ein.</li> <li>• Sie können maximal 32 Zeichen eingeben.</li> </ul>
<b>[Wi-Fi-Funktionssperre]</b>	<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><b>[Setup]:</b> Geben Sie eine beliebige 4-stellige Nummer als Passwort ein.</p> <p><b>[Abbr.]:</b> Brechen Sie das Festlegen eines Passworts ab.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn ein Passwort eingestellt ist, muss es bei jeder Verwendung der Wi-Fi-Funktion eingegeben werden.</li> <li>• Sollten Sie das Passwort vergessen, können Sie mit [Netz. einst. zurücks.] im [Setup]-Menü die Netzwerkeinstellungen und damit auch das Passwort zurücksetzen.</li> </ul>
<b>[Netzwerkadresse]</b>	MAC-Adresse und IP der Kamera werden angezeigt.

# 15. Anschluss an andere Geräte

In diesem Kapitel werden die Verbindungen zu anderen Geräten wie Fernseher und PCs beschrieben.

## [HDMI]-Buchse

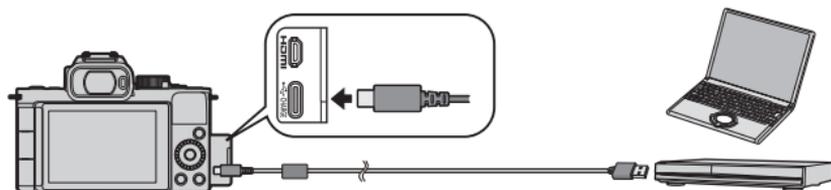
Schließen Sie die Kamera mit einem handelsüblichen HDMI-Mikrokabel am Fernsehgerät an.



- Verwenden Sie ein mit dem HDMI-Logo gekennzeichnetes „Hochgeschwindigkeits-HDMI Mikrokabel“. Kabel, die nicht der HDMI-Norm entsprechen, funktionieren nicht. „Hochgeschwindigkeits-HDMI Mikrokabel“ (Steckverbinder Typ D-Typ A, maximale Länge 2 m)

## [USB/CHARGE]-Buchse

Verwenden Sie ein USB-Verbindungskabel, um die Kamera an einen PC oder Recorder anzuschließen.



- Kein anderes als das mitgelieferte USB-Kabel verwenden.



- Kontrollieren Sie die Richtung der Anschlüsse und halten Sie den Stecker beim Einführen/Herausziehen gerade. (Werden diese in einem Winkel eingesetzt, kann es zu Verformungen oder Fehlfunktionen kommen.)
- Verbinden Sie das Kabel nicht mit den falschen Anschlüssen. Anderenfalls kommt es möglicherweise zu Fehlfunktionen.

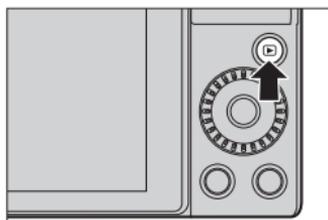
## Wiedergabe auf einem Fernseher

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 Schließen Sie die Kamera mit einem handelsüblichen HDMI-Mikrokabel am Fernsehgerät an. (→426)**
- 2 Schalten Sie den Fernseher ein.**
- 3 Stellen Sie den Eingang am Fernsehgerät auf HDMI ein.**
- 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. (→ 361)
- Zur Wiedergabe von 24p-Videos stellen Sie [HDMI-Modus (Wdgb.)] auf [AUTO]. Anderenfalls erfolgt die Ausgabe nicht mit 24 Vollbildern je Sekunde.
- Je nach Bildverhältnis erscheinen oben und unten oder rechts und links auf den Bildern möglicherweise graue Bänder.
- Wi-Fi-Verbindung ist während der Verwendung der HDMI-Ausgabe nicht verfügbar.
- Einige Einstellungsbildschirme werden nicht über den HDMI-Anschluss ausgegeben.
- Falls gleichzeitig ein USB-Kabel angeschlossen ist, wird die HDMI-Ausgabe aufgehoben.
- Ändern Sie den Bildschirmmodus am Fernseher, wenn die Bilder oben oder unten abgeschnitten sind.
- Je nach angeschlossenem Fernsehgerät werden 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, die für einfache Bedienvorgänge die Verwendung der Fernbedienung des Panasonic-Fernsehers ermöglicht, wenn die Kamera für automatisch verknüpfte Bedienvorgänge mit einem HDMI-Mikrokabel an einem VIERA Link-kompatiblen Gerät angeschlossen wurde. (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 über ein handelsübliches HDMI-Mikrokabel mit einem Panasonic Fernsehgerät, das mit VIERA Link kompatibel ist.  
(→ 426)
- ② Schalten Sie die Kamera ein.
- ③ Schalten Sie VIERA Link ein.
  -  ⇒  ⇒ [TV-Anschluss] ⇒ [VIERA Link] ⇒ [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.

## Aufnahmen unter gleichzeitiger Kontrolle des aufgenommenen Bilds

Bei Verwendung des HDMI-Ausgangs können Sie Bilder aufnehmen, während Sie das Kamerabild auf einem Fernsehgerät usw. überprüfen.



- Monitor und Sucher der Kamera werden ausgeschaltet.
- Bei Verwendung des AF-Modus [  ] oder der MF-Lupe kann der Bildschirm im Fenstermodus nicht vergrößert werden.
- Das Bildseitenverhältnis ist fest auf [16:9] eingestellt.
- Ein elektronischer Piepton oder das Betriebsgeräusch des Verschlusses wird nicht ausgegeben.
- Wi-Fi-Verbindung ist während der Verwendung der HDMI-Ausgabe nicht verfügbar.
- Einige Einstellungsbildschirme werden nicht über den HDMI-Anschluss ausgegeben.
- Wenn die folgenden Funktionen verwendet werden, ist die HDMI-Ausgabe nicht verfügbar:
  - Videoaufnahme [4K Foto], [Post-Fokus]



- Sie können die über HDMI auszugebenden Aufnahmeinformationen ändern, von konstanter Anzeige auf zur Anzeige nur während der Bedienungsvorgänge oder keine Anzeige:

[  ] ⇒ [TV-Anschluss] ⇒ [HDMI-Info.anz. (Aufn.)] (→362)

## 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. (→434)
- Wenn Sie Mac verwenden, können Sie aufgenommene Videos mit „iMovie“ kopieren.  
Einzelheiten zu iMovie erhalten Sie von Apple Inc.

## Kopieren von Bildern an einen PC



- Die Kamera kann mit einem PC verbunden werden, auf dem eines der folgenden Betriebssysteme ausgeführt wird, von denen Massenspeichergeräte erkannt werden.

### Unterstützte Betriebssysteme

Windows: Windows 10, Windows 11

Mac: macOS 10.15.3 bis 10.15.7, 11.0 bis 11.7, 12.0 bis 12.6, 13.0 bis 13.4

Erste Schritte:

- Schalten Sie Kamera und PC ein.

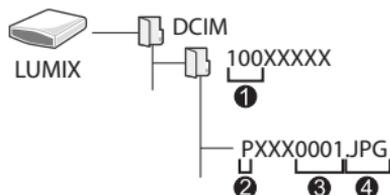
**1 Verbinden Sie Kamera und PC über das USB-Anschlusskabel. (→426)**

**2 Drücken Sie ▲ ▼ zur Wahl von [PC(Storage)], und drücken Sie dann .**

- Windows: Ein Laufwerk („LUMIX“) wird in [Dieser PC] angezeigt.
- Mac: Ein Laufwerk („LUMIX“) wird auf dem Desktop angezeigt.

**3 Ziehen Sie Dateien und Ordner von der Kamera auf den PC.**

## ❖ Ordnerstruktur auf der Karte



DCIM:	Bilder
① Ordnernummer	
② Farbraum	P: sRGB _: AdobeRGB
③ Dateinummer	
④ JPG:	Bilder im JPEG-Format
RW2:	Bilder im RAW-Format
MP4:	MP4 Videos, 4K-Serienbilddateien

## ❖ Kopieren von Bildern auf einen PC mittels „PHOTOfunSTUDIO“

Erste Schritte:

- Schalten Sie Kamera und PC ein.
  - Installieren Sie „PHOTOfunSTUDIO“ auf dem PC. (→[433](#))
- 1 Verbinden Sie Kamera und PC über das USB-Anschlusskabel. (→[426](#))
  - 2 Drücken Sie ▲ ▼ zur Wahl von [PC(Storage)], und drücken Sie dann .
  - 3 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] im [Setup]-Menü auf [PC(Storage)] eingestellt ist, wird die Kamera automatisch mit dem PC verbunden, ohne dass der [USB-Modus]-Auswahlbildschirm angezeigt wird. (→[361](#))



- 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.
- Die unterstützten Betriebssystemversionen sind der Stand vom Dezember 2023. Änderungen der unterstützten Betriebssystem-Versionen bleiben ohne Vorankündigung vorbehalten.

## ❖ PHOTOfunSTUDIO 10.0 AE

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\\_pfs10ae.html](https://panasonic.jp/support/global/cs/soft/download/d_pfs10ae.html)**  
(Nur Englisch)

Download verfügbar bis: Januar 2029

### Betriebsumgebung

Unterstützte Betriebssysteme	Windows 8.1 (32-Bit/64-Bit) Windows 10 (32-Bit/64-Bit) Windows 11 <ul style="list-style-type: none"><li>Bei 4K-Videos und 4K-Fotos ist eine 64-Bit-Version des Betriebssystems Windows 8.1/Windows 10 erforderlich.</li></ul>
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

- Eine Hochleistungs-Rechnerumgebung ist notwendig, um damit die Wiedergabe- und Bearbeitungsfunktionen für 4K-Videos sowie die Bildzuschneidefunktionen für 4K-Fotos verwenden zu können. 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) Windows 11
	Mac	macOS 10.13 bis 10.15, 11, 12, 13

- Weitere Informationen zum Verwenden von „SILKYPIX Developer Studio“ usw. finden Sie im Hilfe-Bereich oder auf der Support-Site von Adwaa.

## Speichern auf einem Rekorder

Wenn Sie die Kamera mit einem Blu-ray- oder DVD-Rekorder von Panasonic verbinden, können Sie Bilder und Videos dort speichern.

Erste Schritte:

- Schalten Sie Kamera und Rekorder ein.

- 1 Verbinden Sie Kamera und Aufzeichnungsgerät über das USB-Anschlusskabel. (→426)**
- 2 Drücken Sie ▲ ▼ zur Wahl von [PC(Storage)], und drücken Sie dann .**
- 3 Bedienen Sie den Rekorder, um die Bilder zu speichern.**



- Wenn [USB-Modus] im [Setup]-Menü auf [PC(Storage)] eingestellt ist, wird die Kamera automatisch mit dem Aufzeichnungsgerät verbunden, ohne dass der [USB-Modus]-Auswahlbildschirm angezeigt wird. (→361)



- 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.

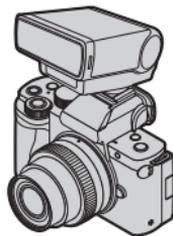
# 16. Materialien

## Verwenden von Sonderzubehör

- Informationen zum Stativgriff finden Sie auf Seite 72.

### Externes Blitzgerät (Sonderzubehör)

Nach dem Anbringen des Blitzes (DMW-FL580L, DMW-FL360L, DMW-FL200L: separat erhältlich) wird die effektive Reichweite im Vergleich zum integrierten Blitz der Kamera erhöht.



**1 Schließen Sie das integrierte Blitzlicht und stellen Sie den Ein/Aus-Schalter der Kamera auf [OFF] ein.**

**2 Befestigen Sie das externe Blitzgerät am Zubehörschuh, und schalten Sie dann die Kamera und das externe Blitzgerät ein.**

- Informationen zum Ändern der Einstellungen für externe Blitzgeräte an der Kamera finden Sie unter (→238).
- Informationen zu den Einstellungen für den drahtlosen Blitz finden Sie unter (→236).

#### ❖ 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 Blitzschuhabdeckung, indem Sie sie in Pfeilrichtung ziehen.

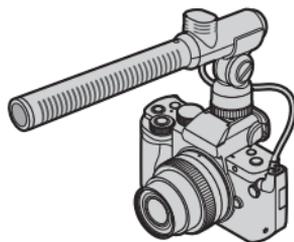




- Wenn ein externes Blitzlicht angebracht ist, tragen Sie die Kamera nicht am externen Blitzlicht. Es könnte sich lösen.
- Wenn Sie ein handelsübliches externes Blitzlicht benutzen, verwenden Sie kein Blitzlicht mit umgekehrter Polarität oder Kommunikationsfunktion mit Kameras.  
Es könnte zu Beschädigungen oder Fehlfunktionen der Kamera kommen.
- Wenn Sie Weitwinkelaufnahmen von einem Motiv in einem kleinen Abstand von der Kamera machen, wird das Blitzlicht vom Objektiv verdeckt, so dass der untere Bildbereich zu dunkel werden kann.
- Weitere Einzelheiten finden Sie in der Bedienungsanleitung des externen Blitzgerätes.

## Externes Mikrofon (Sonderzubehör)

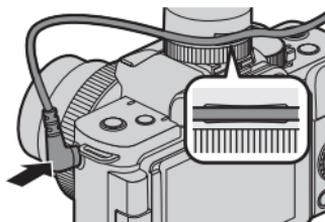
Mit einem Stereo-Richtmikrofon (DMW-MS2: Sonderzubehör) oder Stereo-Mikrofon (VW-VMS10: Sonderzubehör) können Sie Ton mit einer höheren Qualität als über das eingebaute Mikrofon aufnehmen.



**1 Schließen Sie das integrierte Blitzlicht und stellen Sie den Ein/Aus-Schalter der Kamera auf [OFF] ein.**

**2 Verbinden Sie Kamera und externes Mikrofon.**

- Entfernen Sie die Zubehorschuhabdeckung. (→ 437)
- Setzen Sie das Kabel in der dargestellten Richtung ein.
- Wenn das Kabel zu stark durchhängt, können Sie es sichern, indem Sie es in den Kartenhalter stecken.





- Bei Anschluss des externen Mikrofons wird [🔊] auf dem Bildschirm angezeigt. Bevor Sie mit der Aufnahme beginnen, vergewissern Sie sich, dass das externe Mikrofon korrekt angeschlossen ist.



- Verwenden Sie kein Stereo-Mikrofonkabel mit einer Länge von 3 m oder mehr.
- Wenn ein externes Mikrofon angeschlossen ist, wird [Tonpegel-Anzeige] automatisch auf [ON] eingestellt, und der Aufnahmepegel wird auf dem Bildschirm angezeigt.
- Wenn das externe Mikrofon angeschlossen ist, tragen Sie die Kamera nicht am externen Mikrofon. Es könnte sich lösen.
- Öffnen Sie den integrierten Blitz nicht, während ein externes Mikrofon an der Kamera befestigt ist.
- Wenn bei Verwendung des Netzadapters dessen Betriebsgeräusche aufgenommen werden, verwenden Sie stattdessen den Akku.
- Details finden Sie in der Bedienungsanleitung des externen Mikrofons.

## ❖ Einstellen des Tonaufnahmebereichs (DMW-MS2: Sonderzubehör)



Wenn das Stereo-Richtmikrofon (DMW-MS2: Sonderzubehör) angeschlossen ist, können Sie den Tonaufnahmebereich des Mikrofons einstellen.

### ① Wählen Sie [Spezial-Mikrofon].

- → → [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]	Nimmt den Ton aus einer spezifischen Richtung auf, und verringert Hintergrundgeräusche.
[S.SHOTGUN]	Schränkt den Tonaufnahmebereich weiter ein als mit [SHOTGUN].
[MANUAL]	Stellt den Tonaufnahmebereich manuell ein.

### ② (Bei Wahl von [MANUAL])

Drücken Sie ◀▶, um den Tonaufnahmebereich anzupassen, und drücken Sie dann .



- Sie können die Einstellung [MANUAL] für den Tonaufnahmebereich auf einer Fn-Taste registrieren:

→ → [Fn-Tasteneinstellung] → [Einstellung im Rec-Modus] → [Spezial-Mikrofonaur. an.] (→ 295)

## ❖ Reduzierung von Windgeräuschen



Bei Verwendung eines externen Mikrofons werden Windgeräusche verringert.

→ → Wählen Sie [Wind Redukt.]

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



- Bei Einstellung auf [Wind Redukt.] kann sich die gewöhnliche Tonqualität ändern.

## Netzadapter (Sonderzubehör)/DC-Verbindungsstück (Sonderzubehör)

Mit einem Netzadapter (DMW-AC10: Sonderzubehör) und DC-Koppler (DMW-DCC11: Sonderzubehör) können Sie aufnehmen und wiedergeben, ohne sich um den Ladezustand des Akkus Gedanken machen zu müssen.

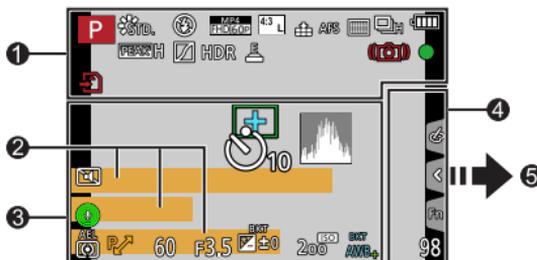


- Achten Sie darauf, Netzadapter und DC-Verbindungsstück gemeinsam zu erwerben.  
Sie können nicht einzeln verwendet werden.
- Beim Anbringen des DC-Kopplers wird die Abdeckung des DC-Kopplers geöffnet, sodass das Gerät nicht mehr staub- und spritzwassergeschützt ist. Achten Sie darauf, dass kein Sand, 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



1

	Aufnahmemodus (→54)
	Bildstil (→223)
	Blitzmodus (→229)
	Blitzlicht-Einstellung (→234, 236)
	Extra Teleobjektiv (bei der Aufnahme von Videos) (→156)
	Aufnahmequalität (→241)
	[Snap Movie] (→257)
	[Bildverhält.] (→119)/ [Bildgröße] (→120)
	Extra-Teleobjektiv (→154)
	[Qualität] (→121)

	[ZL&ZR-Effekt] (→256)
	Fokusmodus (→126, 148)
	Fokus-Bracketing (→201)
	AF-Sperre (→212)
	AF-Modus (→131)
	[Gesichtserk.] (→353)
	Antriebsmodus (→159)
	Akku-Anzeige (→35)
	Automatisches Umschalten zwischen Sucher und Monitor (→58)
	Focus Peaking (→344)
	[Helligkeitsverteilung] (→318)
	[HDR] (→325)/ [iHDR] (→314)

LC	Live-Ansicht Kombinationsaufnahme (→103)
	Mehrfach-Belichtungen (→327)
	[Digitalzoom] (→157)
	Elektronischer Verschluss (→204)
	Aufnahmen von Standbildern während der Aufnahme eines Videos (Foto-Priorität) (→244)
	Warnsymbol bei erhöhten Temperaturen (→453)
	Bildstabilisator (→206)
	Verwacklungswarning (→208)
PRE	Pre-Burst Aufnahme (→167)
	Fokus (wird grün) (→52)/ Aufnahmestatus (wird rot) (→240)
 LOW	Fokus (in AF-Situationen mit wenig Licht) (→129)
 STAR	Fokus (Sternenlicht AF) (→129)
EXPS	Filtereinstellung (→226)
	Anpassung des Filtereffekts (→113, 226)
	Karte (Anzeige nur während der Aufnahme) (→39)
XXmXXs	Vergangene Aufnahmedauer (→240)

	Simultanaufnahme- Anzeige (→245)
②	Name* <sup>1</sup> (→353)
	Verstrichene Reisetage* <sup>2</sup> (→357)
	Ort* <sup>2</sup> (→357)
	Alter in Jahren/Monaten* <sup>1</sup> (→353)
	Aktuelles Datum/Uhrzeit* <sup>2</sup>
	Einstellung des Reiseziels* <sup>2</sup> :  (→356)
	Belichtungsmesser (→347)
	Brennweitenanzeige (→158)
	Schritt-Zoom (→158)
③	
	Senden von Bildern (→397)
	AF-Bereich (→131)
+	Spot-Messziel (→209)
+	Zentralmarkierung (→346)
	Selbstausröser (→186)
	Histogramm (→345)
	Anzeige des Tonaufnahmepegels (→265)
	Einstellung des eingebauten Mikrofons (→88, 267)
	Externes Mikrofon (→438)
	Stummschaltung (→203)
	Messmethode (→209)
AEL	AE-Sperre (→212)
60	Verschlusszeit (→52)

F3.5	Blendenwert (→52)
<sup>BKT</sup> F3.5	Blenden-Bracketing (→200)
<sup>BKT</sup>  ±0	Wert des Belichtungsausgleichs (→210)
	Belichtungs-Bracketing (→200)
	Helligkeit (Belichtung) (→83, 117)
	Manuelle Belichtungshilfe (→101)
<sup>ISO</sup> 200	ISO-Empfindlichkeit (→214)
AWBc AWBw 	Weißabgleich (→217)
<sup>BKT</sup> AWB	Weißabgleich-Bracketing (→202)
AWB + AWB -	Anpassen des Weißabgleichs (→221)
	Farbgebung (→83)

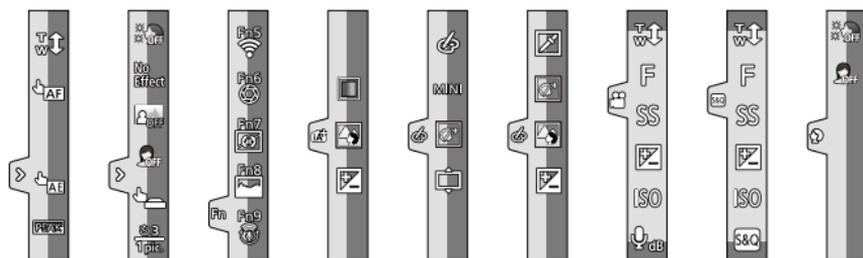
④

	Wi-Fi-Verbindung (→375)
	Verbinden mit Bluetooth (→381)
GPS	Ortsinformationen protokollieren (→399)
98	Anzahl der aufnehmbaren Bilder (→477)
r20	Anzahl der Bilder, die kontinuierlich aufgenommen werden können (→162)
RXXmXXs	Verfügbare Aufnahmezeit (→477)
----	Keine Karte

\*1 Diese Anzeige erscheint beim Einschalten der Kamera ca. 5 Sekunden lang, wenn [Profil einrichten] eingestellt ist.

\*2 Diese Anzeige erscheint ca. 5 Sekunden lang, wenn die Kamera eingeschaltet wird, nachdem die Uhr eingestellt wurde und nachdem vom Wiedergabemodus in den Aufnahmemodus umgeschaltet wurde.

5



## Touch-Register (→ 341)

	Touch-Zoom (→ 155)
	Touch-AF, Touch-Auslöser (→ 70)
	Touch AE (→ 71)
	Focus Peaking (→ 344)
	Selbstaufnahmemodus (→ 85)
	Fn-Taste (→ 298)
	Farbgebung (→ 83)
	Defokussierungssteuerung (→ 84, 117)
	Helligkeit (Belichtung) (→ 83, 117)
	Defokussierungstyp ([Miniatureffekt]) (→ 115)

	Selektivfarbe (→ 116)
	Position der Lichtquelle ([Sonnenschein]) (→ 116)
	Anpassung des Filtereffekts (→ 118, 226)
	Filter ein/aus (→ 226)
	Filter-Einstellung (→ 226)
	Blendenwert (→ 248, 254)
	Verschlusszeit (→ 248, 254)
	Belichtungskorrektur (→ 248, 254)
	ISO-Empfindlichkeit (→ 248, 254)
	Anpassung des Aufnahmepegels (→ 248)
	[ZL&ZR-Effekt] (→ 254)
	Szenen-Guide-Modus [Freigestelltes Portrait] ([Schöne Haut], [Schlankmach-M.]) (→ 109)

## ❖ Aufnahmeinformationen-Monitorbildschirm



1

<b>P</b>	Aufnahmemodus (→54)
1/60	Verschlusszeit (→52)
F3.5	Blendenwert (→52)
	Akku-Anzeige (→35)

2

<b>ISO</b> 200	ISO-Empfindlichkeit (→214)
	Belichtungskorrekturwert (→210)/ Manuelle Belichtungshilfe (→101)
	Blitzlicht-Einstellung (→233, 234, 236)/ Blitzmodus (→229)

3

	Antriebsmodus (→159)
AFS	Fokusmodus (→126, 148)
	AF-Modus (→131)
	[Qualität] (→121)
<b>MP4</b> <b>FHD60p</b>	Aufnahmequalität (→241)

	[Bildverhält.] (→119)/ [Bildgröße] (→120)
<b>2x</b> QUICK	[ZL&ZR-Effekt] (→256)
	Wi-Fi/Bluetooth Verbindungsstatus (→375)
<b>Fn</b>	Einstellungen der Fn-Taste (→294)

4

<b>STD.</b>	Bildstil (→223)
AWB	Weißabgleich (→217)
<b>i</b> OFF	[i.Dynamik] (→319)
	Messmethode (→209)
98	Anzahl der aufnehmbaren Bilder (→477)
r20	Anzahl der Bilder, die kontinuierlich aufgenommen werden können (→162)
RXXmXXs	Verfügbare Aufnahmezeit (→477)
----	Keine Karte

## Wiedergabebildschirm



①

	Wiedergabemodus (→365)
	Geschütztes Bild (→366)
GPS	Ortsinformationen protokollieren (→399)
★3	Bewertung (→366)
	Video-Wiedergabe (→274)
	Bilder aus einer 4K-Serienbilddatei speichern (→170)
	Speichern von Bildern aus einer Post-Fokus-Datei (→181)
	Anzeige mit Textstempel (→369)
XXmXXs	Abgelaufene Wiedergabedauer (→274)

②

	Symbol für das Vorhandensein eines Markers (→172, 174)
	4K-Foto (4K-Serienbilddatei) (→164)
	[Post-Fokus] (→178)
	[Focus Stacking] (→183)
4:3 L	[Bildverhält.] (→119)/ [Bildgröße] (→120)
MP4 FHD/60P	Aufnahmequalität (→241)
SNAP	[Snap Movie] (→257)
	[Qualität] (→121)
2x QUICK	[ZL&ZR-Effekt] (→256)
	Akku-Anzeige (→35)
1/98	Bildnummer/Gesamtzahl der Bilder
	Wi-Fi/Bluetooth Verbindungsstatus (→375)
15 Bilder	Anzahl der Gruppenbilder
XXmXXs	Videoaufnahmezeit (→274)
	S&Q Wiedergabezeit/ Aufnahmezeit (→256)

③

	Symbol Clear Retouch abgeschlossen (→286)
	Informationsabruf
	Wiedergabe (Video) (→274)
 1. TAG	Verstrichene Reisetage (→357)
	Gruppenbilder (→280)
	Stummschaltung (→203)

④

Name\*1 (→353, 355)

Ort\*1 (→357)

Titel\*1 (→367)

Alter in Jahren/Monaten (→353, 355)

⑤

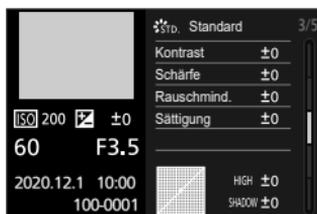
Aufnahmeinformationen

\*1 Angezeigt in der Reihenfolge [Titel], [Ort], [Name] ([Baby1]/[Baby2], [Tier]), [Name] ([Gesichtserk.]).

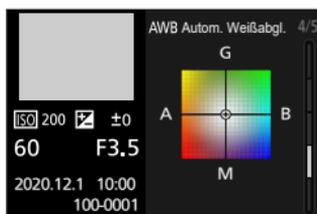
## Anzeige mit detaillierten Informationen



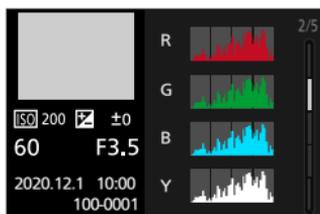
- 1 Aufnahme­daten (Basis­daten)
- 2 Aufnahme­datum und -uhrzeit (→ 47)
- 3 Ordner-/Dateinummer (→ 432)
- 4 Aufnahme­daten (erweiterte Daten)

Bildstil,  
Spitzlichter-Schatten-Anzeige

## Weißabgleich-Anzeige



## Histogrammanzeige



## Objektivdaten-Anzeige



## Anzeige von Meldungen

Hier finden Sie die Bedeutungen der auf dem Kamerabildschirm am häufigsten angezeigten Meldungen und Informationen dazu, wie zu reagieren ist.

### ❖ Karte

#### **[Speicherkartenfehler]/[Diese Karte formatieren?]**

- Das Format kann nicht mit der Kamera verwendet werden.  
Geben Sie eine andere Karte ein oder sichern Sie alle benötigten Daten, bevor Sie die Karte formatieren. (→40)

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

- Verwenden Sie eine Karte, die mit dieser Kamera kompatibel ist. (→24)

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

- Zugriff auf die Karte nicht möglich. Setzen Sie die Karte erneut ein.
- Setzen Sie eine andere Karte ein.

#### **[Lesefehler]/[Schreibfehler]/[Bitte die Karte prüfen]**

- Daten können nicht gelesen/geschrieben werden.  
Schalten Sie die Kamera aus, setzen Sie die Karte erneut ein und schalten Sie die Kamera wieder ein.
- Die Karte ist möglicherweise defekt.
- Setzen Sie eine andere Karte ein.

#### **[Laufbildaufnahme wurde auf Grund begrenzter Schreibgeschwindigkeit der Karte abgebrochen]**

- Unzureichende Schreibgeschwindigkeit der Karte. Verwenden Sie eine Karte mit einer unterstützten Geschwindigkeitsklasse. (→24)
- Wenn die Aufnahme auch bei einer Karte abgebrochen wird, die der angegebenen Geschwindigkeitsklasse entspricht, so ist die Datenschreibgeschwindigkeit der Karte zu langsam geworden. Es wird empfohlen, die Daten zu sichern und eine Formatierung auszuführen. (→40)

## ❖ 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. (→41)  
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.

## ❖ 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. (→40)

### **[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. (→40)  
Führen Sie nach dem Formatieren [Nr.Reset] im [Setup]-Menü aus, um die Ordnernummer auf 100 zurückzusetzen. (→ 125)

### **[Schalten Sie die Kamera aus und wieder ein.]/[Systemfehler]**

- Schalten Sie die Kamera aus und wieder ein.  
Wird diese Meldung weiterhin angezeigt, nachdem Sie dieses Verfahren einige Male ausgeführt haben, wenden Sie sich an Ihren Händler.

## Fehlerbehebung

Versuchen Sie zunächst folgendes Vorgehen (→453 bis 463).

**Kann das Problem nicht behoben werden, so lässt sich unter Umständen durch Auswahl von [Reset] (→69) im [Setup]-Menü Abhilfe schaffen.**

### Stromversorgung, Akku

**Die Kamera wird automatisch ausgeschaltet.**

- [Sparmodus] ist aktiviert. (→37)

**Der Akku entlädt sich zu schnell.**

- Wenn [4K Pre-Burst] oder [Pre-Burst Aufnahme] bei der 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, beispielsweise mit [Sparmodus] (→37).

### 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 Kameratemperatur. 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.
  - [4K Foto]
  - [Post-Fokus]
  - Aufnehmen von Videos

### **Es können keine Bilder aufgenommen werden.**

#### **Der Verschluss reagiert nicht unmittelbar, wenn Sie den Auslöser drücken.**

- Wenn [Fokus/Auslöse-Prior.] auf [FOCUS] eingestellt ist, beginnt die Aufnahme erst, wenn der Fokus erreicht ist. (→336)

### **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 465.

### **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. (→212)

### **Es werden mehrere Bilder zugleich aufgenommen.**

- Wenn der Antriebsmodus auf [] (Serienbilder) eingestellt ist, werden beim Drücken und Halten der Auslösetaste Serienbilder aufgenommen. (→159)
- Wenn [Bracketing] eingestellt ist, werden mehrere Bilder aufgenommen und die Einstellungen automatisch geändert, wenn die Auslösetaste gedrückt wird. (→197)

### **Die Scharfstellung auf das Motiv ist nicht korrekt.**

- Überprüfen Sie Folgendes:
  - Befindet sich das Motiv außerhalb des Fokusbereichs?
  - Ist [Auslöser-AF] auf [OFF] eingestellt? (→333)
  - Ist [Fokus/Auslöse-Prior.] auf [RELEASE] eingestellt? (→336)
  - Ist die AF-Sperre (→212) 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 Selbstauslöser zum Aufnehmen.

### Das aufgenommene Bild erscheint grobkörnig.

#### Das Bild ist durch Bildrauschen gestört.

- Versuchen Sie Folgendes:
  - Verringern Sie die ISO-Empfindlichkeit. (→214)
  - Erhöhen Sie [Rauschmind.] in [Bildstil] in die positive Richtung oder passen Sie alle Elemente außer [Rauschmind.] in die negative Richtung an. (→224)
  - Stellen Sie [Langz-Rauschr] auf [ON]. (→322)

### 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.
  - [ESHTR]
  - Aufnahmen von Videos
  - [4K Foto]
 Dies ist eine Eigenschaft des MOS-Bildsensors der Kamera. Es handelt sich dabei nicht um eine Fehlfunktion.

### Unter Beleuchtungen wie beispielsweise Leuchtstoff- oder LED-Lampen können Streifen oder Flackern auftreten.

- Dies ist ein typisches Merkmal der MOS-Bildsensoren, die als Aufnahme-Sensoren der Kamera dienen. Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.
- Bei Verwenden des elektronischen Verschlusses (→204) kann der Effekt der horizontalen Streifen möglicherweise durch Verlängern der Verschlusszeit reduziert werden.
- Treten beim Aufnehmen von Videos horizontale Streifen oder ein Flimmern auf, kann dies durch Anpassen der Verschlusszeit behoben werden. Stellen Sie entweder [Flimmer-Red.] (→331) ein oder nehmen Sie im [P/M]-Modus auf (→246).



### Bei hoher ISO-Empfindlichkeit erscheinen Streifen.

- Streifen können bei hoher ISO-Empfindlichkeit, oder abhängig vom verwendeten Objektiv, erscheinen. Verringern Sie die ISO-Empfindlichkeit. (→214)

### **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. (→363)

## **Video**

### **Es können keine Videos aufgenommen werden.**

- Wenn Karten mit großer Kapazität verwendet werden, können nach dem Einschalten der Kamera möglicherweise eine Zeitlang keine Videos aufgenommen werden.

### **Die Videoaufnahme bricht unvermittelt ab.**

- Zum Aufnehmen von Videos ist eine Karte mit einer unterstützten Geschwindigkeitsklasse erforderlich. Verwenden Sie eine kompatible Karte. (→24)

### **Dem Klang fehlt bei der Wiedergabe des Videos die Fülle.**

- Diese Kamera verfügt zur Optimierung der Klangqualität über einen großen dynamischen Bereich und kann eine breite Palette an Klängen wiedergeben. Aus diesem Grund kann es abhängig von den Umgebungsbedingungen bei der Aufnahme dem Klang bei der Wiedergabe an Fülle fehlen, was aber keine Fehlfunktion darstellt.

### Bei Videos wurden ein anormales 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] (→261) 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 [MF] -Modus einzustellen und mit Touch-Bedienung aufzunehmen, wenn die Betriebsgeräusche beim Aufnehmen als störend empfunden werden. (→248)

### Bereiche außerhalb des Fokus werden mit Peaking angezeigt.

- Wenn eine [Bildstil]- Einstellung mit angepasster Gammakurve verwendet wird, z. B. [V-Log L], wird Bildrauschen möglicherweise irrtümlich als Kontrast erkannt und mit Peaking angezeigt. Es wird empfohlen, den Fokus vor der Aufnahme mit der MF-Lupe zu überprüfen.

## Objektiv

### Wenn das Objektiv an einer anderen Digital-Kamera angebracht wird, lässt sich die manuelle Fokussierung nicht vornehmen.

- Sie können die manuelle Fokussierung mit dem Wechselobjektiv (H-FS12032) nur dann verwenden, wenn Ihr Kameramodell mit dem Objektiv kompatibel ist. Einzelheiten finden Sie auf der unten genannten Support-Website:  
<https://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>  
(Diese Website steht nur in englischer Sprache zur Verfügung.)

## 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.]. (→365)

## 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] (→37) aktiviert und der Monitor/Sucher wird ausgeschaltet.
- Wenn sich ein Objekt oder Ihre Hand in der Nähe des Augensensors befindet, kann es vorkommen, dass die Monitoranzeige zur Sucheranzeige umschaltet.

**Es könnte für einen Augenblick Flimmern auftreten oder die Bildschirmhelligkeit könnte sich kurz ändern.**

- Dies geschieht, wenn die Auslösertaste halb heruntergedrückt wird oder sich die Helligkeit des Motivs ändert und in der Folge die Objektivblende neu eingestellt wird. Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.

**Es erscheinen ungleichmäßig helle Bereiche oder außergewöhnliche Farben im Sucher.**

- Der Sucher der Kamera verwendet OLED-Komponenten. Auf dem Bildschirm/ Sucher kann es zum Einbrennen kommen, wenn dasselbe Bild für eine lange Zeitdauer angezeigt wird. Dies beeinträchtigt jedoch nicht die aufgezeichneten Bilder.

**Es kann nicht zwischen Monitor und Sucher gewechselt werden, obwohl [LVF] gedrückt wird.**

- Im Selbstaufnahmemodus schaltet das Display automatisch zur Monitoranzeige um, und die [LVF]-Taste und der Augensensor sind deaktiviert.

## Blitzlicht

### Das Blitzlicht blitzt nicht.

- In den folgenden Situationen steht der Blitz nicht zur Verfügung.
  - Der Blitz ist geschlossen.
  - Der Blitz wird auf [🚫] (Blitz forciert Aus) eingestellt. (→231)
- Das Blitzlicht funktioniert nicht, wenn die folgenden Funktionen verwendet werden:
  - [📷]-Modus
  - Videoaufnahme (→240), [4K Foto] (→164), [Post-Fokus] (→178)
  - [ESHTR] (→204)
  - [Stummschaltung] (→203)
  - [Filter-Einstellungen] (→226)

## 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. (→419)
- Je nach dem Wireless Access Point wird die Verbindung nach Ablauf einer bestimmten Zeit u.U. automatisch unterbrochen.  
Stellen Sie die Verbindung erneut her.

**Die Verbindung zu einem Wireless Access Point kann nicht hergestellt werden.**

- Die Informationen zum Drahtlos-Zugangspunkt, die auf der Kamera eingestellt sind, sind nicht korrekt.  
Überprüfen Sie Authentifizierungstyp und Verschlüsselungsschlüssel. (→419)
- 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.

**(iOS Geräte) Wi-Fi Verbindungsversuch nicht erfolgreich.**

- Folgen Sie der angezeigten Meldung zur Herstellung der Verbindung zur Kamera. 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 nehmen Sie die Verbindungseinstellungen erneut vor.

**Die Wi-Fi-Verbindung zu einem Smartphone kann nicht hergestellt werden.**

- Wechseln Sie in den Smartphone Wi-Fi-Einstellungen für die Kamera den Zugangspunkt, mit dem die Verbindung hergestellt werden soll.

**Wenn ein PC über Wi-Fi angeschlossen werden soll, werden Benutzername und Passwort nicht erkannt, und die Verbindung kann nicht hergestellt werden.**

- Je nach Version des Betriebssystems gibt es zwei Typen von Benutzerkonto (lokales Konto/Microsoft-Konto).  
Achten Sie darauf, Benutzernamen und Passwort des lokalen Kontos zu verwenden.

**Der PC wird nicht erkannt, wenn ich eine Wi-Fi-Verbindung verwende.  
Es ist keine Verbindung von Kamera und PC mithilfe der Wi-Fi-Funktion möglich.**

- Zum Kaufzeitpunkt ist diese Kamera auf eine Arbeitsgruppe namens „WORKGROUP“ eingestellt.  
Wenn der Arbeitsgruppenname des PCs geändert wurde, wird der PC nicht erkannt.  
Ändern Sie im [Wi-Fi-Setup]-Menü unter [PC-Verbindung] den Arbeitsgruppennamen des PCs, mit dem die Verbindung hergestellt werden soll. (→425)
- Vergewissern Sie sich, dass Anmelde- und Passwort korrekt eingegeben wurden.
- Wenn die Uhrzeiteinstellungen des PCs, der mit der Kamera verbunden werden soll, erheblich von denen der Kamera abweichen, kann die Verbindung je nach Betriebssystem möglicherweise nicht hergestellt werden.

**Die Übertragung des Bildes wird abgebrochen.  
Einige Bilder können nicht übertragen werden.**

- Ist das Bild zu groß?
  - Verringern Sie die Bildgröße unter [Größe] (→423) und versuchen Sie es erneut.
  - Übertragen Sie das Video, nachdem es mit [Video teilen] geteilt wurde (→292).
- Das Dateiformat von Videos, die gesendet werden können, hängt vom Ziel ab. (→406)

**Ich habe das Wi-Fi-Kennwort vergessen.**

- Nehmen Sie einen Reset der Netzwerkeinstellungen vor. (→363)  
Beachten Sie jedoch, dass alle Informationen, die in [Wi-Fi-Setup] und [Bluetooth] eingestellt wurden, ebenfalls zurückgesetzt werden.

## Fernseher, PC

**Am Fernseher erfolgt keine Bildwiedergabe.**

**Der Fernsehbildschirm ist verschwommen oder schwarzweiß.**

- Überprüfen Sie die Verbindung mit dem Fernseher. (→427)

**VIERA Link funktioniert nicht.**

- Vergewissern Sie sich, dass die [VIERA Link]-Funktion der Kamera auf [ON] eingestellt ist. (→362)
- Überprüfen Sie die Einstellung für VIERA Link am angeschlossenen Gerät.
- Schalten Sie die Kamera aus und wieder ein.

## Sonstiges

**Beim Ein- und Ausschalten oder beim Schwenken der Kamera ist ein Rasseln im Objektiv zu hören.**

**Beim Aufnehmen ist ein Geräusch aus dem Objektiv zu hören.**

- Dieses Geräusch entsteht durch die Bewegung des Objektivs und die Betätigung der Blende. Es handelt sich nicht um eine Fehlfunktion.

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

- Wählen Sie über das folgende Verfahren die Sprache erneut im Menü aus:

 →  →  → Wählen Sie die gewünschte Sprache (→362)

**Die Kamera wird warm.**

- Die Kameraoberfläche und die Rückseite des Monitors können während des Gebrauchs warm werden. Dies stellt jedoch kein Leistungs- oder Qualitätsproblem dar.

## Vorsichtsmaßnahmen

### ❖ Kamera

**Für einen möglichst großen Abstand zwischen diesem Gerät und Geräten sorgen, die elektromagnetische Wellen erzeugen (z. B. Mikrowellenherde, Fernsehgeräte, Videospiele usw.).**

- Wenn dieses Gerät auf oder in der Nähe eines Fernsehgerätes verwendet wird, können Bilder und/oder Ton dieses Gerätes durch die vom Fernsehgerät abgegebenen elektromagnetischen Wellen beeinträchtigt werden.
- Dieses Gerät nicht in der Nähe von Handys verwenden, da Bilder und/oder Ton anderenfalls durch Rauschen beeinträchtigt werden können.
- Starke Magnetfelder, die von Lautsprechern oder großen Elektromotoren erzeugt werden, können dazu führen, dass die aufgezeichneten Daten defekt werden oder Bildverzerrungen auftreten.
- Elektromagnetische Einstreuungen können dieses Gerät negativ beeinflussen und Störungen von Bild und/oder Ton verursachen.
- Falls dieses Gerät durch die von einem anderen Gerät abgegebenen elektromagnetischen Wellen negativ beeinflusst wird, schalten Sie dieses Gerät aus, und entfernen Sie den Akku oder trennen Sie den Netzadapter ab. Dann den Akku erneut einsetzen oder den Netzadapter wieder anschließen und dieses Gerät einschalten.

**Dieses Gerät nicht in der Nähe von Rundfunksendern oder Hochspannungsleitungen verwenden.**

- Wenn Aufnahmen in der Nähe von Rundfunksendern oder Hochspannungsleitungen gemacht werden, können Bilder und/oder Ton dadurch 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.**

**Bringen Sie keine Gegenstände wie Kreditkarten, die für Magnetfelder empfindlich sind, in die Nähe dieses Gerätes. Die auf derartigen Gegenständen gespeicherten Daten könnten beschädigt und unbrauchbar werden.**

## **Sprühen Sie keine Insektizide oder flüchtige Chemikalien auf die Kamera.**

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

## **Vermeiden Sie längeren Kontakt von Objekten aus Gummi, PVC oder ähnlichen Materialien mit der Kamera.**

### **❖ 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.

## **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 Blasepinsel nicht über die Objektivfassung hinaus ein, da der Bildsensor verkratzt werden könnte.
- Verwenden Sie zur Reinigung des Bildsensors ausschließlich einen Blasepinsel.
- Wenden Sie sich an den Händler oder an Panasonic, wenn Sie den Schmutz oder Staub nicht mit dem Blaser entfernen können.

## **❖ Reinigen des Suchers**

- Da die Augenmuschel nicht abgenommen werden kann, entfernen Sie Staub von der Sucheroberfläche mit einem Blasepinsel (im Fachhandel erhältlich), reiben Sie sacht mit einem trockenen, weichen Tuch nach, und achten Sie dabei darauf, die Augenmuschel nicht zu lösen.
- Wenn die Augenmuschel zu stark abgerieben wurde und sich gelöst hat, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an den Panasonic-Kundendienst.

## **❖ Monitor/Sucher**

- Üben Sie keinen übermäßigen Druck auf den Monitor aus. Anderenfalls kann es zu Farbabweichungen und Fehlfunktionen kommen.
- Monitor- und Sucherbildschirm wurden mit modernster Technik hergestellt. Dennoch können auf der Anzeige einige dunkle, helle oder dauerhaft leuchtende Stellen (rot, blau oder grün) auftreten. Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion. Obwohl die Teile des Monitor-/Sucherbildschirms durch streng kontrollierte Präzisionstechnologie hergestellt werden, können einige Pixel inaktiv oder dauerhaft beleuchtet sein. Die Flecken werden bei Bildern auf Speicherkarten nicht mit aufgenommen.

## ❖ Objektiv

- Setzen Sie das Objektiv keinem starken Druck aus.
- Lassen Sie die Kamera nicht mit dem Objektiv zur Sonne hin ausgerichtet liegen, da die direkte Sonneneinstrahlung eine Funktionsstörung verursachen kann. Seien Sie auch vorsichtig, wenn Sie die Kamera außerhalb oder in der Nähe eines Fensters ablegen.
- Setzen Sie die Kamera (das Objektiv) keiner direkten Bestrahlung durch starke Lichtstrahlen wie Laserstrahlen aus. Anderenfalls kann der Bildsensor beschädigt werden und eine Funktionsstörung der Kamera verursachen.
- Wenn auf der Oberfläche des Objektivs Schmutz anhaftet (Wasser, Öl und Fingerabdrücke usw.), kann das Bild beeinträchtigt werden. Wischen Sie die Oberfläche des Objektivs vorsichtig mit einem weichen trockenen Tuch ab, vor und nach der Aufnahme von Bildern.
- Stellen Sie das Objektiv nicht auf die Objektivfassung. Achten Sie darauf, dass die Kontakte der Objektivfassung (A) nicht verschmutzen.



## ❖ 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.

### **Halten Sie die Kontakte des Ladegeräts und des Akkus sauber.**

- Wischen Sie sie bei Verschmutzungen mit einem trockenen Tuch sauber.



### **Nehmen Sie den Akku nach dem Gebrauch immer heraus.**

- Bewahren Sie den entfernten Akku zu Lager- oder Transportzwecken in einem Kunststoffbeutel o. ä. auf und halten Sie ihn von metallischen Gegenständen (Büroklammern usw.) fern.

### **Wenn Sie den Akku versehentlich fallenlassen, untersuchen Sie das Akkugehäuse und die Kontakte auf Beschädigungen und Verformungen.**

- Die Kamera wird beschädigt, wenn ein Akku mit verformten Kontakten eingesetzt wird.

### **Nicht mehr funktionierende Akkus entsorgen.**

- Akkus haben nur eine begrenzte Lebensdauer.
- Werfen Sie Akkus nicht ins Feuer. Es besteht Explosionsgefahr.

### **Lassen Sie keine Gegenstände aus Metall (z.B. Schmuck, Haarnadeln) mit den Kontakten des Akkus in Berührung kommen.**

- Dies kann zu Kurzschlüssen und starker Hitzeentwicklung führen. Beim Berühren des Akkus könnten Sie sich dann schwere Verbrennungen zuziehen.

## ❖ Netzadapter

- Je nach Ladeumgebung blinkt das [CHARGE]-Licht möglicherweise unter Einfluss von statischer Elektrizität oder elektromagnetischen Wellen. Der Ladevorgang wird dadurch jedoch nicht beeinträchtigt.
- Wenn Sie den Netzadapter in der Nähe eines Radios verwenden, kann der Radioempfang gestört werden.  
Halten Sie den Netzadapter mindestens 1 m vom Radio entfernt.
- Der Netzadapter gibt während des Ladevorgangs möglicherweise ein elektrisches Brummgeräusch von sich. Dabei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion.
- Trennen Sie den Netzstecker nach der Verwendung von der Steckdose ab.  
(Wenn Sie es angeschlossen lassen, wird eine geringe Menge Strom verbraucht.)

## ❖ Karte

**Setzen Sie die Karte keinen hohen Temperaturen, elektromagnetischen Wellen, keiner direkten Sonneneinstrahlung oder statischen Elektrizität aus. Biegen Sie die Karte nicht und lassen Sie sie nicht fallen.**

**Setzen Sie die Karte keinen starken Vibrationen aus.**

- Anderenfalls kann es zu Beschädigungen der Karte sowie der aufgenommenen Daten kommen.
- Bewahren Sie die Karte nach Gebrauch, zur Aufbewahrung und zum Transport in ihrer Hülle oder einer speziellen Tasche auf.
- Vermeiden Sie, dass Schmutzpartikel, Wasser oder andere Fremdkörper an die Kartenkontakte gelangen.  
Berühren Sie die Kontakte außerdem nicht mit den Händen.

## ❖ Personenbezogene Daten

In der Kamera und in den aufgenommenen Bildern sind personenbezogene Daten gespeichert.

Es wird empfohlen, die Sicherheit durch Festlegen eines Wi-Fi-Passworts und einer Wi-Fi-Funktionssperre zu erhöhen, um die personenbezogenen Daten zu schützen. (→425, 425)

- Bilder enthalten möglicherweise Informationen, die zur Identifizierung des Nutzers verwendet werden können, beispielsweise Aufnahmedaten und -zeiten sowie Ortsinformationen.

## 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 [Netz.w.einst. zurücks.] (→363) zu löschen.
- Setzen Sie alle Einstellungen zurück, um die personenbezogenen Daten zu schützen. (→69)
- Entfernen Sie die Karte aus der Kamera.
- Bei einer Reparatur werden die Einstellungen unter Umständen auf die werksseitigen Voreinstellungen zurückgesetzt.
- Wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie die Kamera erworben haben, oder an Panasonic, wenn die oben genannten Bedienvorgänge aufgrund von Fehlfunktionen nicht möglich sind.

## Beachten Sie beim Entsorgen oder Weitergeben der Speicherkarte die folgenden Punkte:

Beim Formatieren oder Löschen der Karte mit der Kamera oder einem PC werden nur Verwaltungsdaten geändert. Die Daten auf der Speicherkarte werden nicht vollständig gelöscht.

Es wird empfohlen, die Karte physisch zu zerstören oder handelsübliche PC-Software zum Löschen von Daten zu verwenden, um die Kartendaten vollständig zu löschen, wenn Sie die Karte entsorgen oder weitergeben möchten.

Sie sind verantwortlich für den Umgang mit den Daten auf der Karte.

## ❖ Wenn Sie die Kamera längere Zeit nicht verwenden

- Achten Sie darauf, Akku und Karte aus der Kamera zu entfernen.  
Verbleibt der Akku in der Kamera, kann er sich so stark entladen, dass er auch nach dem Aufladen unbrauchbar bleibt.
- Bewahren Sie den Akku an einem kühlen, trockenen Ort mit möglichst konstanter Temperatur auf.  
(Empfohlene Temperatur: 15 °C bis 25 °C; empfohlene Luftfeuchtigkeit: 40 %RH bis 60 %RH)
- Wird der Akku über einen längeren Zeitraum gelagert, so wird empfohlen, ihn einmal jährlich aufzuladen, mit der Kamera vollständig zu entladen, dann aus der Kamera zu entfernen und wieder zu lagern.
- Wenn Sie die Kamera in einem geschlossenen Schrank oder Fach aufbewahren, sollten Sie sie zusammen mit einem Entfeuchtungsmittel (Silikagel) lagern.
- Überprüfen Sie vor dem Aufnehmen alle Teile, wenn die Kamera über längere Zeit nicht verwendet wurde.

## ❖ Bilddaten

- Die aufgenommenen Daten können beschädigt werden oder verloren gehen, wenn aufgrund von unsachgemäßer Behandlung Fehlfunktionen der Kamera auftreten.  
Panasonic übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die aufgrund von Datenverlusten entstehen.

## ❖ Dreibeinstativ/Einbeinstativ

- Vergewissern Sie sich, dass das Dreibeinstativ/Einbeinstativ stabil steht, wenn die Kamera daran befestigt ist.
- Bei Verwendung eines Stativs oder Einbeinstativs lässt sich die Karte oder der Akku u. U. nicht aus der Kamera entfernen.
- Achten Sie darauf, die Schraube nicht übermäßig anzuziehen, da die Kamera beschädigt werden könnte oder sich das Typenschild ablöst.
- Wenn Sie die Kamera mit einem Objektiv mit großem Durchmesser verwenden, kann das Objektiv, abhängig von dem verwendeten Dreibein-/Einbeinstativ, mit dem Sockel in Berührung kommen. Wenn die Schraube angezogen wird, solange das Objektiv mit dem Sockel Kontakt hat, kann die Kamera oder das Objektiv beschädigt werden. Daher wird empfohlen, vor der Montage des Dreibein-/Einbeinstativs den Stativadapter (DMW-TA1: Sonderzubehör) anzubringen.
- Lesen Sie außerdem die Bedienungsanleitung des Dreibein/Einbeinstativs.

## ❖ **Schultergurt**

- Wird ein schweres Wechsello Objektiv an der Kamera angebracht, tragen Sie die Kamera nicht am Schultergurt.  
Halten Sie die Kamera und das Objektiv beim Tragen fest.

## ❖ **Wi-Fi-Funktion**

### **Verwendung der Kamera als WLAN-Gerät**

Werden Geräte oder Computersysteme verwendet, bei denen eine höhere Sicherheitsstufe als bei WLAN-Geräten erforderlich ist, so vergewissern Sie sich, dass bei den verwendeten Systemen entsprechende Sicherheits- und Schutzmaßnahmen zum Einsatz kommen.

Panasonic übernimmt keine Haftung bei Schäden, die beim Verwenden der Kamera zu anderen Zwecken als zur Verwendung als WLAN-Gerät auftreten.

### **Es wird davon ausgegangen, dass die Wi-Fi-Funktion der Kamera im jeweiligen Verkaufsland verwendet wird.**

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

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

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

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

- Verwenden Sie die Kamera nicht an Orten mit Magnetfeldern, statischer Elektrizität oder Interferenzen, beispielsweise in der Nähe von Mikrowellenherden.  
Ansonsten kommt es möglicherweise zur Unterbrechung der Funkwellen.
- Bei Verwendung der Kamera in der Nähe von Geräten wie Mikrowellenherden oder schnurlosen Telefonen, die das 2,4 GHz Funkfrequenzband benutzen, kann es bei beiden Geräten zu einer Leistungsverschlechterung kommen.

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

Wenn die Kamera ihre drahtlose LAN-Funktion verwendet, können auch Drahtlosnetzwerke angezeigt werden, für die Sie keine Zugangsberechtigung haben. Versuchen Sie aber nicht, eine Verbindung zu einem solchen Netzwerk herzustellen, da dies als unbefugter Zugang betrachtet werden kann.

## Anzahl der aufnehmbaren Bilder und verfügbare Aufnahmedauer im Akkubetrieb

In der Liste unten finden Sie die jeweilige Anzahl der Bilder, die aufgenommen werden können, sowie die verfügbaren Aufnahmedauern, wenn der mitgelieferte Akku verwendet wird.

- Die Anzahl der aufnehmbaren Bilder ist nach dem CIPA-Standard (Camera & Imaging Products Association) angegeben.
- Bei Verwendung einer SDHC-Speicherkarte von Panasonic
- Die aufgeführten Werte sind Näherungswerte.

### ❖ Aufnahmen von Bildern (bei Verwendung des Monitors)

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-FS12032)	
Anzahl der aufnehmbaren Bilder	270
Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-FS45150)	
Anzahl der aufnehmbaren Bilder	270

### ❖ Aufnahmen von Bildern (bei Verwendung des Suchers (LVF))

Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-FS12032)	
Anzahl der aufnehmbaren Bilder	280 (1050)
Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-FS45150)	
Anzahl der aufnehmbaren Bilder	280 (1050)

- Die Zahlen in Klammern bezeichnen die Ergebniswerte, wenn [Zeit] in [Energiespar. Sucher-Aufn.] auf [1SEC] eingestellt ist und die Funktion [Energiespar. Sucher-Aufn.] wie vorgesehen arbeitet. (Auf Basis der durch den CIPA-Standard und von Panasonic angegebenen Testbedingungen)

## ❖ Aufnahmen von Videos (wenn der Monitor verwendet wird)

- Aufnahmen mit einer auf [4K/100M/30p] oder [4K/100M/25p] eingestellten Bildqualität.

<b>Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-FS12032)</b>	
Kontinuierlich verfügbare Aufnahmezeit (Minuten)	80
Effektiv verfügbare Aufnahmezeit (Minuten)	40
<b>Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-FS45150)</b>	
Kontinuierlich verfügbare Aufnahmezeit (Minuten)	80
Effektiv verfügbare Aufnahmezeit (Minuten)	40

- Aufnahmen mit einer auf [FHD/28M/60p] oder [FHD/28M/50p] eingestellten Bildqualität.

<b>Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-FS12032)</b>	
Kontinuierlich verfügbare Aufnahmezeit (Minuten)	90
Effektiv verfügbare Aufnahmezeit (Minuten)	45
<b>Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-FS45150)</b>	
Kontinuierlich verfügbare Aufnahmezeit (Minuten)	90
Effektiv verfügbare Aufnahmezeit (Minuten)	45

- Aufnahmen mit einer auf [FHD/24M/24p] eingestellten Bildqualität.

<b>Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-FS12032)</b>	
Kontinuierlich verfügbare Aufnahmezeit (Minuten)	130
Effektiv verfügbare Aufnahmezeit (Minuten)	65
<b>Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-FS45150)</b>	
Kontinuierlich verfügbare Aufnahmezeit (Minuten)	130
Effektiv verfügbare Aufnahmezeit (Minuten)	65

- Die effektiv 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)

<b>Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-FS12032)</b>	
Wiedergabedauer (Minuten)	220
<b>Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-FS45150)</b>	
Wiedergabezeit (Minuten)	220



- 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 wiederholter Verwendung des Blitzes.
  - 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. Tauschen Sie den Akku gegen einen neuen Akku aus.

# 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

- Wenn [Bildverhält.] auf [4:3] gestellt ist

[Bildgröße]	L (20M)		M (10M)		S (5M)	
[Qualität]	[ 	[RAW 	[ 	[RAW 	[ 	[RAW 
16 GB	1450	450	2630	520	4600	570
32 GB	2910	900	5280	1050	9220	1150
64 GB	5810	1810	10510	2110	17640	2290
128 GB	11510	3590	20810	4180	34940	4550

## ❖ Videoaufnahmezeit

- „h“ steht für Stunde, „m“ für Minute und „s“ für Sekunde.
- Die Videoaufnahmezeit entspricht der Gesamtzeit aller aufgenommenen Videos.

[Aufn.-Qual.]	[4K/100M/30p] [4K/100M/25p] [4K/100M/24p]	[FHD/28M/60p] [FHD/28M/50p]	[FHD/20M/30p] [FHD/20M/25p]	[FHD/24M/24p]	[HD/10M/30p] [HD/10M/25p]
16 GB	20m00s	1h10m	1h35m	1h25m	3h05m
32 GB	41m00s	2h25m	3h15m	2h50m	6h20m
64 GB	1h25m	5h00m	6h40m	5h50m	12h45m
128 GB	2h45m	9h55m	13h15m	11h35m	25h20m



- Je nach Aufnahmebedingungen und Kartentyp variiert die Anzahl der aufnehmbaren Fotos und die Videoaufnahmezeit.
- [9999+] wird auf dem Aufnahmebildschirm angezeigt, wenn die verbleibende Anzahl der aufnehmbaren Bilder 10.000 oder mehr beträgt.
- Die kontinuierliche Aufnahmezeit von Videos wird auf dem Bildschirm angezeigt.

# Liste der Funktionen, die im jeweiligen Aufnahmemodus eingestellt werden können

Menü		iA	iA+	P	A	S	M	MEM	S&Q	SCN	↻
<b>📷 [Rec]-Menü</b>											
[Bildverhält.]		✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
[Bildgröße]		✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
[Qualität]			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
[Fokusmodus]		✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
[AF-Empfindlichkeit(Foto)]				✓	✓	✓	✓			✓	✓
[Bildstil]			✓	✓	✓	✓	✓			✓	
[Filter-Einstellungen]	[Filtereffekt]			✓	✓	✓	✓				
	[Simult.Aufn.o.Filter]			✓	✓	✓	✓				
[Farbraum]			✓	✓	✓	✓	✓			✓	
[Messmethode]				✓	✓	✓	✓				✓
[Helligkeitsverteilung]				✓	✓	✓	✓				
[i.Dynamik]				✓	✓	✓	✓			✓	
[i.Auflösung]				✓	✓	✓	✓			✓	✓
[Blitzlicht]			✓	✓	✓	✓	✓			✓	
[Blitzlicht-Modus]			✓	✓	✓	✓	✓			✓	
[Blitz-Synchro]				✓	✓	✓	✓				
[Blitzkorrektur]				✓	✓	✓	✓			✓	
[Autom. Belicht.ausgl.]				✓	✓	✓	✓			✓	
[Drahtlos]				✓	✓	✓	✓				
[Drahtlos-Kanal]				✓	✓	✓	✓				
[Kommunikationslicht]				✓	✓	✓	✓				
[Drahtlos-Einstellungen]				✓	✓	✓	✓				

Menü				P	A	S	M		S&Q	SCN	
[ISO-Einstellung (Foto)]	[Einst. ISO-Untergrenze]			✓	✓	✓	✓			✓	
	[Einst. ISO-Obergrenze]			✓	✓	✓	✓			✓	
[Max.Bel.Zeit]				✓	✓						
[Langz-Rauschr]				✓	✓	✓	✓			✓	✓
[Schattenkorr.]				✓	✓	✓	✓			✓	✓
[Beugungskorrektur]				✓	✓	✓	✓			✓	✓
[Stabilisator]	[Betriebsmodus]		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
	[E.Stabilisierung (Video)]		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
[Erw. Teleber.] ([Rec])			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
[Digitalzoom]				✓	✓	✓	✓				✓
[Seriengeschw.]		✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
[4K Foto]	[Aufn.methode]	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
	[Pre-Burst Aufnahme]	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
[Selbstaustl.]		✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
[Zeitrafferaufnahme]		✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
[Stop-Motion-Animation]		✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
[Live-Composite]							✓				
[Stummschaltung]		✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
[Verschlusstyp]			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
[Auslöseverzögerung]			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
[Bracketing]			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
[HDR]				✓	✓	✓	✓				
[Mehrfach-Bel.]	[Auto-Signalverstärkung]			✓	✓	✓	✓				
	[Zusammenfügen]			✓	✓	✓	✓				

Menü				P	A	S	M		S&Q	SCN	
<b> [Video]-Menü</b>											
[Aufn.-Qual.]		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
[Snap Movie]		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
[Fokusmodus]		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Dauer-AF]			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Individ. AF-Einst. (Vid.)]			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Bildstil]			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
[Filter-Einstellungen]	[Filtereffekt]			✓	✓	✓	✓	✓			
	[Simult.Aufn.o.Filter]			✓	✓	✓	✓				
[Luminanzbereich]			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Messmethode]				✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
[Helligkeitsverteilung]				✓	✓	✓	✓	✓	✓		
[i.Dynamik]				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
[i.Auflösung]				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[ISO-Einstellung (Video)]	[Einst. ISO-Untergrenze]							✓	✓		
	[Einst. ISO-Obergrenze]							✓	✓		
[Beugungskorrektur]				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Stabilisator]	[Betriebsmodus]		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	[E.Stabilisierung (Video)]		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
[Flimmer-Red.]				✓	✓	✓	✓				
[Erw. Teleber.] ([Video])			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
[Digitalzoom]				✓	✓	✓	✓	✓			✓
[Fotomodus in Betrieb]				✓	✓	✓	✓			✓	✓
[Selbstaustl.]		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
[Tonpegel-Anzeige]			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
[Tonpegel anpassen]			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
[Windgeräuschunterdr.]			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓

Menü			P	A	S	M		S&Q	SCN	
[Wind Redukt.]* <sup>1</sup>		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
[Obj.-Geräuschunterdr.]* <sup>2</sup>		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
[Eingebautes Mikrofon]	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
[Indikator f. eing. Mikro.]	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
[Spezial-Mikrofon]* <sup>3</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓

\*1 Dieses Element ist nur bei Verwendung eines externen Mikrofons (Sonderzubehör) verfügbar.

\*2 Dieses Element ist nur bei Verwendung eines Wechselobjektivs, das mit Power-Zoom kompatibel ist, verfügbar.

\*3 Dieses Element ist nur bei Verwendung eines Stereo-Richtmikrofons verfügbar (DMW-MS2: Sonderzubehör).

## Technische Daten

Die Spezifikationen können zur Leistungsverbesserung ohne Ankündigung geändert werden.

### Gehäuse der Digital-Kamera (DC-G100D):

Informationen für Ihre Sicherheit

<b>Stromquelle:</b>	8,4 V $\equiv$
<b>Stromverbrauch:</b>	2,9 W (bei Aufnahme mit dem Monitor), 2,0 W (bei Wiedergabe mit dem Monitor) <Wenn das Wechselobjektiv verwendet wird (H-FS12032)> 2,9 W (bei Aufnahme mit dem Monitor), 2,0 W (bei Wiedergabe mit dem Monitor) <Wenn das Wechselobjektiv verwendet wird (H-FS45150)>

Typ	
<b>Typ</b>	Spiegellose Digital-Kamera mit einem Objektiv
<b>Aufnahmemedien</b>	SD Speicherkarte / SDHC Speicherkarte* <sup>1</sup> / SDXC Speicherkarte* <sup>1</sup> * <sup>1</sup> Entspricht UHS-I, UHS-Geschwindigkeitsklasse 3
<b>Objektivfassung</b>	Micro Four Thirds mount
Bildsensor	
<b>Bildsensor</b>	4/3" Live MOS Sensor, insgesamt 21.770.000 Pixel, Primärfarbenfilter
<b>Effektive Pixelanzahl der Kamera</b>	20.300.000 Pixel
Aufnahmeformat für Fotos	
<b>Dateiformat für Fotos</b>	JPEG (DCF konform, Exif 2.31 konform) / RAW
<b>Dateiformat für 4K-Fotos</b>	MP4 (H.264/MPEG-4 AVC, AAC (2ch))

<b>Bildgröße (Pixel)</b>	<p><b>Bei Einstellung des Bildverhältnisses auf [4:3]</b> [L]: 5184×3888, [M]: 3712×2784, [S]: 2624×1968 4K-Foto: 3328×2496</p> <p><b>Bei Einstellung des Bildverhältnisses auf [3:2]</b> [L]: 5184×3456, [M]: 3712×2480, [S]: 2624×1752 4K-Foto: 3504×2336</p> <p><b>Bei Einstellung des Bildverhältnisses auf [16:9]</b> [L]: 5184×2920, [M]: 3840×2160, [S]: 1920×1080 4K-Foto: 3840×2160</p> <p><b>Bei Einstellung des Bildverhältnisses auf [1:1]</b> [L]: 3888×3888, [M]: 2784×2784, [S]: 1968×1968 4K-Foto: 2880×2880</p>
<b>Qualität</b>	Fein / Standard / RAW+Fein / RAW+Standard / RAW
<b>Aufnahmeformat für Video</b>	
<b>Videoformat</b>	MP4 (H.264/MPEG-4 AVC, AAC (2ch))
<b>Bildqualität bei Videos</b>	Einzelheiten finden Sie auf Seite <a href="#">241</a> .
<b>Sucher</b>	
<b>System</b>	Seitenverhältnis 4:3, 0,39 Zoll, ca. 2.360.000 Punkte, organischer EL (OLED) Live-View-Sucher (Bildfeld ca. 100%)
<b>Vergrößerung</b>	Ca. 0,74× (35 mm Kleinbildäquivalent) (−1,0 m <sup>-1</sup> 50 mm bei Unendlich und Bildverhältnis eingestellt auf [4:3])
<b>Augenabstand</b>	Ca. 20 mm (bei −1,0 m <sup>-1</sup> )
<b>Einstellbereich der Dioptrienkorrektur</b>	−4,0 bis +4,0 Dioptrien

<b>Monitor</b>	
<b>System</b>	Bildverhältnis 3:2, 3,0 Zoll, Monitor mit ca. 1.840.000 Bildpunkten und kapazitivem Touchscreen (Bildfeld ca. 100%)
<b>Fokus</b>	
<b>AF-Typ</b>	TTL-Typ auf Basis von Bilderkennung (Kontrast-AF)
<b>Fokusmodus</b>	AFS / AFF / AFC / MF
<b>AF-Modus</b>	Gesichts-/Augenerkennung, Verfolgung, 49-Bereich- Fokussierung, Custom Multi, 1-Bereich-Fokussierung, Punkt-Fokussierung (der Fokusbereich kann durch Berühren ausgewählt werden)
<b>Belichtungssteuerung</b>	
<b>Belichtungsmesssystem, Belichtungsmessungsmodus</b>	1728-Zonen-Messung, Mehrfeld-Messung / Mittenbetonte Messung / Spot- Messung
<b>Messbereich</b>	EV 0 bis EV 18 (F2.0-Objektiv, ISO100-Konvertierung)
<b>Belichtung</b>	Programm-AE (P) / Blendenprioritäts-AE (A) / Zeiten- Priorität-AE (S) / manuelle Belichtung (M)
<b>Belichtungsausgleich</b>	1/3 EV-Schritt, $\pm 5$ EV
<b>ISO-Empfindlichkeit (Standardausgabempfindlichkeit)</b>	AUTO / Intelligente ISO / 200 bis 25600, Wenn [Erweiterte ISO] eingestellt ist: AUTO / 100 bis 25600, 1/3 EV-Schritt
<b>Weißabgleich</b>	
AWB / AWBc / AWBw / Tageslicht / Bewölkt / Schatten / Glühlampenlicht / Blitzlicht / Weißabgleich-Einstellung 1, 2, 3, 4 / Farbtemperatur 1, 2, 3, 4	

Auslöser	
<b>Format</b>	Elektronisch gesteuert, Einzelvorhang-Schlitzverschluss
<b>Verschlusszeit</b>	Bilder: Elektronischer erster Verschlussvorhang: Zeit (max. ca. 60 Sekunden), 60 Sekunden bis 1/500 Sekunde Elektronischer Verschluss: 1 Sekunde bis 1/16000 Sekunde Videos: 1/25*2 Sekunde bis 1/16000 Sekunde *2 Wenn im [P/M]-Modus [Bel.-Modus] auf [M] eingestellt ist und der Fokus-Mode auf [MF] eingestellt ist, kann dies auf bis zu 1/2 eingestellt werden

Serienbildaufnahme		
<b>Elektronischer Vorhang</b>	Hohe Geschwindigkeit	6 Einzelbilder/Sekunde ([AFS], [MF]) / 5 Einzelbilder/Sekunde ([AFF], [AFC])
	Mittlere Geschwindigkeit	4 Einzelbilder/Sekunde
	Niedrige Geschwindigkeit	2 Einzelbilder/Sekunde
<b>Elektronischer Verschluss</b>	Hohe Geschwindigkeit	10 Einzelbilder/Sekunde
	Mittlere Geschwindigkeit	4 Einzelbilder/Sekunde
	Niedrige Geschwindigkeit	2 Einzelbilder/Sekunde
<b>Höchstanzahl der aufnehmbaren Einzelbilder</b>	Ohne RAW-Dateien: 480 Einzelbilder oder mehr Mit RAW-Dateien: 20 Einzelbilder oder mehr (Wenn die Aufnahme unter den von Panasonic definierten Testbedingungen erfolgt)	

Mindestbeleuchtung	
Ca. 9 lx (Bei Verwendung der Funktion „i-wenig Licht“ beträgt die Verschlusszeit 1/25 Sekunde.)	<Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-FS12032)>
Ca. 12 lx (Bei Verwendung der Funktion „i-wenig Licht“ beträgt die Verschlusszeit 1/25 Sekunde.)	<Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-FS45150)>

<b>Blitz</b>	
<b>Blitz</b>	TTL AUTO eingebauter Aufklappblitz, Leitzahl entsprechend 5,1 (ISO200-m) [Leitzahl entsprechend 3,6 (ISO100-m)]
<b>Blitzmodus</b>	Auto, Auto/Rot-Aug, Forciertes Blitzlicht EIN, Blitz Ein/Rot-Aug, Slow Sync., Slow Sync./Rot-Aug, Forciert Aus
<b>Blitzsynchronisations-Zeit</b>	Gleich oder weniger als 1/50 Sekunde
<b>Blitzbereich</b>	Ca. 0,4 m bis 4,1 m <Wenn das Wechselobjektiv (H-FS12032) angebracht ist, WIDE und [ISO AUTO] eingestellt sind> Ca. 0,9 m bis 3,6 m <Wenn das Wechselobjektiv (H-FS45150) angebracht ist, WIDE und [ISO AUTO] eingestellt sind>
<b>Zoom</b>	
<b>Digitalzoom</b>	Max. 2x
<b>Erweitertes Teleobjektiv</b>	Beim Aufnehmen von Standbildern: Max. 2,0x (wenn eine Bildgröße von [S] ausgewählt ist.) Beim Aufnehmen von Videos: 2,7x (FHD)/4,0x (HD)
<b>Mikrofon / Lautsprecher</b>	
<b>Mikrofon</b>	Stereo
<b>Lautsprecher</b>	Mono
<b>Schnittstellen</b>	
<b>[HDMI]</b>	HDMI-Mikrokabel Typ D
<b>[USB/CHARGE]</b>	USB 2.0 (Hochgeschwindigkeit)/USB Type-C®
<b>[MIC]</b>	Ø 3,5 mm-Stereo-Miniklinke

<b>Externe Abmessungen / Gewicht</b>	
<b>Externe Abmessungen</b>	Ca. 115,6 mm (B)×83,1 mm (H)×54,2 mm (T) (ohne vorstehende Teile)
<b>Gewicht</b>	Ca. 346 g (mit einer Karte und Akku) Ca. 304 g (nur Kamergehäuse)
<b>Betriebsumgebung</b>	
<b>Empfohlene Betriebstemperatur</b>	0 °C bis 40 °C
<b>Zulässige relative Luftfeuchtigkeit</b>	10%RH bis 80%RH

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). Die Kamera kann nur Dateien wiedergeben, die dem DCF-Standard entsprechen. EXIF ist ein Bild-Dateiformat, mit dem Aufnahmeinformationen usw. hinzugefügt werden können.

<b>Wechselobjektiv</b>	<b>H-FS12032</b> <b>„LUMIX G VARIO</b> <b>12–32 mm/F3.5–5.6 ASPH./</b> <b>MEGA O.I.S.“</b>	<b>H-FS45150</b> <b>„LUMIX G VARIO</b> <b>45-150 mm F4.0–5.6</b> <b>ASPH./MEGA O.I.S.“</b>
<b>Brennweite</b>	f=12 mm bis 32 mm (35 mm Kleinbildäquivalent: 24 mm bis 64 mm)	f=45 mm bis 150 mm (35 mm Kleinbildäquivalent: 90 mm bis 300 mm)
<b>Blendentyp</b>	7 Blendenlamellen/ kreisrunde Aperturblende	7 Blendenlamellen/ kreisrunde Aperturblende
<b>Maximale Blendenöffnung</b>	F3.5 (Weitwinkel) bis F5.6 (Tele)	F4.0 (Weitwinkel) bis F5.6 (Tele)
<b>Minimaler Blendenwert</b>	F22	F22
<b>Bauart des Objektivs</b>	8 Elemente in 7 Gruppen (3 asphärische Linsen, 1 ED-Linse)	12 Elemente in 9 Gruppen (2 asphärische Linsen, 1 UHR-Linse)
<b>Brennweite</b>	0,2 m bis $\infty$ (von der Brennweiten-Bezugslinie) (Brennweite 12 mm bis 20 mm), 0,3 m bis $\infty$ (von der Brennweiten- Bezugslinie) (Brennweite 21 mm bis 32 mm)	0,9 m bis $\infty$ (von der Brennweiten-Bezugslinie)
<b>Maximale Bildvergrößerung</b>	0,13x (35 mm Kleinbildäquivalent: 0,26x)	0,17x (35 mm Kleinbildäquivalent: 0,35x)
<b>Optischer Bildstabilisator</b>	Verfügbar	Verfügbar
<b>Fassung</b>	Micro Four Thirds mount	Micro Four Thirds mount
<b>Bildwinkel</b>	84° (Weitwinkel) bis 37° (Tele)	27° (Weitwinkel) bis 8,2° (Tele)
<b>Filterdurchmesser</b>	37 mm	52 mm
<b>Max. Durchmesser</b>	Ø 55,5 mm	Ø 62 mm

<b>Gesamtlänge</b>	Ca. 24 mm (Von Vorderkante des Objektivs bis zur Grundseite der Objektivfassung bei eingefahrenem Objektivtubus)	Ca. 73 mm (vom Rand des Objektivs bis zur Grundseite der Objektivfassung)
<b>Masse</b>	Ca. 67 g	Ca. 200 g
<b>Empfohlene Betriebstemperatur</b>	0 °C bis 40 °C	0 °C bis 40 °C
<b>Zulässige relative Luftfeuchtigkeit</b>	10%RH bis 80%RH	10%RH bis 80%RH

### Stativgriff: DMW-SHGR2

<b>Tragfähigkeit (Gesamtgewicht des bestückten Kameragehäuses mit Objektiv, Akku und anderem angebrachtem Zubehör)</b>	Maximal 1,2 kg
<b>Außenmaße (Beine eingeklappt)</b>	Ca. 53,7 mm (B)×144,7 mm (H)×45,5 mm (T) (Ohne überstehende Teile)
<b>Außenmaße (Beine ausgeklappt)</b>	Ca. 150,5 mm (B)×113,7 mm (H)×133,4 mm (T) (Ohne überstehende Teile)
<b>Länge des Verbindungskabels</b>	Ca. 160 mm
<b>Masse</b>	Ca. 108 g
<b>Empfohlene Betriebstemperatur</b>	0 °C bis 40 °C
<b>Zulässige relative Luftfeuchtigkeit</b>	10%RH bis 80%RH

# Index

## Symbole

(AF)-Verfolgung ..... 80, 135

## Numerisch

1-Feld (AF) ..... 141

49-Feld (AF) ..... 137

4K Foto ..... 164, 323

4K Foto-Mengenspeich. .... 177, 368

4K Live Schneiden ..... 249, 314

4K Pre-Burst ..... 165

4K-Serienbilddateien ..... 170

4K-Serienbilder ..... 165

4K-Serienbilder (S/S) ..... 165

4K-Serienbilder (Weitw.) ..... 90

4K-Wiedergabe ..... 297

5-Achsen-Hybrid-Bildstabilisator ..... 207

## A

AE per Tastendruck ..... 296

AE-Modus mit Blenden-Priorität ..... 95

AE-Modus mit Zeiten-Priorität ..... 98

AF ..... 128

AF bei geringer Beleuchtung ..... 129

AF nach Countdown ..... 351

AF/AE-Speicher ..... 212, 333

AF/AE-Sperre halten ..... 333

AF+AE ..... 145

AF+MF ..... 338

AFC ..... 126

AF-Empfindlichkeit(Foto) ..... 130

AFF ..... 126

AF-Feld-Anzeige ..... 337

AF-Hilfslicht ..... 335

AF-Modus ..... 131

AF-ON ..... 213

AFS ..... 126

Akku ..... 31, 468

Alle Bilder löschen ..... 373

Als Favorit speichern

(Wi-Fi-Verbindung) ..... 421

Android ..... 378

Anpassen des Aufnahmepegels ... 265, 331

Anpassen des künstlichen Horizonts ... 363

Anpassen des Weißabgleichs ..... 221

Antriebsmodus ..... 159

Anz. für drahtl. Verbind. .... 358, 375

Anzahl der aufnehmbaren Bilder ..... 474

Anzahl der aufnehmbaren Fotos ..... 477

Anzahl der Bilder, die kontinuierlich  
aufgenommen werden können ..... 162

Anzeige des Aufnahmepegels ... 265, 331

Anzeige drehen ..... 372

Appetitliche Speisen ..... 111

Auf Standard zurücksetzen ..... 297

Aufladen ..... 31

Aufn.Feld ..... 349

Aufn.-Qual. (Video) ..... 241, 329

Aufnahme über Fernbedienung ..... 391

Aufnahme/Wiedergabe-Schalter ..... 297

Aufnahmedistanz-Referenz ..... 152

Aufnahmeinformationen-

Monitorbildschirm ..... 60, 65, 446

Aufnahmemodus ..... 54

Aufnehmen mit Zeitraffer ..... 189, 324

Aufnehmen von Videos ..... 240

Augenmuschel ..... 466

Augensensor ..... 360

Augen-Sensor-AF ..... 334

Auslöser halb drücken ..... 333

Auslöser-AF ..... 333

Auslöseverzögerung ..... 104, 325

- 
- Autofokus..... 128
- Automatische Szenenerkennung..... 78
- Automatische Uhreinstellung..... 358, 401
- Automatischer
- Belichtungsausgleich..... 235, 320
- Automatischer Weißabgleich..... 218
- Automatisches Übertragen..... 358, 397
- Autowiedergabe..... 342
- AV-Gerät (Wi-Fi-Verbindungen)..... 415
- B**
- 
- Belichtungsausgleich..... 210
- Belichtungs-Bracketing..... 200
- Belichtungsmesser..... 347
- Belichtungsmodus..... 246, 314
- Benutzer Modus-Menü..... 306
- Beugungskorrektur..... 323
- Bewegung einfrieren..... 111
- Bewertung..... 366
- Bild senden
- (Smartphone)..... 358, 408, 410
- Bildersortierung..... 372
- Bildgröße..... 120, 316
- Bildqualität..... 224
- Bildstabilisator..... 206, 323
- Bildstil..... 223, 316
- Bildwiedergabe..... 272
- Bleach-Bypass..... 114
- Blenden-Bracketing..... 200
- Blendenring-Schrittweite..... 351
- Blinkende Spitzlichter..... 346
- Blitzkorrektur..... 233, 320
- Blitzlicht..... 228
- Blitzlicht Forciert Aus..... 229
- Blitzlicht-Einstellung..... 229, 320
- Blitzlicht-Modus..... 229, 320
- Blitz-Synchro..... 234, 320
- Bluetooth..... 358, 379
- Bracketing..... 197, 325
- C**
- 
- Cinema-like Dynamisch..... 223
- Cinema-like Video..... 223
- Cross-Prozess..... 114
- D**
- 
- Dateiformat beim Senden..... 423
- Dateigröße beim Senden..... 423
- Dateinummer..... 123, 125, 432, 449
- Dauer-AF..... 261, 329
- DCF-Standard..... 487
- DC-Verbindungsstück..... 441
- Defokussierungssteuerung..... 84, 117
- Demo-Modus..... 363
- Diashow..... 365
- Digitalzoom..... 157, 323
- Dioptrienkorrektur..... 57
- Direktfokusbereich..... 336
- Drahtlos..... 237, 320
- Drahtlos-Blitzlicht..... 236
- Drahtlos-Einstellungen..... 238, 320
- Drahtlos-Kanal..... 237, 320
- Drehen..... 371
- Dynamisch Monochrom..... 114
- E**
- 
- Eingebautes Mikrofon..... 267
- Eingeben von Zeichen..... 374
- Einst. Fn-Taste am Objektiv..... 350
- Einst. Für Bediensperre..... 341
- Einst. Mein Menü..... 308
- Einstellen von Wahlrädern..... 340
- Einstellung des eingebauten
- Mikrofons (Selbstaufnahme)..... 88

- Einstellung für AF-Punkt ..... 334  
 Einstellungen Belichtungsausgleich-  
 Anzeige ..... 339  
 Einstellungen ISO-Anzeige ..... 339  
 Einstellungen speich. .... 305, 356  
 Einstellungen Wahlrad ..... 299, 340  
 Einzeln löschen ..... 281  
 Elektronischer Verschluss ..... 204, 324  
 Elektronischer Vorhang ..... 204, 324  
 Erkennungsfunktion der vertikalen  
 Ausrichtung ..... 51  
 Erstellen eines Bildes aus einem  
 Video ..... 276  
 Erweiterte ISO ..... 333  
 E-Stabilisierung (Video) ..... 207, 323  
 Expressiv ..... 114  
 Externes Blitzlicht ..... 437  
 Externes Mikrofon ..... 438  
 Extra-Teleobjektiv ..... 154, 323, 331
- ## F
- Fantasie ..... 114  
 Farbabstimmung ..... 224  
 Farbraum ..... 317, 432  
 Fernbedienungsauslöser ..... 393  
 Fern-Wakeup ..... 358, 400  
 Filmkorn Effekt ..... 225  
 Filtereffekt ..... 113, 226, 316  
 Filter-Einstellungen ..... 226, 316  
 Firmware-Update ..... 20  
 Firmware-Version ..... 362  
 Flimmerreduktion ..... 331  
 Fn-Taste ..... 294  
 Fn-Tasteneinstellung ..... 295, 339  
 Focus peaking ..... 344  
 Focus Stacking ..... 183  
 Fokus ..... 128, 261  
 Fokus/Auslöse-Prior. .... 336  
 Fokusbereich einstellen ..... 296  
 Fokus-Bracketing ..... 201  
 Fokusmodus ..... 126  
 Fokusringsperre ..... 341  
 Fokuswechsel für Vertikal/  
 Horizontal ..... 337  
 Format ..... 40, 363  
 Fotomodus in Betrieb ..... 331  
 Freigestelltes Portrait ..... 109  
 Früher ..... 114
- ## G
- Gammaeinstellung (Bildstil) ..... 223  
 Gegenlicht weich ..... 109  
 Gegenlichtausgleich ..... 77  
 Gegenlichtblende ..... 44  
 Gerätenamen ..... 425  
 Ges. Erk. bearb. .... 368  
 Gesichts-/Augenerkennung ..... 133  
 Gesichtserk. .... 353  
 Gitterlinie ..... 345  
 Glitzerndes Wasser ..... 110  
 Grobes Schwarz-Weiß ..... 114  
 Größe ändern ..... 370  
 Gruppenbild ..... 280
- ## H
- Hand-Nachtaufn. .... 111  
 HDAVI Control™ ..... 428  
 HDMI-Buchse ..... 426  
 HDMI-Info.anz. (Aufn.) ..... 362  
 HDMI-Mikro-Kabel ..... 426, 427, 429  
 HDMI-Modus (Wdgb.) ..... 361  
 HDR ..... 325  
 Heller blauer Himmel ..... 110  
 Helligkeitsverteilung ..... 318

High Key .....	114	Kreativer Filmmodus.....	246
Histogramm .....	345	Kreativmodus.....	112
Hohe Dynamik .....	114	Kreativmodus-Menü .....	315
<b>I</b>		Kühler Nachthimmel .....	110
i.Auflösung.....	319	Künstlicher Horizont .....	296
i.Dynamik.....	319	<b>L</b>	
i.ISO.....	215	L.Monochrom.....	223
iHand-Nachtaufn. ....	81, 314	L.Monochrom D.....	223
iHDR .....	81, 314	Lampe.....	393
Impressiv .....	114	Landschaft.....	110
Indikator f. eing. Mikro. ....	268	Landschaft (Bildstil) .....	223
Individuelle AF-Einstellungen		Langzeit-Rauschreduktion.....	322
(Video).....	262, 329	Lebhaft.....	223
Individueller Modus.....	305	Leckeres Dessert.....	111
Intellig. Automatik-Menü .....	314	Lichtzusammensetz. ....	282
Intelligente ISO .....	215	Live-View-Verstärkung.....	343
Intelligenter Automatikmodus .....	76	Log-Aufnahmen .....	271
Intelligenter Automatik-Plusmodus .....	79	Loop-Bewegung Fokussfeld.....	337
iOS.....	378	Löschbestätigung .....	373
ISO-Einstellstufen.....	333	Löschen .....	281
ISO-Empfindlichkeit.....	214	Lösch-Korrektur .....	286
ISO-Empfindlichkeit (Foto) .....	321	Low key .....	114
ISO-Empfindlichkeit (Video) .....	264, 330	Luminanzbereich .....	263, 330
<b>K</b>		LUMIX Sync.....	378
Kalenderbildschirm .....	279	LVF/Monitor-Display-Einstellungen ...	347
Karte .....	24, 39, 469	<b>M</b>	
Klare Nachtaufnahme.....	110	Manueller Belichtungsmodus .....	100
Kombinationsaufnahme mit		Manueller Fokus .....	148
Live-Anzeige.....	103	Markierautomatik.....	176
Kommunikationslicht.....	239, 320	Mehrfach-Belichtung.....	327
Kompressionsrate.....	121, 316	Mehrfeld-Messung.....	209
Kondensation.....	21	Mein Menü.....	307
Konstante Vorschau .....	343	Menü Custom .....	333
Kontrast .....	224	Menü Setup .....	356
Kreative Filme-Menü .....	314	Menü Wiedergabe .....	364

- Menüführung ..... 349  
Messmethode ..... 209, 317  
MF ..... 126, 148  
MF-Anzeige ..... 347  
MF-Hilfe ..... 338  
MF-Lupenanzeige ..... 338  
Mindestverschlusszeit ..... 321  
Miniaturbildanzeige ..... 278  
Miniatureffekt ..... 114  
Mittenbetonte Messung ..... 209  
Monitor ..... 46, 442  
Monitor ..... 360  
Monitor-Anzeigegeschwindigkeit ..... 359  
Monitor-Helligkeit ..... 360  
Monochrom (Bildstil) ..... 223
- N**
- 
- Nachlandschaft verfremdet ..... 110  
Nachtportrait ..... 111  
Natürlich (Bildstil) ..... 223  
Neonlichter ..... 110  
Netzadapter ..... 441, 469  
Netz.w.einst. zurücks. .... 363  
Netzwerkadresse ..... 425  
Nr.Reset ..... 125, 363
- O**
- 
- Obj.-Geräuschunterdr. .... 266  
Objektiv ..... 23, 41  
Objektivpos. fortsetzen ..... 350  
Optischer Zoom ..... 153  
Ordner-/Dateieinstellungen ..... 123, 363  
Ordernummer ..... 123, 125, 432, 449
- P**
- 
- PC-Verbindung ..... 411, 425, 431  
PHOTOfunSTUDIO ..... 434  
Piepton ..... 358  
Pixel-Refresh ..... 363  
Porträt (Bildstil) ..... 223  
Post-Fokus ..... 178  
Power-Zoom-Objektiv ..... 158, 350  
Pre-Burst-Aufnahme ..... 167, 323  
Profil einrichten ..... 355  
Programm-AE-Modus ..... 93  
Programmverschiebung ..... 94  
Protokollierung von  
Standortinformationen ..... 358, 399  
Punkt (AF) ..... 142
- Q**
- 
- Q.MENU ..... 63, 301, 339  
Qualität ..... 121, 316  
Quick-AF ..... 334  
Quick-Menü ..... 63, 301
- R**
- 
- Rahmen-Markierung ..... 270, 346  
Rauschunterdrückung ..... 224  
RAW ..... 121  
RAW-Verarbeitung ..... 288, 368  
Rec-Menü ..... 316  
Reinigung ..... 465  
Reisedatum ..... 357  
Restanzeige ..... 349  
Retro ..... 114  
Rote Aufn. Einzelb.-Anzeige ..... 349  
Ruhe-Modus ..... 37, 359  
Ruhemodus (Wi-Fi) ..... 37, 359  
Ruhemodus Ende ..... 358, 394
- S**
- 
- Sättigung ..... 224  
Schärfe ..... 224

- 
- Schattenkorr. .... 322
- Schultergurt ..... 30
- Schützen..... 366
- Schwarz-Weiß ..... 111, 114
- Schwarzweiß-Live-View ..... 342
- SD-Geschwindigkeitsklasse ..... 24
- Seidige Haut..... 109
- Seitenverhältnis..... 119, 316
- Selbstaufnahme..... 351
- Selbstaufnahmemodus..... 85
- Selbstaust. Auto Aus..... 351
- Selbstauslöser..... 186, 324
- Selektivfarbe..... 114
- Sepia ..... 114
- Sequenz zusammenfügen..... 284
- Serienbildaufnahme..... 160
- Seriengeschwindigkeit..... 161, 323
- Simultane Aufnahme ohne  
Filter..... 113, 227, 315
- Snap Movie..... 257
- Sonnenschein..... 114
- Sonnenuntergang dramatisch ..... 110
- Sonnenuntergang omantisch..... 110
- Sparmodus ..... 37, 359
- Speichern (Rekorder) ..... 436
- Spezial-Mikrofon..... 332, 440
- Spielzeugeffekt..... 114
- Sportfoto ..... 111
- Spot-Messung ..... 209
- Sprache ..... 362
- Standard (Bildstil) ..... 223
- Stativ..... 471
- Stativgriff..... 72
- Stereo-Mikrofonpistole..... 332, 438
- Sternenlicht-AF ..... 129
- Sternfilter ..... 114
- Stop-Motion-Animation..... 192, 324
- Stop-Motion-Video..... 372
- Stromspar-LVF-Aufnahmen..... 37, 359
- Stummschaltung..... 203, 324
- Sucher ..... 57, 360, 442
- Sucher/Mon.-Auto Aus..... 37, 359
- Sucher/Monitor ..... 360
- Sucher/Monitor-Anzeigestil ..... 296
- Sucher-Anzeigegeschw. .... 359
- Sucher-Helligkeit ..... 360
- Szenen-Guide-Menü ..... 315
- Szenen-Guide-Modus..... 107
- Szenen-Wechsel ..... 315
- ## T
- 
- T (Zeit)..... 102
- Texteing. .... 369
- Titel einfg. .... 367
- Touch-AE ..... 71
- Touch-AF ..... 70, 144, 341
- Touch-Auslöser..... 70
- Touch-Einstellungen ..... 341
- Touchpad-AF ..... 146, 341
- Touchscreen ..... 56
- Touch-Tab ..... 341
- Touch-Zoom..... 155
- Toy Pop..... 114
- TV-Anschluss..... 361
- TV-Wiedergabe..... 427
- ## U
- 
- Uhreinstellung..... 47, 356
- UHS-Geschwindigkeitsklasse..... 24
- USB/CHARGE-Buchse..... 33, 426
- USB-Anschlusskabel  
..... 33, 361, 426, 431, 436
- USB-Modus ..... 361

**V**

Verfügbare Aufnahmedauer.....	474
Verfügbare Aufnahmedauer (bei Videoaufnahmen) .....	477
Verfügbare kontinuierliche Aufnahmedauer .....	475
Vergrößerte Anzeige.....	277
Verschlusstyp .....	204, 324
Vertikale Positionsinfo (Video).....	352
Video teilen.....	292, 371
Video-Geschwindigkeitsklasse .....	24
Video-Menü .....	329
Video-Taste.....	53, 240, 341
VIERA Link .....	362, 428
V-Log L .....	271
Vorderes Wahlrad .....	55
Vorschau.....	106

**W**

Wahlrad .....	55
Warme Nachtlandschaft .....	110
Weicher Farbton .....	110
Weiches Bild einer Blume.....	111
Weiches Schwarz-Weiß .....	114
Weichzeichnung .....	114
Weißabgleich.....	217
Weißabgleich-Belichtungsreihe .....	202
Weltzeit.....	356
Wiedergabemodus .....	365
Wiedergeben .....	272
Wiedergeben von Videos .....	274
Wi-Fi .....	357, 375
Wi-Fi-Funktion .....	357, 375
Wi-Fi-Funktionssperre .....	425
Wi-Fi-Passwort .....	425
Wi-Fi-Setup-Menü .....	357, 425

Windgeräuschunterdrückung.....	266, 332
Windreduktion.....	332, 440
WLAN-Netzwerkeinstellungen.....	358
WPS .....	417, 420

**Z**

Zebaramuster .....	269, 346
Zeitlupen- u. Zeitraffermenü .....	255, 315
Zeitlupen- u. Zeitraffermodus .....	252
Zeitraffervideo.....	372
Zentralmarkierung .....	346
ZL&ZR-Aufnahme-Bildrate .....	255
ZL&ZR-Bel.-Modus.....	255
ZL&ZR-Effekt.....	256
Zoom .....	153
Zubehörschuhabdeckung .....	437
Zurücksetzen .....	69, 363
Zurücksetzen des Belichtungsausgleichs .....	333
Zuschn. ....	371

# Markenzeichen und Lizenzen



- Micro Four Thirds™ und die für Micro Four Thirds verwendeten Logos sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der OM Digital Solutions Corporation in Japan, den USA, der EU und anderen Ländern.
- SDXC Logo ist ein Markenzeichen von SD-3C, LLC.
- Die Begriffe HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface, HDMI-Aufmachung (HDMI Trade Dress) und die HDMI-Logos sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI Licensing Administrator, Inc.
- USB Type-C® und USB-C® sind eingetragene Markenzeichen von USB Implementers Forum.
- HDAVI Control™ ist ein Markenzeichen von Panasonic Holdings Corporation.
- Adobe ist ein Warenzeichen oder ein eingetragenes Warenzeichen von Adobe Systems Incorporated in den USA und/oder anderen Ländern.
- Bei „Pentium“ handelt es sich um eine Marke von Intel Corporation in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern.
- Windows ist eine eingetragene Marke bzw. eine Marke der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern.
- iMovie, Mac, OS X und macOS sind Marken von Apple Inc., die in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern eingetragen sind.
- Bei „App Store“ handelt es sich um eine Dienstmarke von Apple Inc.
- Google, Android und Google Play sind Marken von Google LLC.



- Die Bluetooth®-Wortmarke und -Logos sind eingetragene Markenzeichen von Bluetooth SIG, Inc. und jede Verwendung dieser Marken durch Panasonic Holdings Corporation erfolgt unter Lizenz. Andere Warenzeichen und Handelsnamen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.
- Das Wi-Fi CERTIFIED™-Logo ist eine eingetragene Marke der Wi-Fi Alliance®.
- Das Wi-Fi Protected Setup™-Logo ist eine eingetragene Marke der Wi-Fi Alliance®.
- "Wi-Fi®" ist ein eingetragenes Warenzeichen von Wi-Fi Alliance®.
- Bei „Wi-Fi Protected Setup™“, „WPA™“ und „WPA2™“ handelt es sich um Marken der Wi-Fi Alliance®.
- Dieses Produkt verwendet "DynaFont" der DynaComware Corporation. DynaFont ist ein eingetragenes Warenzeichen der DynaComware Taiwan Inc.
- DLNA, the DLNA Logo and DLNA CERTIFIED are trademarks, service marks, or certification marks of the Digital Living Network Alliance.
- Bei "QR Code" handelt es sich um eine eingetragene Marke von DENSO WAVE INCORPORATED.
- Bei allen sonstigen in dieser Anleitung erwähnten Firmennamen und Produktbezeichnungen handelt es sich um Marken bzw. eingetragene Marken der betreffenden Unternehmen.

Dieses Produkt ist unter der AVC Patent Portfolio-Lizenz für die private, nichtgewerbliche Nutzung durch einen Verbraucher lizenziert, um (i) Videomaterial gemäß AVC-Norm („AVC-Video“) zu codieren und/oder (ii) AVC-Video zu decodieren, das vom Verbraucher im Zuge einer privaten, nichtgewerblichen Tätigkeit codiert und/oder von einem zur Lieferung von AVC-Video lizenzierten Videoanbieter erhalten wurde. Für eine Nutzung zu irgendwelchen anderen Zwecken wird keine Lizenz erteilt oder implizit gewährt. Weitere Informationen hierzu sind von MPEG LA, L.L.C. erhältlich.

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 Verkäufern (Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 m<sup>2</sup> und Lebensmitteleinzelhändler, die über eine Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m<sup>2</sup> 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 Verkäufer zurückzugeben (0:1 Rücknahme; Abmessungen kleiner als 25 cm und weniger als drei Altgeräte). Verkäufer, 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 m<sup>2</sup> 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 Strafgeelder verhängt werden.

#### Datenschutz

Wir weisen alle Endnutzer von Elektro- und Elektronikaltgeräten darauf hin, dass Sie für das Löschen personenbezogener Daten auf den zu entsorgenden Altgeräten selbst verantwortlich sind.



#### Hinweis für das Batteriesymbol (Symbol unten):

Dieses Symbol kann in Kombination mit einem chemischen Symbol abgebildet sein. In diesem Fall erfolgt dieses auf Grund der Anforderungen derjenigen Richtlinien, die für die betreffende Chemikalie erlassen wurden.